



*Handwritten signature and initials*

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

Commissione Tecnica di Verifica dell' Impatto Ambientale - VIA e VAS

\*\*\*

**Parere 2577 del 11/12/2017**

Progetto	<b>ID_VIP 3311</b> <b>Programma Nazionale per la Gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi</b> Istruttoria VAS - Rapporto ambientale (ex art. 13, comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)
Proponente	<b>Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per i rifiuti e l'inquinamento</b>
Autorità procedente	<b>Ministero dello Sviluppo Economico</b>

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

*Handwritten initials*

*Handwritten mark*

*Handwritten initials*

## Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

**PREMESSO** che in data 27/05/2016 questa Commissione, riunita in seduta plenaria, ha espresso il *Parere CTVA n. 2092 del 27/05/2016* sulla proposta di *Programma nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi* e sul relativo *Rapporto Preliminare*, fornendo le indicazioni utili per la successiva definizione del *Programma* e del *Rapporto Ambientale*.

**VISTA** la nota prot. n. 15593/DVA del 04/07/2017, acquisita al prot. n. 2153/CTVA del 04/07/2017, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali di questo Ministero (di seguito "*DVA*"), ha trasmesso la nota prot. n. mise AOO\_ ENE.REGISTRO UFFICIALE..U.0015730 del 28/06/2017, acquisita al prot. n. m\_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0015315 del 28/06/2016, con la quale la "*Direzione Generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare del Ministero dello Sviluppo Economico*" e la "*Direzione Generale per i Rifiuti e l'Inquinamento di questo Ministero*" (di seguito "*Proponente*"), ha comunicato l'avvio della fase di consultazione pubblica della proposta di "*Programma nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi*" (di seguito "*Programma*" o "*PN*"), ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

**VISTA** la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27/06/2001 *concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (VAS)*.

**VISTA** la Direttiva 92/43/CE (Habitat) del Consiglio del 21/05/1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, recepita con D.P.R. 357/97.

**VISTA** la Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30/11/2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, recepita con Legge n. 157/1992, successivamente integrata dalla Legge n. 221 del 03/10/2002.

**VISTO** il D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006, recante "*Norme in materia ambientale*", ed in particolare l'art. 10 dello stesso, relativo alle "*Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti*".

**VISTO** il D.P.R. n. 90 del 14/05/2007, concernente "*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 29 del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248*" ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS (di seguito "*CTVA*").

**VISTO** il D.L. n. 90 del 23/05/2008, convertito in Legge il 14/07/2008, L. 123/2008 "*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del D.P.R. n. 90 del 14/05/2007.

**VISTO** il D.M. del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18/09/2007, di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della CTVA e le successive modifiche.

**VISTO** l'art. 8 D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006, inerente il funzionamento della CTVA.

**VISTO** il D.L. n. 98 del 06/07/2011, convertito in Legge il 15/07/2011, L. n. 111/2011 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis.

**VISTO** il D.M. del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i., di nomina dei componenti della CTVA.

**VISTO** il D.L. n. 91 del 24/06/2014, convertito in Legge 11/08/2014, L. 116/2014 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea*" ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei Componenti della CTVA in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione.

**VISTO** il D.M. n. 308 del 24/12/2015 recante "*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*".

**VISTO** il D.Lgs. n. 104 del 16/06/2017 recante "*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, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*".

VISTA la Direttiva 2011/70/EURATOM del Consiglio del 19/07/2011 "che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi".

VISTO il D.Lgs. 04/03/2014, n. 45, recante "Attuazione della direttiva 2011/70/EURATOM, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi".

VISTA la nota prot. n. 2241/CTVA del 11/07/2017, con la quale il Presidente della CTVA ha comunicato i procedimenti assegnati nel corso della riunione del CdC n. 22 del 06/07/2017, tra i quali figura l'istruttoria in questione.

VISTA la documentazione allegata alla sopra citata nota prot. n. mise AOO\_ENE.REGISTRO UFFICIALE..U.0015730 del 28/06/2017, acquisita al prot. n. m\_amte.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0015315 del 28/06/2016, comprendente:

- Elaborati della Proposta di Programma:
  - Proposta di Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;
  - National Programme for the management of spent fuel and radioactive waste (Proposta di Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi in lingua inglese).
- Elaborati della VAS-VINCA:
  - Rapporto ambientale;
  - Environmental Report (Rapporto ambientale in lingua inglese);
  - Allegato 1: Risorse finanziarie coinvolte per l'attuazione del Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;
  - Allegato 2: Tabelle verifica coerenza esterna;
  - Allegato 3: Nota metodologica per la valutazione di incidenza;
  - Allegato 4: Elenco habitat e specie incluse nelle Direttive Comunitarie presenti nei Siti Natura 2000 ricadenti negli ambiti di influenza potenziale del Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;
  - Sintesi non tecnica;
  - Non-Technical Summary (Sintesi non tecnica in lingua inglese);
  - Nicht technische Synthese (Sintesi non tecnica in lingua tedesca).
- Copia avviso di consultazione da pubblicare sulla GURI.
- Elenco delle aree naturali protette in cui il Programma ricade parzialmente.

CONSIDERATO che la sopraelencata documentazione è stata pubblicata sul portale web di questo Ministero.

VISTO l'Avviso pubblicato nella GURI n. 164 del 15/07/2017 (ex art. 14 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.), il quale indicava la tempistica (n. 60 giorni dal 15/07/2017 al 13/09/2017) e le modalità di svolgimento della consultazione pubblica, nonché l'evidenza della integrazione procedurale con la VINCA (ex art. 10, comma 3 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i.). Copia di detto Avviso è stato trasmesso dall'Autorità Procedente con PEC, acquisita al prot. n. 2328/CTVA del 17/07/2017.

VISTA la nota prot. n. 22002/DVA del 26/09/2017, acquisita al prot. n. 3042/CTVA del 27/09/2017, con la quale la DVA ha comunicato la scadenza dei termini utili per la presentazione delle osservazioni (13/09/2017) ed ha invitato questa Commissione a voler prestare la massima attenzione e dar seguito a quanto indicato nella nota prot. n. 10311/GAB del 10/05/2016 a firma del Sig. Ministro.

VISTA la nota prot. n. 27649/DVA del 28/11/2017, acquisita al prot. n. 4005/CTVA del 28/11/2017, con la quale la DVA, tenuto conto che in data 13/09/2017 sono scaduti i termini per la presentazione delle osservazioni ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ha sollecitato questa Commissione a voler dar seguito a quanto indicato nella nota a firma del Sig. Ministro del 10/05/2016, già trasmessa con note DVA U.12797 dell'11/05/2016 ed a voler far pervenire in tempi brevissimi il previsto parere di competenza.

VISTA la nota prot. n. 13546/RIN del 27/09/2017, acquisita al prot. n. 22051/DVA del 27/09/2017, con la quale il Direttore Generale della DG RIN di questo Ministero, ha inviato copia delle osservazioni pervenute entro il termine conclusivo della fase di consultazione pubblica (13/09/2017).

VISTA la nota prot. n. 22760/ENE del 02/10/2017, acquisita al prot. n. 22447/DVA del 02/10/2017, con la quale il MiSE, ha inviato copia delle osservazioni pervenute entro il termine conclusivo della fase di consultazione pubblica (13/09/2017).

VISTE le osservazioni pervenute dai soggetti competenti in materia ambientale, dal pubblico e dal pubblico interessato, a seguito dell'Avviso pubblicato nella GURI n. 164 del 15/07/2017, il cui elenco si riporta nella tabella a seguire.

Osservante	Data	Protocollo
ARTA Abruzzo	12/09/2017	DVA-2017-0020443
Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente ed Energia	13/09/2017	DVA 2017-0020543
Autorità di Bacino della Basilicata	08/09/2017	DVA 2017-0020073

Osservante	Data	Protocollo
Provincia di Matera	11/09/2017	DVA-2017-0020263
Comune di Miglionico	06/09/2017	DVA 2017-0019933
Comune di Banzi	07/09/2017	DVA 2017-0020014
Comune di Valsinni	08/09/2017	DVA 2017-0020055
Comune di Picerno	08/09/2017	DVA 2017-0020066
Comune di Montalbano Jonico	11/09/2017	DVA-2017-0020254
Comune di Grottole	11/09/2017	DVA-2017-0020260
Comune di Policoro	11/09/2017	DVA-2017-0020278
Comune di Palazzo San Gervasio	11/09/2017	DVA-2017-0020294
Comune di Ferrandina	12/09/2017	DVA-2017-0020387
Comune di Pisticci	12/09/2017	DVA-2017-0020409
Comune di Grumento Nova	12/09/2017	DVA-2017-0020410
Sindaco e di alcuni consiglieri del Comune di Rotondella	12/09/2017	DVA-2017-0020432
Comune di Savoia di Lucania	12/09/2017	DVA-2017-0020433
Comune di Craco	12/09/2017	DVA-2017-0020447
Comune di Gorgoglione	12/09/2017	DVA-2017-0020457
Comune di Nova Siri	12/09/2017	DVA-2017-0020465
Comune di Stigliano	12/09/2017	DVA-2017-0020495
Comune di Anzi	13/09/2017	DVA-2017-0020516
Comune di Rotondella	13/09/2017	DVA-2017-0020518
Comune di Calcano	13/09/2017	DVA-2017-0020519
Comune di Irsina	13/09/2017	DVA-2017-0020521
Comune di Barile	13/09/2017	DVA-2017-0020522
Comune di Bernalda	13/09/2017	DVA-2017-0020541
Comune di San Fele	13/09/2017	DVA-2017-0020548
Comune di Campomaggiore	13/09/2017	DVA-2017-0020565
Comune di Tito	13/09/2017	DVA-2017-0020614
Comune di Satriano di Lucania	13/09/2017	DVA-2017-0020619
Comune di Potenza	13/09/2017	DVA-2017-0020620
Comune di Oppido Lucano	13/09/2017	DVA-2017-0020633
Comune di Genzano di Lucania	13/09/2017	DVA-2017-0020634
Comune di Tursi	13/09/2017	DVA-2017-0020635
Comune di Scanzano Jonico	13/09/2017	DVA-2017-0020642
Comune di Matera	13/09/2017	DVA-2017-0020644
Comune di Oliveto Lucano	13/09/2017	DVA-2017-0020654
Città di Lavello	14/09/2017	DVA-2017-0020701
Comune di Albano di Lucania	14/09/2017	DVA-2017-0020709
Comune di Avigliano	14/09/2017	DVA-2017-0020712
Comune di Rapone	14/09/2017	DVA-2017-0020773
Comune di Acerenza	14/09/2017	DVA-2017-0020920
Comune di Vietri di Potenza	13/09/2017	RIN-2017-0012828
Comune di Venosa	19/09/2017	DVA-2017-0021436
Comune di Lauria	12/09/2017	MiSE-2017-0020947
Comuni di Melfi	13/09/2017	MiSE-2017-0021288
Comune di Salandra	13/09/2017	MiSE-2017-0021314
Comune di Tolve	13/09/2017	MiSE-2017-0021322
Comune di Calciano	13/09/2017	MiSE-2017-0021343
Comune di Maschito	13/09/2017	MiSE-2017-0021362
Comune di Senise	18/09/2017	MiSE-2017-0021687
Associazione Regionale dei Comuni di Basilicata	13/09/2017	MiSE-2017-0021270
Ente Parco Murgia Materana	13/09/2017	DVA-2017-0020523
WWF di Potenza	12/09/2017	DVA-2017-0020363
Circolo Legambiente Montalbano	13/09/2017	DVA-2017-0020651
Circolo territoriale V.A.S. del Vulture - Alto Bradano	14/09/2017	DVA-2017-0020747
Sig. Giovanni Perrino - Movimento 5 Stelle Basilicata	11/09/2017	DVA-2017-0020196
Sig. Vitantonio Iacoviello Presidente Sezione Vulture Alto Bradano di Italia Nostra	11/09/2017	DVA-2017-0020206
Sig. Maurizio Bolognetti Segretario Associazione Radicali Lucani	11/09/2017	DVA-2017-0020208
Sig. Vincenzo Ritunnano - Partito Rifondazione Comunista - Federazione Provincia di Matera	14/09/2017	DVA-2017-0020824
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie	07/09/2017	DVA-2017-0020013
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie	08/09/2017	DVA 2017-0020076
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie	12/09/2017	DVA-2017-0020448



Handwritten marks at the top right of the page, including a large '4' and a signature.

Osservante	Data	Protocollo
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie	26/09/2017	DVA-2017-0021909
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Vincenzo Zito)	07/09/2017	MiSE-2017-0020705
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Salvatore Adduce)	08/09/2017	MiSE-2017-0020891
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig.ra Angela Marchisella)	08/09/2017	MiSE-2017-0020892
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Nicola Sabina)	13/09/2017	MiSE-2017-0021290
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Antonio Romano)	13/09/2017	MiSE-2017-0021291
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig.ra Ciancia Francesco Sante)	13/09/2017	MiSE-2017-0021328
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Francesco Labriola)	13/09/2017	MiSE-2017-0021374
Ass. EHPA Basilicata - Sig.ra Fidanza Porzia	12/09/2017	MiSE-2017-0021027
Associazione Paesaggi Meridiani - Laboratorio di ricerca sui paesaggi del Mediterraneo	13/09/2017	DVA-2017-0020649
Associazione Antigone di Oppio Lucano	15/09/2017	DVA-2017-0021076
Associazione "Un Muro D'Amare"	18/09/2017	DVA-2017-0021339
Sig.ra Giulia Fidanza per conto Associazione Antigone	21/09/2017	DVA-2017-0021595
Sig. Francesco Labriola	12/09/2017	DVA-2017-0020487
Sig. Gino Giorgetti	13/09/2017	DVA-2017-0020531
Sig. Giovanni Genovese e altri cittadini	14/09/2017	DVA-2017-0020830
Sig. Di Pierri Antonio Giuseppe Pompeo	14/09/2017	RIN-2017-0012922
Ordine Ingegneri e Architetti Province di Potenza e di Matera e Ordine Geologi Basilicata	12/09/2017	DVA-2017-0020382
Ordine dei Geologi Basilicata	13/09/2017	DVA-2017-0020643
Ordine degli Ingegneri di Potenza	13/09/2017	DVA-2017-0020646
Ordine degli Architetti Provincia di Potenza	14/09/2017	DVA-2017-0020799
Associazione Coordinamento Nazionale NO TRIV	12/09/2017	DVA-2017-0020374
Avv. Giovanna Bellizzi per conto di NoScorie Trisaia e Mediterraneo NoScorie	13/09/2017	DVA-2017-0020536
Associazione Cova Contro	13/09/2017	DVA-2017-0020544
Ordine dei chimici di Potenza	13/09/2017	DVA-2017-0020648
Ordine dei chimici di Matera	14/09/2017	RIN-2017-0012882
ARPA Campania	25/09/2017	RIN-2017-0013403
Legambiente Campania	14/09/2017	DVA 2017-0020802
ARPA Emilia Romagna	14/09/2017	DVA 2017-0020809
Regione Friuli Venezia Giulia	16/08/2017	DVA 2017-0018937
ARPA Friuli Venezia Giulia	13/08/2017	RIN-2017-0012177
Roma Capitale	11/09/2017	DVA-2017-0020258
Provincia di Latina	11/09/2017	MiSE-2017-0020944
Sig.ra Nicoletta Valle (Provincia di Latina)	20/09/2017	MiSE-2017-0021879
Ordine degli ingegneri Provincia di Roma	12/09/2017	DVA-2017-0020380
Regione Liguria	06/09/2017	RIN-2017-0012356
Regione Lombardia	12/09/2017	DVA-2017-0020350
Regione Lombardia	27/07/2017	DVA-2017-0017798
Sig. Damiano Matteo Zampinetti	29/08/2017	DVA-2017-0019406
Regione Molise	12/09/2017	DVA-2017-0020351
Regione Piemonte	13/09/2017	RIN-2017-0012777
Regione Piemonte	28/09/2017	MiSE-2017-0022555
ARPA Piemonte	08/09/2017	RIN-2017-0012586
Comune di Trino	11/09/2017	DVA-2017-0020258
Comune di Trino	11/09/2017	DVA-2017-0020224
Sig.ra Michela Sericaro	12/09/2017	DVA-2017-0020381
Legambiente Ovadese e Valle Stura Circolo Progetto Ambiente	14/09/2017	DVA-2017-0020736
Legambiente Ovadese e Valle Stura + 61 cittadini	21/09/2017	DVA-2017-0021612
Sig.ri Lorini, Vallino e Godio (Associazioni di Trino e Vercelli)	13/09/2017	MiSE-2017-0021331
Sig. Ceresa Roberto	13/09/2017	RIN-2017-0012764
Sig. Gian Pier Battista Godio	28/08/2017	DVA-2017-0019260
Comune di Saluggia	13/09/2017	DVA-2017-0020637
Giovanni Oliviero	18/09/2017	DVA-2017-0021308
Moiso Paolo	18/09/2017	DVA-2017-0021309
Paola Olivero	18/09/2017	DVA-2017-0021322
Giuseppina Boggio	18/09/2017	DVA-2017-0021325
Italia Nostra - Regione Piemonte e Sezione Vercelli-Valsesia	18/09/2017	DVA-2017-0021342
Legambiente (Circolo del Vercellese) - n. 12 osservazioni di cittadini	21/09/2017	DVA-2017-0021602
Comitato di Vigilanza Nucleare + n. 162 osservazioni di cittadini	21/09/2017	DVA-2017-0021625
Sig Emanuele Pedrazzini e altri cittadini	12/09/2017	DVA-2017-0020360
Comitato di vigilanza sul nucleare, Pro Natura del Vercellese APS, Legambiente del Vercellese	12/09/2017	DVA-2017-0020458

Handwritten marks at the bottom of the page, including a large '3' and several signatures.

Osservante	Data	Protocollo
Associazione Pro Natura Piemonte	14/09/2017	DVA-2017-0020742
Sig. Ernestino Balduzzi	19/09/2017	DVA-2017-0021456
Regione Puglia	14/09/2017	DVA-2017-0020792
Regione Puglia, Sezione Ciclo rifiuti e Bonifiche	15/09/2017	MiSE-2017-0021529
Autorità di bacino Puglia	30/08/2017	DVA-2017-0019446
Comune di Lecce	06/11/2017	DVA-2017-0025454
Gruppo "Taras in MoVimento"	14/09/2017	DVA-2017-0020734
ASL di Lecce	28/09/2017	DVA-2017-0022150
Regione Sardegna, Assessorato dei Trasporti	13/09/2017	DVA-2017-0020540
Regione Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente	19/09/2017	DVA-2017-0021480
Sig. Mauro Pili	16/08/2017	DVA-2017-0018943
Sig.ra Cristiana Verazza	22/08/2017	DVA-2017-0019091
Sig. Roberto Meloni	22/08/2017	DVA-2017-0019110
Dott.ssa Regina Carta	23/08/2017	DVA-2017-0019121
Sig.ri Bonaria Incani e Passino Graziano	25/08/2017	DVA-2017-0019220
Sig. Piero Giuseppe Secchi	25/08/2017	DVA-2017-0019229
Sig.ra Lina Gillone	25/08/2017	DVA-2017-0019230
Sig.ra Enrice Podda	25/08/2017	DVA-2017-0019231
Sig. Daniele Podda	25/08/2017	DVA-2017-0019232
Sig. Michele Podda	25/08/2017	DVA-2017-0019233
Sig.ra Licia Gillone	25/08/2017	DVA-2017-0019234
Sig.ra Laura Callea	28/08/2017	DVA-2017-0019311
Sig.ra Barbara Porto	28/08/2017	DVA-2017-0019318
Sig. Raimondo Giuseppe Floris	28/08/2017	DVA-2017-0019322
Sig. Gian Luca Frau	28/08/2017	DVA-2017-0019323
Sig. Federico Scanu	28/08/2017	DVA-2017-0019324
Sig. Luca Vannucci	30/08/2017	DVA-2017-0019467
Sig. Maurizio Barbarossa	31/08/2017	DVA-2017-0019497
Sig. Stefano Barbarossa	31/08/2017	DVA-2017-0019498
Comune di Maracalagonis	31/08/2017	DVA-2017-0019504
Comune di Orgosolo	31/08/2017	DVA-2017-0019527
Sig.ra Manuela Masala	31/08/2017	DVA-2017-0019533
Comune di Sedilo	11/09/2017	DVA-2017-0020180
Comune di Montresta	11/09/2017	DVA-2017-0020187
Sig.ra Lucia Cani	11/09/2017	DVA-2017-0020207
Sig. Giampiero Pala	11/09/2017	DVA-2017-0020237
Unione di Metallia e il Mare	12/09/2017	DVA-2017-0020364
Consiglieri Comunali di Iglesias	12/09/2017	DVA-2017-0020371
Sig. Stefano Licheri	12/09/2017	DVA-2017-0020414
Sig. Renato Giovannetti	12/09/2017	DVA-2017-0020415
Sig. Alberto Trastu	13/09/2017	DVA-2017-0020520
Sig. Giovanni Pia	13/09/2017	DVA-2017-0020530
Comune di Bolotana	13/09/2017	DVA-2017-0020534
Sig. Roberto Mameli	13/09/2017	DVA-2017-0020537
Sig. Danilo Vorticoso	13/09/2017	DVA-2017-0020542
Comune di Bono	13/09/2017	DVA-2017-0020545
Comune di Selargius	13/09/2017	DVA-2017-0020578
Comune di Magomadas	13/09/2017	DVA-2017-0020613
Comune di Cossoine	13/09/2017	DVA-2017-0020615
Comune di Lei	13/09/2017	DVA-2017-0020617
Comune di Telti	13/09/2017	DVA-2017-0020652
Comune di Lei	14/09/2017	DVA-2017-0020966
Sig. Lorenzo Uda	13/09/2017	DVA-2017-0020653
Comune di Monti (SA)	13/09/2017	DVA-2017-0020665
Gianmarco Pala	14/09/2017	DVA-2017-0020790
On. Mauro Pili per conto di vari cittadini	14/09/2017	DVA-2017-0020814
On. Mauro Pili per conto di vari cittadini	14/09/2017	DVA-2017-0020819
On. Mauro Pili per conto di vari cittadini	14/09/2017	DVA-2017-0020821
Sig. Leone Giuseppe Casti	14/09/2017	DVA-2017-0020826
Sig.ra Maria Cristina Cabriolu	14/09/2017	DVA-2017-0020867
Comune di Montresta	14/09/2017	DVA-2017-0020871

4

13

Osservante	Data	Protocollo
Sig.ra Monica Ruggiu	14/09/2017	DVA-2017-0020910
Sig.ra Elisa Mameli	14/09/2017	DVA-2017-0020912
Sig.ra De Rosa Giovanna	14/09/2017	DVA-2017-0020913
Sig.ra Luciana May	14/09/2017	DVA-2017-0020914
Sig.ra Melis Elisabetta	14/09/2017	DVA-2017-0020915
Sig.ra Urru Valentina	14/09/2017	DVA-2017-0020917
Sig.Campus Alessandro e Sig. Pasquale Eugenio	14/09/2017	DVA-2017-0020942
Sig. Domenico Pili	14/09/2017	DVA-2017-0020943
Sig.ra Laura Branca	14/09/2017	DVA-2017-0020947
Sig.ra Maria Zirattu	14/09/2017	DVA-2017-0020949
Sig.ra Francesca Pili	14/09/2017	DVA-2017-0020950
Sig.ra Paola Loddo	14/09/2017	DVA-2017-0020962
Sig.ra Ignazia Pinna	14/09/2017	DVA-2017-0020964
Sig. Piga Daniele	14/09/2017	DVA-2017-0020968
Sig. Scano Ornella	14/09/2017	DVA-2017-0020970
Sig.ra Piga Elisa	14/09/2017	DVA-2017-0020972
Sig.ra Monica Salaris	14/09/2017	DVA-2017-0020973
Sig. Giuseppe Sorace	14/09/2017	DVA-2017-0020974
Sig. Alcesti Mercenaro	14/09/2017	DVA-2017-0020975
Sig. Fabrizio Pasci	15/09/2017	DVA-2017-0021024
Sig. Angelo Melis	15/09/2017	DVA-2017-0021028
Sig. Mario Riccardo Curti	15/09/2017	DVA-2017-0021030
Sig.ra Maria Grazie Caira	15/09/2017	DVA-2017-0021033
Sig.ra Daniela Melis	15/09/2017	DVA-2017-0021034
Sig. Mario Alberto Melis	15/09/2017	DVA-2017-0021039
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021042
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021043
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021044
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021045
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021048
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021050
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021051
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021052
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021053
Sig. Roberto Pilia + Altri cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021054
Sig. Andrea Nateri + Altri cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021055
Vari cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021056
Sig. Davide Cosula + Altri cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021057
Sig. Daniele Figus + Altri cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021059
Sig.ra Marinella Deplano + Altri cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021062
Sig. Fabio Calamida + Altri cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021065
Sig. Nunzio di Naro + Altri cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021071
Sig.ra Anna Maria Muroli + Altri cittadini	15/09/2017	DVA-2017-0021073
Comune di Senis	18/09/2017	DVA-2017-0021157
Sig.ra Rosanna Mulas	18/09/2017	DVA-2017-0021347
Sig. Pietro Melis	18/09/2017	DVA-2017-0021351
Sig.ra Pulina Maddalena Rita + Altri 179 cittadini	18/09/2017	DVA-2017-0021353
Comune di Benetutti	02/10/2017	DVA-2017-0022461
Comune di Gadoni	09/10/2017	DVA-2017-0022976
Comune di Donori	09/10/2017	DVA-2017-0023032
Comune di Nuxis	05/09/2017	DVA-2017-0019798
Comune di Ruinas	07/09/2017	DVA-2017-0020016
Comune di Escolca	08/09/2017	DVA-2017-0020116
Comune di Dorgali	11/09/2017	DVA-2017-0020183
Comune di Vallermosa	12/09/2017	DVA-2017-0020446
Comune di Orani	13/09/2017	DVA-2017-0020546
Comune di Aritzo + Cittadini	13/09/2017	DVA-2017-0020580
Comune di Paulilatino (Sig. Domenico Gallus rappr. Legale)	13/09/2017	DVA-2017-0020632
Comune di Cuglieri	14/09/2017	DVA-2017-0020840
Comune di Oristano	19/09/2017	DVA-2017-0021439
Comune di Samassi	02/10/2017	DVA-2017-0022345

13

13

13

13

13

13

13

Osservante	Data	Protocollo
Comune di Sarroch	13/10/2017	DVA-2017-0023578
Associazione Regionale dei Comuni della Sardegna - ANCI Sardegna	07/09/2017	DVA-2017-0019961
Comune di Arborea	13/09/2017	DVA-2017-0020517
Comune di Ghilanza	13/09/2017	DVA-2017-0020630
Comune di Marrubiu	13/09/2017	DVA-2017-0020656
Unione dei Comuni del Terralbese	13/09/2017	DVA-2017-0020659
Comune di Sant'Anna Arresi	13/09/2017	DVA-2017-0020663
Comune di Bortigiadas (Sig. Emiliano Deiana rappr. legale)	14/09/2017	DVA-2017-0020706
Comune di Pula	14/09/2017	DVA-2017-0020815
Unione dei Comuni Alta Gallura - Tempio Pausania	14/09/2017	DVA-2017-0020828
Sig. Davide Sechi	04/09/2017	DVA-2017-0019670
Sardigna Natzione Indipendentia	05/09/2017	DVA-2017-0019726
Sig. Davide Sechi	07/09/2017	DVA-2017-0019959
Sig. Roberto Ferrara	07/09/2017	DVA-2017-0020035
Sig.ra Monica Meli	08/09/2017	DVA-2017-0020074
Associazione ecologista Gruppo di Intervento Giuridico	08/09/2017	DVA-2017-0020075
Comitato NONUCLE-NOSCORIE	11/09/2017	DVA-2017-0020221
Sig. Carlo Cellesi	11/09/2017	DVA-2017-0020309
Sig. Maurilio Murru	12/09/2017	DVA-2017-0020466
Sig.ra Desirè Alma Manca	12/09/2017	DVA-2017-0020467
Sig.ra Miria Cucca	13/09/2017	DVA-2017-0020533
Sig. Andrea Tiroto	13/09/2017	DVA-2017-0020669
Associazione Consumatori Sardegna	14/09/2017	DVA-2017-0020740
Associazione Nazionale Sardegna Pulita	14/09/2017	DVA-2017-0020748
Confederazione Sindacale Sarda	14/09/2017	DVA-2017-0020761
Sig. Giovanni Fonnesu	14/09/2017	DVA-2017-0020863
Sig. Daniele Manca	14/09/2017	DVA-2017-0020944
Sig.ra Maria Marcella Melis	15/09/2017	DVA-2017-0021035
Sig.ra Maria Marcella Melis	15/09/2017	DVA-2017-0021037
Sig.ra Melis Maria Marcella	15/09/2017	DVA-2017-0021038
Sig. Francesco Desogus	11/09/2017	DVA-2017-0020179
Gruppo Analisi Tecnica - Cittadini per Decimomannu	12/09/2017	DVA-2017-0020456
Gruppo Analisi Tecnica - Cittadini per Decimomannu (integrazioni)	14/09/2017	DVA-2017-0020714
Associazione "Italia Nostra Sardegna"	13/09/2017	DVA-2017-0020661
Comitato "No al progetto Eleonora"	12/09/2017	DVA-2017-0020346
Sig.ra Laura Meloni	12/09/2017	DVA-2017-0020352
Sig.ra Antonella Piroddi	06/09/2017	DVA-2017-0019847
Senatrice Manuela Serra e altri	12/09/2017	DVA-2017-0020359
Associazione Culturale Biblioteca di Arborea	13/09/2017	DVA-2017-0020549
Sig.ra Antonella Piroddi	13/09/2017	DVA-2017-0020627
Comune di Ottana	14/09/2017	DVA-2017-0020822
Associazione ISDE Medici per l'Ambiente - Sezione Regione Sardegna	15/09/2017	DVA-2017-0021079
Su populu Sardu in s'Europa de sos Populos	11/09/2017	DVA-2017-0020197
Regione Toscana	13/09/2017	DVA-2017-0020657
ARPA Toscana	01/09/2017	DVA-2017-0019575
Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Settentrionale	04/09/2017	DVA-2017-0019629
Provincia Autonoma di Trento	14/09/2017	DVA-2017-0020839
Regione Autonoma Valle d'Aosta	23/08/2017	RIN-2017-0011992
ARPA Veneto	13/09/2017	RIN-2017-0012835
Distretto delle Alpi Orientali	29/08/2017	RIN-2017-0012116
Commissione Scientifica Decommissioning e Centro Interuniversitario Ricerca Sviluppo Sostenibile	12/09/2017	DVA-2017-0020490
Greenpeace Onlus	14/09/2017	DVA-2017-0020767
Legambiente	14/09/2017	DVA-2017-0020803
ANCI	11/09/2017	DVA-2017-0020258

VISTE le osservazioni transfrontaliere pervenute a seguito dell'Avviso pubblicato nella GURI n. 164 del 15/07/2017, il cui elenco si riporta nella tabella a seguire.

Osservante	Data	Protocollo
Repubblica di Austria	06/10/2017	DVA-2017-0022948
Repubblica di Francia	19/09/2017	DVA-2017-0021453

Handwritten marks at the top right of the page.

Osservante	Data	Protocollo
Confederazione Svizzera	11/09/2017	DVA-2017-0020305
Repubblica Federale di Germania	06/09/2017	DVA-2017-0019932

**CONSIDERATO** che il Proponente non ha fornito le controdeduzioni alle osservazioni/pareri pervenuti.

**CONSIDERATO** che tutte le osservazioni nazionali e transfrontaliere pervenute, sono state analizzate e controdedotte ai fini dell'espressione del presente parere e del relativo quadro prescrittivo ("Allegato I - Osservazioni", parte integrante del presente Parere).

**CONSIDERATO** che l'Italia:

- è firmataria della *Convenzione sulla sicurezza nucleare* (Vienna, 20/09/1994), ratificata con la Legge 19/01/1998, n. 10, finalizzata a migliorare la sicurezza nucleare a livello mondiale;
- è firmataria della *Convenzione congiunta in materia di sicurezza della gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi* (Vienna, 05/09/1997), ratificata con la Legge 16/12/2005, n. 282;
- ha aderito alla "*International Atomic Energy Agency*" di Vienna (IAEA), un organismo internazionale che produce standard e rapporti tecnici (riconosciuti ed adottati a livello internazionale), concernenti la sicurezza nucleare e la protezione radiologica da applicare alle installazioni nucleari ed alla gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito.

**CONSIDERATA** la normativa europea in campo nucleare sviluppata in ambito EURATOM:

- Direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio del 25/06/2009, che istituisce un quadro comunitario per la sicurezza nucleare degli impianti nucleari, recepita con il D.Lgs. 19/10/2011, n. 185 e successivamente modificata dalla Direttiva 2014/87/Euratom del Consiglio dell'08/07/2014, da recepire entro il 15/08/2017;
- Direttiva 2011/70/Euratom del Consiglio del 19/07/2011, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi, recepita con il D.Lgs. 04/03/2014, n. 45;
- Direttiva 2013/59/Euratom del Consiglio del 05/12/2013, che stabilisce norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti e che abroga le Direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom, da recepire entro il 06/02/2018.

**CONSIDERATA** la normativa nazionale in materia di gestione dei rifiuti radioattivi:

- Legge 31/12/1962, n. 1860 e s.m.i., concernente impiego pacifico dell'energia nucleare;
- D.Lgs. 17/03/1995, n. 230, recante attuazione delle Direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 2006/117/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti e 2009/71/Euratom in materia di sicurezza nucleare degli impianti nucleari e 2011/70/Euratom in materia di gestione sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi derivanti da attività civili (di seguito D.Lgs. n. 230/95);
- Decreto-Legge 14/11/2003, n. 314 convertito, con modificazioni, nella Legge 24/12/2003, n. 368 recante "*Disposizioni urgenti per la raccolta lo smaltimento e lo stoccaggio, in condizioni di massima sicurezza dei rifiuti radioattivi*";
- D.P.C.M. 10/02/2006 recante "*Linee guida per la pianificazione di emergenza per il trasporto di materie radioattive e fissili, in attuazione dell'art. 125 del D.Lgs. 17 marzo 1995, n. 230 e s.m.i.*";
- D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 e s.m.i. recante norme in materia ambientale e che definisce anche le procedure per la Valutazione Ambientale Strategica e per la Valutazione di Impatto Ambientale;
- D.Lgs. 06/02/2007, n. 52 recante "*Attuazione della direttiva 2003/122/CE Euratom sul controllo delle sorgenti radioattive sigillate ad alta attività e delle sorgenti orfane*";
- D.Lgs. 20/02/2009, n. 23 recante "*Attuazione della direttiva 2006/117/Euratom, relativa alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti radioattivi e di combustibile nucleare esaurito*"; detto D.Lgs. ha modificato le previsioni amministrative precedentemente relativamente alle spedizioni transfrontaliere di rifiuti radioattivi, contenute nel D.Lgs. n. 230/95 e s.m.i.;
- Legge 23/07/2009, n. 99 e s.m.i. recante "*Disposizioni per lo sviluppo e l'internazionalizzazione delle imprese, nonché in materia di energia*" e, in particolare, l'art. 29 con il quale è stata istituita l'Agenzia per la sicurezza nucleare, successivamente abrogato dal D.Lgs. 04/03/2014, n. 45;
- D.Lgs. 15/02/2010, n. 31 recante la disciplina dei sistemi di stoccaggio del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché benefici economici, a norma dell'art. 25 della Legge 23/07/2009, n. 99 modificato dal D.Lgs. 23/03/2011, n. 41, dal Decreto-Legge 31/03/2011, n. 34 convertito con modificazioni dalla Legge 26/05/2011, n. 75 e dal Decreto-Legge 24/01/2012, n. 1 convertito con modificazioni dalla Legge 24/03/2012, n. 27 (di seguito "D.Lgs. 31/2010 e s.m.i."). Tale Decreto contiene i criteri per la selezione dei siti con un coinvolgimento delle amministrazioni locali, per l'approvazione e per la determinazione delle compensazioni alle realtà locali, nonché le

Handwritten mark at the bottom left.

Handwritten mark at the bottom center.

Handwritten mark at the bottom center.

Handwritten mark at the bottom right.

disposizioni per l'approvazione e per la procedura di selezione del sito che ospiterà il Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi, attribuendo alla "Sogin S.p.A." alcune precise responsabilità operative;

- Legge 26/05/2011, n. 75 che ha modificato le previsioni contenute nella Legge 99/2009 e nel D.Lgs. 31/2010, come emendato dal D.Lgs. 41/2011, sancendo - a seguito degli esiti del Referendum del giugno 2011 - l'abbandono dello sviluppo nucleare in Italia. Tale Legge ha lasciato inalterato il sopra citato D.Lgs. 31/2010 nella parte del percorso normativo che prevede un approccio di condivisione, con il mondo scientifico, la popolazione e gli enti territoriali, nella ricerca ed individuazione del sito più idoneo per l'ubicazione del Deposito Nazionale per lo smaltimento a titolo definitivo dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività e per lo stoccaggio temporaneo a lungo termine dei rifiuti ad alta attività. Inoltre, la Legge 75/2011, abrogando l'art. 9 del D.Lgs. 230/1995 e s.m.i., ha modificato il processo regolatorio, eliminando di fatto la "Commissione Tecnica sulla sicurezza nucleare e per la protezione dalle radiazioni ionizzanti";
- Legge 24/03/2012, n. 27 che, allo scopo di accelerare le attività di *decommissioning* sui siti nucleari, ha previsto l'espletamento di una singola procedura di autorizzazione (ex art. 24), che tenga in debita considerazione anche la posizione delle autorità locali coinvolte;
- D.Lgs. 04/03/2014, n. 45 con il quale è stata recepita in Italia la Direttiva 2011/70/Euratom del Consiglio del 19/07/2011, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi. Tale normativa, oltre a disciplinare le modalità per la definizione, valutazione e aggiornamento del Programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, all'art. 6, prevede l'istituzione di una nuova autorità di regolamentazione competente nel campo della sicurezza nucleare e della protezione dai rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti denominato ISIN (Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione), con compiti di regolamentazione e controllo del settore nucleare. Nelle more delle successive ulteriori iniziative legislative che diano all'ISIN la piena operatività, la norma prevede che le funzioni dell'ISIN, fino alla sua piena operatività, verranno svolte dal "Centro nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione" (già Dipartimento nucleare, rischio tecnologico ed industriale) dell'ISPRA;
- Decreto 07/08/2015 del Ministro del MATTM e del Ministro dello Sviluppo Economico "Classificazione dei rifiuti radioattivi, ai sensi dell'art. 5 del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45", il quale stabilisce una nuova classificazione dei rifiuti radioattivi, sostituendo quella di cui alla Guida Tecnica n. 26 dell'ISPRA.

**CONSIDERATO** che l'art. 153 del D.Lgs. 230/1995 e s.m.i. attribuisce all'ISPRA la funzione di emanare le Guide Tecniche (ex art. 153 del D.Lgs. 230/1995 e s.m.i.), le quali:

- sono utilizzate quali strumenti di riferimento durante il procedimento di autorizzazione, non hanno carattere vincolante ma, in caso di inosservanza, il richiedente o il titolare della autorizzazione è tenuto a dimostrare di aver posto in essere misure di protezione alternative equivalenti;
- istituiscono criteri tecnici che gli operatori devono prendere in considerazione per la localizzazione degli impianti nucleari, per la presentazione e l'approvazione di progetti specifici, per lo svolgimento di operazioni, nonché per le regole di buona pratica. La conformità alle Guide Tecniche è valutata nel corso dei processi di autorizzazione e di ispezione.

**CONSIDERATO** che

- l'ISPRA ha emanato n. 29 Guide Tecniche in materia di sicurezza e radioprotezione che si occupano di procedure di autorizzazione e che forniscono altresì informazioni tecniche dettagliate;
- nel sistema italiano sono inoltre largamente utilizzate le raccomandazioni internazionali esistenti, come quelle riportate nelle pubblicazioni della IAEA (International Atomic Energy Agency) e della ICRP (Commissione Internazionale per la Protezione Radiologica);
- è in corso un programma per l'aggiornamento delle Guide Tecniche, essenzialmente basato sul piano d'azione nazionale istituito nel quadro delle attività WENRA legate allo sviluppo dei livelli di riferimento di sicurezza;
- i progetti di Guide Tecniche necessarie nel contesto della disattivazione degli impianti e dello stoccaggio dei rifiuti sono stati elaborati tenendo conto della passata esperienza normativa e sono rilasciati, secondo la procedura di cui al D.Lgs. 230/1995. Essi riflettono anche la recente esperienza in attività di licensing relative alla disattivazione e gestione dei rifiuti.

**CONSIDERATE** le due guide tecniche di riferimento per la gestione dei rifiuti radioattivi:

- 1) ENEA DISP Guida Tecnica n. 26 "Gestione dei rifiuti radioattivi" (1987), la quale fornisce elementi per la classificazione e la gestione dei rifiuti radioattivi in tre categorie: I categoria, II categoria e III categoria, in relazione alle caratteristiche ed alla concentrazione dei radioisotopi contenuti. A ciascuna categoria corrispondono diverse modalità di gestione e, in particolare, diverse soluzioni di smaltimento. La Guida, attualmente in corso di revisione, si applica ai rifiuti radioattivi prodotti nelle attività disciplinate dalle norme di legge vigenti sull'impiego pacifico dell'energia nucleare e non si applica ai rifiuti aeriformi ed ai rifiuti liquidi che vengono smaltiti nell'ambiente sotto forma di effluenti. La guida definisce i criteri di gestione in termini di:

- Radioprotezione e protezione dell'ambiente;
  - Riduzione della quantità di rifiuti prodotti e riduzione di volume;
  - Classificazione dei rifiuti radioattivi e relativi sistemi di gestione;
  - Caratteristiche dei manufatti condizionati e dei contenitori e loro tracciabilità;
  - Caratteristiche generali del sito di smaltimento dei rifiuti radioattivi di II Categoria.
- 2) ISPRA Guida Tecnica n. 29 "Criteri per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività" (2014), la quale definisce i criteri per l'individuazione delle aree potenzialmente idonee ad ospitare il Deposito Nazionale per rifiuti (ex D.Lgs. 31/2010).

**CONSIDERATO** che gli standard tecnici:

- sono principalmente pubblicati dall'UNI (Ente Nazionale Italiano di Unificazione), dal CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano) e dall'ISO (International Standards Organisation);
- sono elaborati all'interno di gruppi di esperti ed approvati dall'UNI e/o dal Comitato Tecnico del CEI e sono destinati a riflettere l'ampio consenso di esperti dell'industria e della ricerca nei settori specifici.

**CONSIDERATO** che nella progettazione, costruzione e gestione di installazioni nucleari, trovano applicazione altre regole come quelle concernenti la prevenzione incendi, integrità dei componenti in pressione, sicurezza e salute sul lavoro e che, sulla base delle singole circostanze, è spesso adottato o raccomandato l'uso e l'applicazione di standard tecnici stranieri.

**CONSIDERATO** che gli standard tecnici applicabili alle attività di smantellamento delle installazioni nucleari italiane sono indicati nel documento "UNI 9498", emanato dall'Ente Nazionale Italiano di Unificazione (UNI). Detto documento contiene otto sezioni, le quali coprono i seguenti argomenti:

- 1) Reattori nucleari
- 2) Unità sottocritiche nucleari;
- 3) Centrali elettro-nucleari;
- 4) Impianti di ricerca nucleare;
- 5) Impianti nucleari per il riprocessamento del combustibile esaurito;
- 6) Impianti per la preparazione e la fabbricazione di materie fissili e del combustibile nucleare;
- 7) Immagazzinamento di speciali materie fissili e del combustibile nucleare;
- 8) Installazioni per il riprocessamento, il condizionamento o l'immagazzinamento temporaneo di rifiuti radioattivi.

Detti standard tecnici non sono applicabili alle seguenti installazioni:

- 1) Miniere di Uranio;
- 2) Immagazzinamento o stoccaggio definitivo di rifiuti radioattivi;
- 3) Impianti nei quali, durante le operazioni, non è stata prodotta radioattività;
- 4) Impianti che sono stati convertiti in un nuovo impiego correlato nucleare.

**CONSIDERATO** che il documento "UNI 9498" fornisce:

- UNI 9498/1 - Criteri Generali
- UNI 9498/2 - Tecniche di decontaminazione
- UNI 9498/3 - Conservazione e sorveglianza
- UNI 9498/4 - Smantellamento di strutture e componenti
- UNI 9498/5 - Inventario radioattivo
- UNI 9498/6 - Caratterizzazione radiologica e classificazione dei materiali
- UNI 9498/7 - Criteri per il rilascio parziale di un impianto o un sito nucleare
- UNI 9498/8 - Requisiti per lo stoccaggio temporaneo di rifiuti e materiali radioattivi

**CONSIDERATO** che nel quadro delle attività svolte dall'UNI, sono state altresì sviluppate le seguenti norme che mirano alla standardizzazione delle procedure di gestione dei rifiuti radioattivi:

- UNI 10621 (2004) Contenitori di rifiuti radioattivi caratterizzazione;
- UNI 10704 (2004) Classificazione dei rifiuti radioattivi;
- UNI 10755 (2004) Registrazione e l'etichettatura dei colli RW;
- UNICEN 189 (2001) I materiali solidi da impianti nucleari - metodi radiologici e le procedure per la liquidazione;
- UNI 11193 (2006) Qualificazione di processi di condizionamento per colli di cat. 2, che stabilisce i requisiti generali per la qualifica processo di condizionamento e il test specifico con cui debbono essere verificate la forma e/o i colli di rifiuti (proprietà chimiche, meccaniche e fisiche per forma rifiuti omogenei ed eterogenei e per High Integrity Containers);
- UNI 11194 (2006) Caratterizzazione radiologica dei colli Cat. 2, che stabilisce i metodi e i requisiti per la caratterizzazione radiologica dei fusti di scorie radioattive prima del loro smaltimento (ad esempio le prestazioni



del sistema di misura, radionuclidi tipici rilevanti per lo smaltimento da misurare, la preparazione del campione i coefficienti di correlazione);

- UNI 11195 (2006) Sistema di gestione delle informazioni per lo smaltimento di colli Cat. 2, che stabilisce i requisiti e le metodologie per la gestione dello smaltimento Surface Information Management System (cioè l'acquisizione dei dati, piano di raccolta dei rifiuti, il controllo e il monitoraggio base di dati, la gestione a lungo termine del sistema di informazioni);
- UNI 11196 (2006) Contenitori per il deposito finale di colli Cat. 2 che definisce i requisiti (dimensione, caratteristiche meccaniche) dei contenitori individuati per i pacchetti LLW e processo di qualificazione;
- UNI 11197 (2006) "Procedura di identificazione e tracciabilità delle informazioni per colli Cat. 2" che definisce i requisiti per l'implementazione di un Data Base appropriato e per l'organizzazione delle informazioni necessarie per gestire in modo appropriato i colli di rifiuti radioattivi in prossimità della struttura;
- UNICEN 214-1 (2003) Deposito per rifiuti di categoria 2, strutturato come segue:
  - Parte 1: Criteri fondamentali di progettazione;
  - Parte 2: requisiti di qualificazione di base per barriere artificiali;
  - Parte 3: sorveglianza e monitoraggio criteri di base.

**CONSIDERATO** che ai fini della proposta di Programma in questione, valgono tutte le definizioni vigenti nella normativa nazionale di sicurezza nucleare e radioprotezione di seguito indicate:

- *autorità di regolamentazione competente*: il soggetto di cui all'articolo 6 del decreto legislativo n. 45/2014, designato a svolgere le funzioni e i compiti di autorità nazionale in materia di sicurezza nucleare e radioprotezione stabiliti nella legislazione vigente, individuato nell'Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione (ISIN). Nelle more dell'entrata in vigore del regolamento dell'ISIN, sono attribuiti, in via transitoria, al Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione (già Dipartimento Nucleare, Rischio Tecnologico e Industriale) dell'ISPRA le funzioni e i compiti dell'autorità di regolamentazione competente per la sicurezza nucleare e la radioprotezione delle installazioni nucleari e delle attività di impiego delle sorgenti di radiazioni ionizzanti nonché i compiti di controllo in merito al processo di localizzazione del Deposito nazionale;
- *chiusura*: il completamento di tutte le operazioni ad un dato momento dopo la collocazione di combustibile esaurito o di rifiuti radioattivi in un impianto di smaltimento, compresi gli interventi tecnici finali o ogni altro lavoro necessario per rendere l'impianto sicuro a lungo termine;
- *combustibile nucleare*: le materie fissili impiegate o destinate ad essere impiegate in un impianto inclusi l'uranio in forma di metallo, di lega o di composto chimico (compreso l'uranio naturale), il plutonio in forma di metallo, di lega o di composto chimico ed ogni altra materia fissile che sarà qualificata come combustibile con decisione del Comitato direttivo dell'Agenzia per l'energia nucleare dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE);
- *combustibile esaurito*: combustibile nucleare irraggiato e successivamente rimosso in modo definitivo dal nocciolo di un reattore; il combustibile esaurito può essere considerato come una risorsa usabile da ritrattare, oppure essere destinato allo smaltimento definitivo, senza che siano previsti altri utilizzi, ed essere trattato al pari di rifiuti radioattivi;
- *decommissioning*: l'insieme delle azioni pianificate, tecniche e gestionali, da effettuare su un impianto nucleare a seguito del suo definitivo spegnimento e della cessazione definitiva dell'esercizio, nel rispetto dei requisiti di sicurezza e di protezione dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente, fino allo smantellamento finale o comunque al rilascio del sito esente da vincoli di natura radiologica.
- *gestione dei rifiuti radioattivi*: tutte le attività attinenti a raccolta, cernita, manipolazione, pretrattamento, trattamento, condizionamento, stoccaggio o smaltimento dei rifiuti radioattivi, escluso il trasporto al di fuori del sito;
- *periodo di controllo istituzionale*: periodo di tempo in cui, dopo la chiusura di un impianto di smaltimento, continuano ad essere esercitati dei controlli da parte delle Autorità competenti. Tale periodo è funzione del carico radiologico, espresso sia in termini di concentrazione di attività che di tempi di dimezzamento dei radionuclidi principali presenti nel deposito. Per gli impianti di smaltimento superficiali di rifiuti radioattivi di bassa e media attività, tale periodo varia generalmente da 50 anni ad alcune centinaia di anni;
- *rifiuti radioattivi*: qualsiasi materia radioattiva in forma gassosa, liquida o solida, ancorché contenuta in apparecchiature o dispositivi in genere, per la quale nessun riciclo o utilizzo ulteriore è previsto o preso in considerazione dall'autorità di regolamentazione competente o da una persona giuridica o fisica la cui decisione sia accettata dall'autorità di regolamentazione competente e che sia regolamentata come rifiuto radioattivo dall'autorità di regolamentazione competente;
- *riprocessamento del combustibile*: tecnica di trattamento del combustibile irraggiato (elementi di combustibile irraggiati nei reattori nucleari) che consiste della separazione dei suoi elementi costituenti: i prodotti della fissione



- dell'uranio, cioè i rifiuti veri e propri, l'uranio fissile residuo, che può essere riutilizzato in un'altra centrale, e il plutonio;
- *servizio integrato*: strumento tecnico-operativo in grado di farsi carico di tutte le fasi del ciclo di gestione delle sorgenti non più utilizzate quali la predisposizione al trasporto, il trasporto, la caratterizzazione, l'eventuale trattamento condizionamento e il deposito provvisorio. Al Servizio integrato possono aderire tutti gli impianti riconosciuti che svolgono attività di raccolta ed eventuale deposito provvisorio di sorgenti radioattive destinate a non essere più utilizzate.
  - *smaltimento*: la collocazione di rifiuti radioattivi o di combustibile esaurito, secondo modalità idonee, in un impianto autorizzato senza intenzione di recuperarli successivamente smaltimento: il deposito di rifiuti radioattivi o di combustibile esaurito in un impianto autorizzato, senza intenzione di recuperarli;
  - *smaltimento nell'ambiente*: immissione pianificata di rifiuti radioattivi nell'ambiente in condizioni controllate, entro limiti autorizzati o stabiliti dal presente decreto;
  - *sorgente orfana*: sorgente sigillata la cui attività è superiore, al momento della sua scoperta, alla soglia stabilita nella tabella VII-I dell'allegato VII del citato decreto legislativo n. 230 del 1995, e che non è sottoposta a controlli da parte delle autorità o perché non lo è mai stata o perché è stata abbandonata, smarrita, collocata in un luogo errato, sottratta illecitamente al detentore o trasferita ad un nuovo detentore non autorizzato ai sensi del presente decreto o senza che il destinatario sia stato informato;
  - *stoccaggio*: la conservazione di rifiuti radioattivi o di combustibile esaurito in un impianto equipaggiato per il loro confinamento, con l'intenzione di recuperarli successivamente.

All'interno del presente parere saranno presenti le seguenti abbreviazioni: Programma Nazionale (PN), Deposito Nazionale (DN), Parco Tecnologico (PT).

**CONSIDERATO** che i rifiuti radioattivi

- trovano la loro origine in tutte le attività connesse con la produzione di energia elettronucleare (centrali nucleari e ciclo del combustibile), ivi incluse le attività di ricerca e sviluppo. Quantitativi minori sono prodotti in altre attività, quali la diagnosi e la terapia medica, alcuni controlli di produzione e la ricerca scientifica;
- attualmente presenti in Italia, derivano prevalentemente dal pregresso programma nucleare e si trovano nelle installazioni gestite dalla "Sogin S.p.A." (centrali nucleari di Trino, Garigliano, Latina e Caorso, definitivamente spente negli anni '80), degli impianti EUREX di Saluggia ed ITREC della Trisaia (MT) dell'ex ENEA, degli impianti Plutonio ed OPEC presso il Centro della Casaccia (Roma), nel Deposito Avogadro di Saluggia (VC), della Deposito Avogadro S.p.A., e nelle installazioni del Centro Comune di Ricerche di ISPRA (VA) della Commissione Europea, che a loro volta non sono più operativi e dunque soggetti ai rispettivi programmi di decommissioning.

A questi rifiuti si aggiungono i rifiuti di origine medica, industriale e di ricerca, per i quali si registra una non trascurabile produzione di alcune centinaia di metri cubi l'anno. Tali rifiuti trovano collocazione presso le installazioni di alcuni operatori nazionali, le più rilevanti delle quali sono le installazioni della NUCLECO S.p.A., presso il Centro ENEA della Casaccia di Roma. Durante il loro funzionamento, le quattro centrali nucleari italiane hanno utilizzato complessivamente circa 1862 tonnellate di combustibile, divenuto combustibile irraggiato. Modeste quantità di combustibile irraggiato, pari a circa 0,7 tonnellate, sono oggi gestite nei siti dei reattori nucleari di ricerca.

**CONSIDERATO** che i rifiuti radioattivi provenienti dai vari impieghi dell'energia nucleare presentano caratteristiche qualitative e quantitative variabili entro limiti piuttosto estesi, i quali devono essere classificati in relazione:

- ai danni o agli inconvenienti che i rifiuti possono causare all'uomo e all'ambiente;
- al tipo di provvedimenti da adottare per il loro smaltimento.

I rifiuti radioattivi, dopo la loro produzione, vengono sottoposti a trattamenti chimici e fisici, diversi a seconda del tipo di rifiuto, ai fini del relativo "condizionamento", cioè la loro conversione in una forma solida, stabile e duratura, che ne consenta la manipolazione, lo stoccaggio, il trasporto ed infine lo smaltimento. Il rifiuto condizionato è quindi un manufatto costituito dal materiale solidificato (es. cemento o vetro), inglobante il materiale radioattivo originario e dal contenitore esterno, solitamente un fusto in acciaio.

**CONSIDERATO** che, fino al 20/08/2015, la classificazione dei rifiuti radioattivi in Italia ha fatto riferimento alla Guida Tecnica n. 26 "Gestione dei rifiuti radioattivi" dell'ENEA. Tale classificazione, basata sulle proprietà radioattive dei rifiuti e sui requisiti per la loro gestione, prevede le seguenti tre categorie:

- 1) nella *prima categoria* sono compresi quei rifiuti radioattivi che richiedono tempi dell'ordine dei mesi, sino ad un massimo di alcuni anni, per decadere a concentrazioni di radioattività inferiori ai valori stabiliti ai commi b) e c) del punto 2 dell'art. 6 del D.M. 14/07/1970 e quelli contenenti radionuclidi a lungo tempo di dimezzamento purché in concentrazioni inferiori a tali valori. Questi rifiuti hanno origine essenzialmente dagli impieghi medici e di ricerca scientifica, dove i radionuclidi utilizzati (tranne alcuni casi specifici quali quelli del 3H e del 14C) sono

W  
caratterizzati da tempi di dimezzamento relativamente brevi (inferiori a un anno) e, nella maggior parte dei casi, inferiori a due mesi.

*Per tali rifiuti si prevede la conservazione, fino al raggiungimento dei valori delle concentrazioni inferiori a quelli stabiliti nei commi b) e c) del punto 2 dell'articolo 6 del decreto ministeriale 14 luglio 1970, in depositi idonei a garantire la protezione degli stessi dagli agenti meteorici, nonché da eventi quali l'allagamento, l'incendio, l'accesso non autorizzato da parte dei non addetti al deposito.*

- 2) nella *seconda categoria* sono compresi i rifiuti che richiedono tempi variabili da qualche decina ad alcune centinaia di anni per raggiungere concentrazioni dell'ordine di alcune centinaia di Bq/g, nonché quei rifiuti contenenti radionuclidi a vita lunga purché in concentrazioni di tale ordine. Questi rifiuti sono in particolare caratterizzati da una concentrazione di radioattività tale che, a seguito di eventuali processi di trattamento e condizionamento cui potranno essere sottoposti i rifiuti, non si abbia il superamento, all'atto dello smaltimento, dei valori indicati nella tabella contenuta nella G.T. n. 26 stessa. In questa categoria rientrano in gran parte i rifiuti provenienti da particolari cicli di produzione degli impianti nucleari e soprattutto dalle centrali elettronucleari di potenza, nonché da particolari impieghi medici, industriali e di ricerca scientifica. Vi rientrano, inoltre, anche alcune parti o componenti di impianto derivanti dalle operazioni di "decommissioning" degli impianti nucleari.

*Per tali rifiuti si prevede un opportuno trattamento e condizionamento e fornisce indicazioni generali sulle loro modalità di deposito temporaneo e di smaltimento in impianti superficiali con barriere ingegneristiche.*

- 3) nella *terza categoria* sono compresi i rifiuti radioattivi che non appartengono alle due precedenti categorie. Si tratta di rifiuti che richiedono tempi dell'ordine di migliaia di anni per raggiungere concentrazioni dell'ordine di alcune centinaia di Bq/g.

In tale categoria rientrano, in particolare,

- o i rifiuti liquidi ad alta attività specifica derivanti dal primo ciclo di estrazione degli impianti di riprocessamento (o liquidi equivalenti) ed i solidi in cui questi liquidi possono essere convertiti;
- o i rifiuti contenenti emettitori alfa e neutroni provenienti essenzialmente dai laboratori di ricerca scientifica, da usi medici e industriali, dagli impianti di fabbricazione degli elementi di combustibile ad ossido misto e dagli impianti di riprocessamento.

**CONSIDERATO** che con l'entrata in vigore del D.Lgs. 45/2014, che recepisce la Direttiva 2011/70/Euratom, si è posta l'esigenza di aggiornare la classificazione indicata nella G.T. n. 26, rendendo prioritario stabilire una più diretta correlazione tra le diverse tipologie di rifiuti e le soluzioni di smaltimento più idonee per ciascuna di esse e di allineare, per quanto possibile, le modalità di classificazione con quelle adottate in ambito internazionale.

**CONSIDERATO** che, dal 20/08/2015 (data di entrata in vigore del Decreto interministeriale MATTM-MISE del 07/08/2015), è stata adottata la nuova classificazione dei rifiuti radioattivi che sostituisce la classificazione fornita dalla G.T. n. 26. Tale Decreto dispone che i rifiuti radioattivi siano classificati nelle nuove 5 categorie che si riportano a seguire:

- Rifiuti radioattivi a vita media molto breve;
- Rifiuti radioattivi di attività molto bassa;
- Rifiuti radioattivi di bassa attività;
- Rifiuti radioattivi di media attività;
- Rifiuti radioattivi di alta attività.

Le modalità ed i requisiti di gestione di ciascuna categoria, saranno oggetto di apposite Guide Tecniche che verranno successivamente emanate dall'ISIN, ai sensi dell'art. 153 del D.Lgs. 230/1995 e s.m.i.. In attesa della loro emanazione, per quei casi non contemplati nella G.T. n. 26, le specifiche modalità e i requisiti di gestione verranno valutati in sede istruttoria caso per caso.

Ai sensi della nuova classificazione, saranno destinati all'impianto di immagazzinamento temporaneo del DN, tutti i rifiuti radioattivi di alta attività, nonché parte dei rifiuti radioattivi di media attività con radionuclidi in concentrazioni tali da non rispettare gli obiettivi di radioprotezione stabiliti per l'impianto di smaltimento superficiale. Riguardo alla terminologia utilizzata nel Programma in questione in relazione alla gestione dei rifiuti radioattivi nel DN, quando si fa riferimento ai rifiuti radioattivi ad alta attività si intende anche parte dei rifiuti a media attività.

**CONSIDERATO** che i principali operatori nazionali nel campo della gestione dei rifiuti radioattivi sono:

- *Sogin S.p.A.*, società di Stato istituita con il D.Lgs. n. 79 del 16/03/1999 (relativo alla trasformazione dell'ENEL in una holding formata da diverse società indipendenti), responsabile del decommissioning degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi, compresi quelli prodotti dalle attività industriali, di ricerca e di medicina nucleare. Per questi ultimi la gestione affidata alla Sogin S.p.A. riguarda soltanto la fase di smaltimento nel Deposito nazionale. La Sogin S.p.A. ha ereditato tutte le installazioni nucleari dell'ENEL, con l'incarico della gestione delle attività di "post-operation" delle quattro centrali nucleari italiane da tempo spente (Garigliano,

Latina, Trino e Caorso), la gestione della disattivazione delle centrali stesse, la chiusura del ciclo del combustibile ed il rilascio senza vincoli di natura radiologica dei siti sede delle centrali dismesse. Dall'agosto 2003, in accordo alle direttive del D.M. 07/05/2001 del Ministero dell'Industria (oggi Ministero dello Sviluppo Economico), la Sogin S.p.A. ha preso in carico anche le attività degli ex impianti di ricerca sul ciclo del combustibile dell'ENEA di Saluggia (VC), Casaccia (RM) e Rotondella (MT) e l'Impianto di fabbricazione di combustibile nucleare di Bosco Marengo (AL) (ex Fabbricazioni Nucleari - FN). Nel 2004 Sogin S.p.A. ha acquisito quota di maggioranza (60%) di NUCLECO S.p.A., l'operatore nazionale qualificato per la raccolta, il trattamento, il condizionamento e lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti e delle sorgenti radioattive provenienti dalle attività di medicina nucleare e di ricerca scientifica e tecnologica.

La Sogin S.p.A. è il soggetto responsabile della realizzazione e dell'esercizio del Deposito Nazionale, un'infrastruttura ambientale di superficie, dove mettere in sicurezza tutti i rifiuti radioattivi (ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 31/2010) ed è stata individuata quale operatore nazionale per la messa in sicurezza di lungo periodo delle sorgenti sigillate ad alta attività dismesse ai fini del loro futuro smaltimento (ai sensi dell'art. 17, comma 2 del D.Lgs. 52/2007, è inoltre).

- *Deposito Avogadro S.p.A.*, società del gruppo FIAT che gestisce l'*Impianto Avogadro RS-I*, un reattore nucleare di ricerca sperimentale, sito all'interno del sito di Saluggia (VC). Rappresenta il primo reattore costruito in Italia nel 1959, arrestato nel 1971 e dismesso. Dal 1981, all'interno della sua piscina, è stato autorizzato il deposito temporaneo di elementi di combustibile irraggiato proveniente dalle centrali elettronucleari di proprietà dell'ENEL. Tali elementi di combustibile irraggiato sono attualmente oggetto di trasporti verso la Francia, ai fini del loro riprocessamento;
- *ENEA*, Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, è un'istituzione nazionale che, sin dagli anni 50, svolge attività di ricerca e sviluppo nel settore della fusione nucleare nel Centro di Frascati. L'attività, inizialmente dedicate alla sperimentazione sui plasmi, si è poi evoluta verso un complesso sistema di fisica, tecnologia e ingegneria. L'ENEA, inoltre, sin dalla sua costituzione svolge attività di ricerca e sviluppo nel settore della fissione nucleare. Attualmente, le sue attività sono focalizzate principalmente sulla ricerca e sviluppo di sistemi nucleari avanzati per impianti produttivi innovativi e per la risoluzione di problematiche di medio lungo termine legate alla disponibilità delle risorse di combustibile ed alla minimizzazione dei rifiuti radioattivi a lunga vita. Sempre nell'ambito delle attività relative alla fissione, svolge un ruolo importante per la qualificazione di componenti e sistemi nucleari, per la metrologia delle radiazioni ionizzanti e per la radioprotezione. Rappresenta inoltre il Gestore del Servizio integrato che può essere incaricato dall'operatore per le attività di gestione delle sorgenti sigillate ad alta attività non più utilizzate (ai sensi dell'art. 17, comma 4 del D.Lgs. 52/2007);
- *NUCLECO S.p.A.* (NUCLEare ECOlogia), costituita il 05/05/1981, ha come azionisti la *Sogin S.p.A.* (60%) e l'ENEA (40%) ed è impegnata nella gestione integrata dei rifiuti e delle sorgenti radioattive, nelle attività di decommissioning di installazioni nucleari, nella decontaminazione nucleare e/o da amianto di siti industriali. Nell'ambito del "Servizio Integrato" di gestione dei rifiuti radioattivi, coordinato dall'Enea, NUCLECO S.p.A. ha il ruolo di operatore nazionale per la raccolta, il trattamento, il condizionamento e lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività e delle sorgenti radioattive dismesse prodotte nel Paese da attività medico-sanitarie, di ricerca scientifica e tecnologica e da altre attività non elettriche. La società è attiva anche nel mercato internazionale con particolare riferimento ai paesi dell'est europeo, dove svolge attività di progettazione e consulenza;
- *Centro comune di ricerca (Ispra-VA)*, avviato come centro di ricerca esclusivamente nucleare, con il passare del tempo ha esteso le attività in settori diversificati, quali le energie rinnovabili, l'ambiente, le tecnologie di punta, tanto che, oggi, le attività nucleari sono praticamente cessate, con l'unica eccezione del settore "salvaguardie" (metodologie di controllo delle materie fissili e fertili, in applicazione al Trattato di Non Proliferazione Nucleare), per il quale da sempre il CCR di Ispra occupa una posizione di leader in ambito internazionale. Gli impianti nucleari non più utilizzati (reattore Ispra 1, reattore ESSOR ed impianti ad esso collegati, laboratori radiochimica, celle calde LMA, strutture di raccolta, deposito e trattamento dei rifiuti radioattivi e del materiale nucleare dimesso), sono oggi l'oggetto di un programma di "decommissioning" avviato dalla Commissione Europea. Le relative attività sono soggette al sistema di regolamentazione stabilito nella legislazione italiana;
- *Altri Operatori*, in Italia sono presenti anche altri operatori, principalmente università, che esercitano piccoli reattori di ricerca e Società private che provvedono alla raccolta ed allo stoccaggio provvisorio di rifiuti radioattivi a bassa attività provenienti da attività di ricerca, industriali e medico-ospedaliere.

**CONSIDERATO** che, gli *Accordi intergovernativi* tra il Governo italiano e quello Francese, hanno definito le forme di cooperazione in materia di trattamento di combustibili e rifiuti radioattivi provenienti da impianti italiani, tra le autorità e le società di gestione dei due Paesi:

- in data 24/11/2006, a Lucca, è stato firmato un Accordo per il trattamento in Francia di 235 tonnellate di combustibile nucleare utilizzato presso gli impianti nucleari italiani. Entro il 2025 è previsto il rientro in Italia dei rifiuti prodotti dal riprocessamento del combustibile esaurito, che costituisce uno specifico impegno per il Governo italiano;
- in data 27/04/2007, la *Sogin S.p.A.*, in attuazione dell'Accordo di cui sopra, ha stipulato un contratto oneroso con AREVA NC (F), avente ad oggetto il trasporto ed il riprocessamento, presso l'impianto francese di La Hague, di circa 235 tonnellate di combustibile nucleare irraggiato proveniente dalle centrali della Sogin S.p.A. di Caorso (PC), di Trino (VC) e del Garigliano a Sessa Aurunca (CE) e in deposito in parte presso le centrali di Caorso (PC) e di Trino (VC) ed in parte presso la Deposito Avogadro S.p.A. di Saluggia (VC);
- in data 30/11/2007, a Nizza, è stato firmato l'Accordo per potenziare e sviluppare, tra l'altro, la concertazione sui temi legati alla messa in sicurezza e la gestione dei rifiuti radioattivi e la cooperazione scientifica in campo nucleare. Le due parti hanno anche stabilito, con tale accordo, di consolidare l'attuazione dell'Accordo di Lucca.

**CONSIDERATO** che, relativamente agli obiettivi generali della politica nazionale sulla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi,

- le funzioni amministrative sono attribuite esclusivamente in capo allo Stato, ai sensi dell'art. 29, comma 2, lettera i) del D.Lgs. 31/03/1998, n. 112;
- con il primo referendum abrogativo (1987), fu disposta la rinuncia all'utilizzo dell'energia nucleare da fissione per la produzione di energia elettrica;
- per un decennio successivo non si fece molto per la definitiva messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi e per lo smantellamento degli impianti nucleari precedentemente realizzati;
- ENEL ed ENEA (fine 1980), realizzarono un insieme di azioni puntuali di gestione rifiuti e di disattivazione, non inquadrati in una strategia unitaria e coordinata a livello nazionale;
- il problema di una strategia globale fu posto alla prima Conferenza Nazionale sul tema dei rifiuti radioattivi promossa dall'ANPA, Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, (luglio 1995), ed è stato poi riaffrontato nell'analoga Conferenza del novembre del 1997. Durante quest'ultima si mise in luce la necessità e l'urgenza di definire una "policy" nazionale per la gestione dei rifiuti radioattivi, del combustibile irraggiato, delle materie nucleari, e per la successiva disattivazione degli impianti nucleari del nostro Paese, fondata sulla disponibilità di un sito nazionale di smaltimento e stoccaggio. Su tali indicazioni i Ministri dell'Industria e dell'Ambiente annunciarono la costituzione di un "*Tavolo nazionale per la gestione degli esiti del nucleare*" fra tutti gli attori interessati alla dismissione degli impianti nucleari in Italia, per la definizione di un Piano di azione nel settore;
- successivamente venne definito ed approvato un apposito Accordo di programma Stato-Regioni, riguardante la definizione e l'allestimento di alcune misure volte a promuovere la gestione in sicurezza dei rifiuti radioattivi prodotti in Italia. In tale ambito venne, fra l'altro, previsto un percorso partecipativo, trasparente e consensuale per arrivare ad individuare e selezionare un sito per la realizzazione del deposito nazionale per i rifiuti radioattivi.

A seguito del sopra citato accordo, delle prime conclusioni del "*Tavolo nazionale*" e del documento tecnico-programmatico presentato alla Conferenza Nazionale Energia-Ambiente "*Proposta di piano per la dismissione degli impianti nucleari in Italia e la messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi*", il Ministero dell'Industria predispose il documento di indirizzo strategico per la gestione degli esiti del nucleare in Italia, stabilendo tre obiettivi prioritari:

- 1) trattamento e condizionamento di tutti i rifiuti radioattivi liquidi e solidi in deposito nei siti, in gran parte ancora non trattati, al fine di trasformarli in manufatti certificati, temporaneamente stoccati sul sito di produzione ma pronti per essere trasferiti al deposito nazionale;
- 2) (in parallelo con il precedente, dato i lunghi tempi che avrebbe comportato), scelta del sito e predisposizione del deposito nazionale sia per lo smaltimento definitivo dei rifiuti condizionati di II categoria (classificazione rifiuti radioattivi in I, II e III categoria, ai sensi della Guida Tecnica n. 26 del 1987 dell'ENEA-DISP), sia per lo stoccaggio temporaneo a medio termine, in una struttura ingegneristica, dei rifiuti di III categoria, in particolare quelli derivanti dal ritrattamento e il combustibile irraggiato non avviato a ritrattamento;
- 3) disattivazione accelerata degli impianti nucleari nella loro globalità. Il raggiungimento di tale obiettivo era condizionato, tra l'altro, dalle seguenti azioni:
  - gestione del combustibile irraggiato sia mediante il ritrattamento all'estero, per la sola piccola quantità già prevista, sia mediante lo stoccaggio a secco sul sito in appositi contenitori "*dual purpose*", in attesa del suo trasferimento al deposito nazionale;
  - alienazione delle materie nucleari e combustibile fresco verso operatori esteri qualificati e autorizzati.

5

Appare chiaro che la disattivazione degli impianti nucleari, dati i volumi di rifiuti prodotti, avrebbe richiesto la disponibilità del deposito nazionale e, pertanto, il perseguimento del terzo obiettivo era strettamente condizionato al perseguimento del secondo.

Sul secondo obiettivo prioritario, negli anni '70 e fino all'inizio degli anni '80, vennero condotti numerosi ed approfonditi studi e ricerche sullo smaltimento geologico dei rifiuti radioattivi ad alta attività. Tali studi, promossi e sviluppati in ambito ENEA, con la partecipazione di qualificate università, e inseriti nell'ambito di Programmi di ricerca della Commissione Europea, collocarono l'Italia in una posizione di avanguardia tecnico-scientifica in campo internazionale, specialmente per quanto riguarda lo studio delle formazioni argillose e le indagini sui siti "analoghi naturali" (esempi esistenti in natura di isolamento dalla biosfera per milioni di anni).

#### PRESO ATTO che

- la ratifica della "Convenzione internazionale congiunta sulla sicurezza della gestione del combustibile irraggiato e sulla sicurezza della gestione dei rifiuti radioattivi" (ex Legge 16/12/2005, n. 282) e l'impegno ad attuare gli obblighi che ne derivano, hanno costituito per l'Italia un fattore chiave per il perseguimento degli obiettivi di gestione dei rifiuti radioattivi;
- il D.M. del 07/05/2001 diede, tra l'altro, mandato alla Sogin S.p.A. di immagazzinare il combustibile irraggiato in appositi contenitori a secco nei siti delle centrali dove erano collocati, in attesa di trasferimento al deposito nazionale e provvedere alla disattivazione accelerata di tutti gli impianti elettronucleari dismessi entro venti anni, procedendo direttamente allo smantellamento fino al rilascio incondizionato dei siti ove erano ubicati gli impianti. Il perseguimento di questo obiettivo sarebbe stato condizionato dalla localizzazione e realizzazione in tempo utile del deposito nazionale dei rifiuti radioattivi. Tale strategia risultò difficile da mettere in pratica, soprattutto per l'opposizione delle comunità locali, che valutarono la presenza dello stoccaggio a secco come un ostacolo al rilascio dei siti (ciò condusse il Governo a riaprire l'opzione del riprocessamento del combustibile irraggiato e, con
- il D.M. del 02/12/2004 diede disposizioni alla Sogin S.p.A. di eseguire lo studio di fattibilità per il trasferimento all'estero del combustibile irraggiato, effettuare il riprocessamento e prevedere il ritorno in patria dei rifiuti condizionati;
- il Decreto-Legge 314/2003, prevedeva la localizzazione del deposito nazionale, di tipo geologico, per lo smaltimento definitivo di rifiuti radioattivi ad alta attività a Scanzano Jonico (MT), successivamente ritenuta dallo stesso Governo non perseguibile. A seguito della decisione della Conferenza dei Presidenti delle Regioni, nella successiva conversione del Decreto-Legge nella Legge 368/2003, venne prevista la realizzazione di "un deposito nazionale riservato ai soli rifiuti di III categoria", che doveva essere realizzato dalla Sogin S.p.A. entro e non oltre il 31/12/2008 e il cui sito doveva essere individuato entro un anno da un Commissario straordinario poi mai nominato. La stessa Legge stabilì anche che, fino al momento della disponibilità del deposito nazionale, alle comunità locali ospitanti gli impianti ed i rifiuti radioattivi venissero riconosciute misure di compensazione territoriale attraverso l'erogazione di fondi annuali, proporzionali all'inventario del combustibile e dei rifiuti radioattivi ivi immagazzinati;
- la Legge 239/2004 ha previsto che, con la stessa procedura adottata per la realizzazione del deposito di rifiuti radioattivi di III categoria, dovesse essere anche "individuato il sito per la sistemazione definitiva dei rifiuti di II categoria".

**CONSIDERATO** che le quattro centrali dell'ENEL, durante il loro funzionamento, utilizzarono complessivamente circa 1862 tonnellate di combustibile, divenuto combustibile irraggiato. Di questo:

- prima del 1977, circa 950 tonnellate vennero spedite all'estero per essere riprocessate in base a contratti stipulati con la British Nuclear Fuel Ltd (BNFL), i quali non prevedevano il ritorno in Italia dei rispettivi rifiuti radioattivi;
- dopo il 1977, circa 678 tonnellate vennero spedite fino all'anno 2005 nel Regno Unito per il riprocessamento nel sito di Sellafield, prevedendo il ritorno in Italia dei rifiuti radioattivi prodotti (Contratto Latina 1979 e Contratto Service Agreement 1980);

Lo stato di emergenza sui rifiuti radioattivi venne concluso il 31/12/2006, con l'Accordo intergovernativo siglato a Lucca tra Italia e Francia per il riprocessamento di circa 235 tonnellate di combustibile irraggiato.

In parallelo il Governo definì una "road map" nazionale per la realizzazione di un deposito nazionale al fine di permettere la restituzione da parte della Francia, così come del Regno Unito, dei rifiuti radioattivi di II e III categoria tra il 2020 e il 2025.

Nel marzo 2008, il Ministero dello Sviluppo Economico istituì un Comitato formato dai rappresentanti di Ministeri, Regioni, ISPRA e ENEA, con il compito di confrontarsi e proporre le procedure più idonee per identificare aree adeguate e per la selezione di un sito nazionale per lo stoccaggio di rifiuti radioattivi. Il rapporto conclusivo dei lavori di questo Comitato è stato pubblicato nel settembre 2008.

Con il D.Lgs. 31/2010 è stata emanata la procedura per l'identificazione del sito idoneo dove costruire il deposito nazionale nel quale smaltire i rifiuti radioattivi di bassa e media attività e stoccare per un medio periodo i rifiuti radioattivi ad alta

C

ar

D

G

CF

17  
E

attività in attesa di trovare una soluzione definitiva per il loro smaltimento. Il suddetto deposito nazionale è concepito per essere costruito e gestito nell'ambito di un parco tecnologico dotato di strutture comuni per i servizi e per le funzioni necessarie alla gestione di un sistema integrato di attività operativa, di ricerca scientifica e di sviluppo tecnologico, di infrastrutture tecnologiche per lo svolgimento di attività connesse alla gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato.

Nel marzo 2014 è stato emanato il decreto legislativo n. 45/2014 di attuazione della direttiva 2011/70/Euratom del Consiglio che prevede la predisposizione di un Programma nazionale in cui siano chiaramente illustrati gli obiettivi generali delle politiche nazionali degli Stati membri riguardanti la gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito.

Per quanto riguarda i reattori nucleari di ricerca, la politica nazionale in materia di combustibile è quella di restituire al paese di origine il combustibile esaurito. L'ultima spedizione significativa all'estero del combustibile esaurito proveniente da reattori nucleari di ricerca è avvenuta nel luglio 1999, quando 140 elementi di combustibile del TRIGA RC-1, ubicato nel Centro Ricerche Casaccia dell'ENEA sono stati spediti al Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti d'America nel quadro della politica USA di rimpatrio del combustibile esaurito di produzione statunitense.

Dei reattori di ricerca italiani, gli unici che attualmente detengono combustibile esaurito sul sito sono il TRIGA Mark II, ubicato nel LENA (Laboratorio di Energia Nucleare Applicata) dell'Università degli Studi di Pavia, e il TRIGA RC-1, ubicato nel Centro Ricerche Casaccia dell'ENEA.

**PRESO ATTO** che, relativamente agli obiettivi futuri della politica nazionale,

- il principio fondamentale a base della politica nazionale in tema di gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, è quello di proteggere la popolazione, i lavoratori e l'ambiente dal rischio di esposizione alle radiazioni ionizzanti e, in particolare, di evitare l'indebito trasferimento alle future generazioni dell'onere di gestione dei rifiuti radioattivi oggi presenti, assicurando l'adozione delle necessarie soluzioni, senza ritardi.
- la politica nazionale si basa sui principi generali indicati nell'articolo 4 della Direttiva 2011/70/Euratom, che si riportano a seguire:
  - a) la generazione di rifiuti radioattivi è tenuta al minimo ragionevolmente praticabile, tanto in termini di attività quanto di volume, mediante adeguate misure di progettazione e pratiche di esercizio e disattivazione, compresi il riciclo e il riutilizzo di materie prime;
  - b) sono tenute in considerazione le interconnessioni tra tutte le fasi della generazione e gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;
  - c) il combustibile esaurito e i rifiuti radioattivi sono gestiti in sicurezza, anche nel lungo periodo con caratteristiche di sicurezza passiva;
  - d) l'attuazione delle misure segue un approccio graduato;
  - e) i costi per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi sono sostenuti da coloro che hanno prodotto questi stessi materiali;
  - f) si applica un processo decisionale documentato e basato su prove in relazione a tutte le fasi della gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi.
- Costituiscono gli 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 Deposito Nazionale;
  - 2) aggiornare l'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito con periodicità annuale;
  - 3) smaltire in sicurezza i rifiuti radioattivi generati in Italia, in via prioritaria, nel territorio nazionale, così come stabilito dalla direttiva 2011/70/Euratom;
  - 4) localizzare, costruire ed esercire il DN destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale, provenienti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili, incluso in un Parco Tecnologico comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, così come specificamente disciplinato dall'articolo 27 del decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31;
  - 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. Per lo smaltimento di questi ultimi, la soluzione che, attualmente a livello internazionale, raccoglie il maggior consenso degli specialisti è quella dello smaltimento in formazioni geologiche. Nel caso italiano, considerato che la quantità di rifiuti radioattivi ad alta attività (incluso il combustibile esaurito) da smaltire è modesta, la soluzione della realizzazione di un deposito geologico nel territorio nazionale è apparsa

sovradimensionata, oltre che economicamente non percorribile. Pertanto, durante il periodo transitorio di permanenza dei rifiuti radioattivi ad alta attività nel DN, sarà individuata la più idonea soluzione di smaltimento degli stessi in un deposito geologico, tenendo conto anche delle opportunità offerte nel quadro dei possibili accordi internazionali che potranno concretizzarsi nel corso del suddetto periodo;

- 7) trasportare all'estero il combustibile nucleare esaurito generato dall'esercizio delle centrali nucleari di potenza dismesse, ancora presente sul territorio nazionale, per essere sottoposto 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.

**CONSIDERATO** che il Deposito Nazionale:

- garantirà lo smaltimento (a titolo definitivo) dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività di origine civile, derivanti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari;
- garantirà l'immagazzinamento in sicurezza del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi ad alta attività di origine civile - già condizionati e trasformati in solidi stabili ed inerti di alta durabilità - per un periodo adeguatamente lungo (fino a 50 anni);
- in relazione alla nuova classificazione dei rifiuti radioattivi, conterrà a titolo provvisorio di lunga durata anche i rifiuti di media attività che, in relazione al contenuto dei radionuclidi a lunga vita, non potranno essere collocati nell'impianto di smaltimento a bassa e media attività, ove non sarebbero soddisfatti gli obiettivi di radioprotezione fissati per tale impianto.
- consentirà la chiusura dei depositi di stoccaggio temporaneo attualmente presenti nei siti delle centrali nucleari in corso di smantellamento,

e che quando si riterrà terminato il periodo dell'immagazzinamento a titolo provvisorio nel Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi ad alta attività e del combustibile esaurito, dovrà essere resa disponibile una struttura ove gli stessi vengano smaltiti in modo che l'isolamento dalla biosfera sia mantenuto a lunghissimo termine.

**PRESO ATTO** che, in linea di principio, anche in Italia dovrebbe essere realizzato un deposito geologico per lo smaltimento definitivo dei rifiuti radioattivi ad alta attività (incluso il combustibile esaurito) ma, nel caso italiano, la quantità di tali rifiuti da smaltire è modesta e la soluzione della realizzazione di un deposito geologico nel territorio nazionale appare sovradimensionata, oltre che economicamente non percorribile. Durante il periodo transitorio di permanenza dei rifiuti radioattivi ad alta attività nel DN, sarà individuata la più idonea soluzione di smaltimento degli stessi in un deposito geologico, tenendo conto anche delle opportunità offerte nel quadro dei possibili accordi internazionali che potranno concretizzarsi nel corso del suddetto periodo.

**PRESO ATTO** che, al fine di attuare gli obiettivi generali della politica nazionale in tema di gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, in relazione ai progetti di trattamento e condizionamento dei rifiuti, all'attuazione del decommissioning delle installazioni nucleari e all'esercizio del DN, dovranno essere rispettati gli obiettivi di radioprotezione per la popolazione ed, in particolare:


- per le operazioni di decommissioning, ivi incluso il trattamento e condizionamento dei rifiuti, è richiesto, per le normali condizioni operative, il rispetto del criterio di non rilevanza radiologica (pari al valore di dose di 10 microSv all'anno) stabilito dal D.Lgs n. 230/1995. Per le condizioni incidentali è fissato l'obiettivo di dose di 1 mSv/evento;
- per il Deposito Nazionale, nella G.T. 29 dell'ISPRA sono già stabiliti gli obiettivi di radioprotezione per le normali condizioni della fase di esercizio del Deposito e delle fasi successive, nel rispetto del succitato criterio di non rilevanza radiologica e, per le condizioni incidentali, gli obiettivi di radioprotezione sono stabiliti in modo tale che l'impatto radiologico sugli individui della popolazione derivante dalle suddette situazioni sia tale da escludere l'adozione di qualsiasi intervento di protezione della popolazione stessa, anche a fronte dei più severi scenari incidentali ipotizzabili.

In relazione al decommissioning delle installazioni nucleari, fino al rilascio dei siti senza vincoli di natura radiologica, i progetti correlati al trattamento e condizionamento dei rifiuti sono comunque stati avviati da tempo

sulla base di indirizzi forniti al soggetto attuatore dal Ministero dello Sviluppo Economico e che sono allo stato attuale in parte già conclusi, in atto o in programma per il prossimo futuro. Per il decommissioning delle centrali nucleari sono già state espletate le procedure di valutazione di impatto ambientale.

L'aggiornamento dell'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito sarà svolto con periodicità annuale, utilizzando le competenze dell'ISIN. Compiti analoghi sono già attribuiti al Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione dell'ISPRA (che attualmente svolge le funzioni dell'ISIN).

**CONSIDERATO** che:

- 
- per smaltire in sicurezza i rifiuti radioattivi generati in Italia, in via prioritaria, nel territorio nazionale, così come stabilito dalla Direttiva 2011/70/Euratom, si procederà con le attività di trattamento e condizionamento dei medesimi e contemporaneamente continueranno le azioni volte all'individuazione dell'area idonea, alla costruzione ed esercizio del Deposito Nazionale;
  - per localizzare, costruire ed esercire il DN destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale, provenienti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili, incluso in un PT comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, verrà dato seguito a quanto specificamente disciplinato dall'art. 27 del D.Lgs. 15/02/2010, n. 31 ponendo particolare riguardo agli obblighi di trasparenza e partecipazione stabiliti dalla Direttiva 2011/70/Euratom;
  - per quanto concerne lo smaltimento nel Deposito Nazionale dei 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, verrà attuato quanto specificamente disciplinato dal D.Lgs. 15/02/2010, n. 31;
  - verranno immagazzinati, a titolo provvisorio di lunga durata, nello stesso Deposito Nazionale i rifiuti radioattivi ad alta attività e il combustibile esaurito, provenienti dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili. Per lo smaltimento di questi ultimi, durante il periodo transitorio di permanenza dei rifiuti radioattivi ad alta attività nel Deposito nazionale, sarà individuata, la più idonea soluzione di smaltimento degli stessi in un deposito geologico, tenendo conto anche delle opportunità offerte nel quadro dei possibili accordi internazionali che potranno concretizzarsi nel corso del suddetto periodo.
  - sarà trasportato all'estero il combustibile nucleare esaurito, ancora presente sul territorio nazionale, per essere sottoposto 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, saranno riportati in Italia i rifiuti radioattivi derivanti dal riprocessamento del combustibile nucleare esaurito attraverso gli specifici contratti/accordi internazionali bilaterali.

**CONSIDERATO** che:

- al fine di 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 (CCR) ubicato nel Comune di Ispra (VA) sarà emanata dal Parlamento un'apposita legge di ratifica dell'accordo transattivo firmato tra le parti il 27/11/2009.
- per quanto riguarda le attività di ricerca e sviluppo, esclusivamente finalizzate alla gestione sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi in linea con i contenuti del Programma nazionale, l'esercente del Parco Tecnologico, che può avvalersi dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) e di altri enti di ricerca, presenterà un programma da sottoporre all'approvazione del Ministero dello sviluppo economico e del Ministero dell'Ambiente.
- per il raggiungimento dei precedenti obiettivi, verrà attuata 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 in primo luogo mediante comunicazioni, sui siti web del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

**CONSIDERATO** che l'iter di formazione del PN è disciplinato dall'art. 7 del D.Lgs. 45/2014, il quale dispone che:

- Il PN venga definito, con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del MiSE e del MATTM, sentiti il Ministro della salute, la Conferenza unificata e l'autorità di regolamentazione competente (comma 1);
- Il PN venga sottoposto ogni 3 anni ad una valutazione da parte del MiSE e del MATTM, sentita l'autorità di regolamentazione competente. A seguito di tale valutazione, ove ne ricorrano le condizioni, il PN dovrà essere aggiornato con nuovo decreto, secondo la procedura di cui al comma 1 (comma 2);
- Il MiSE e il MATTM, sentita l'Autorità di regolamentazione competente, trasmettono alla CE il PN entro 30 giorni dalla sua approvazione e informano la stessa CE di ogni successiva modifica (comma 3);
- Il MATTM e il MiSE assicurano le necessarie occasioni di effettiva partecipazione da parte del pubblico ai processi decisionali, concernenti la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi, mediante la pubblicazione sui propri siti web istituzionali dello schema del PN. Assicurano, inoltre, che il pubblico possa



esprimere le proprie osservazioni al riguardo e che, delle stesse, si tenga debitamente conto nella redazione del testo finale del PN (comma 4).

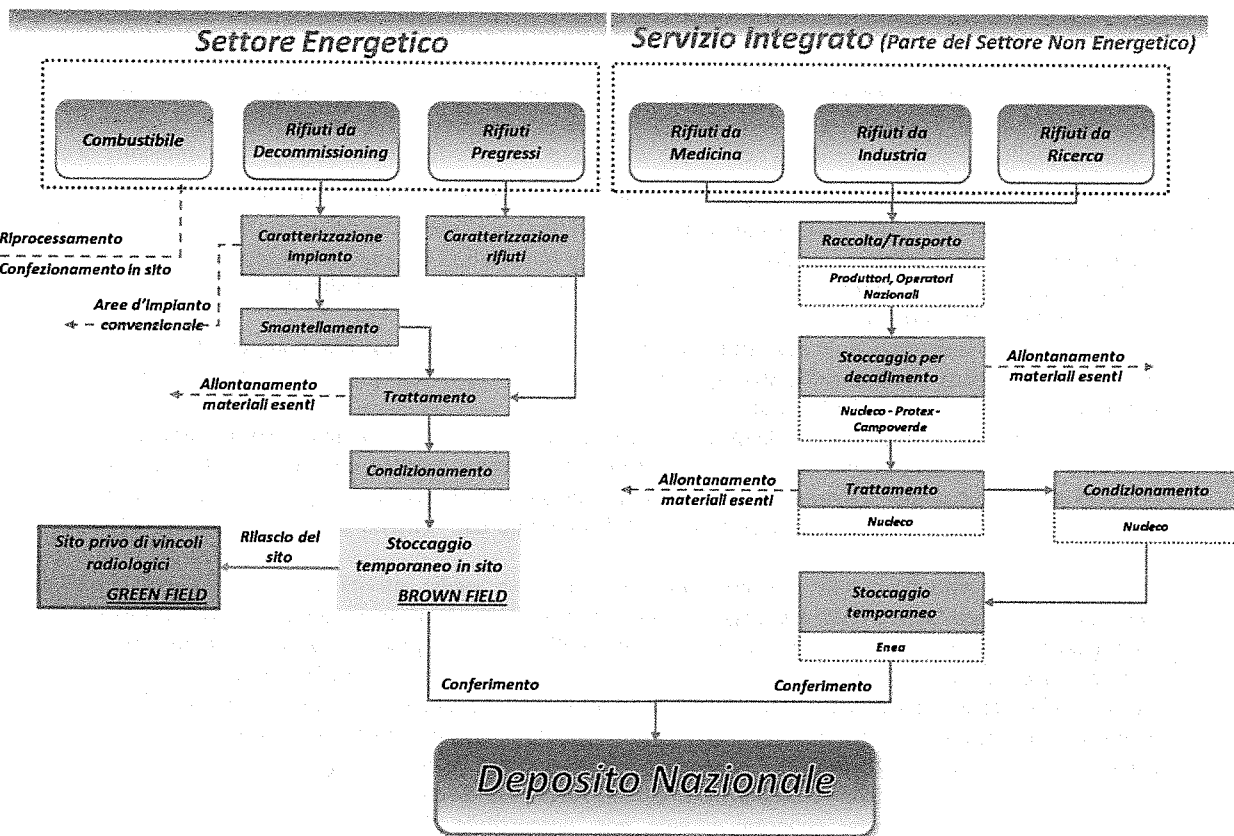
**CONSIDERATO** che l'obiettivo generale del PN è quello di descrivere le modalità con cui si intende garantire la gestione in sicurezza del combustibile esaurito e di tutti i rifiuti radioattivi (liquidi e solidi) attualmente presenti sul territorio nazionale, nonché quelli che verranno prodotti nell'intero arco temporale di riferimento della programmazione in essere.

**CONSIDERATO** che gli obiettivi specifici del PN coincidono con gli obiettivi generali della Politica Nazionale:

- 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 Deposito Nazionale;
- 2) aggiornare l'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito con periodicità annuale;
- 3) smaltire in sicurezza i rifiuti radioattivi generati in Italia, in via prioritaria, nel territorio nazionale, così come stabilito dalla direttiva 2011/70/Euratom;
- 4) localizzare, costruire ed esercire il Deposito Nazionale destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale, provenienti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili, incluso in un Parco tecnologico comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, così come specificamente disciplinato dall'articolo 27 del decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31;
- 5) smaltire nel Deposito Nazionale 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 Deposito Nazionale i rifiuti radioattivi ad alta attività e il combustibile esaurito, provenienti dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili. Per lo smaltimento di questi ultimi, la soluzione che, attualmente a livello internazionale, raccoglie il maggior consenso degli specialisti è quella dello smaltimento in formazioni geologiche. Nel caso italiano, considerato che la quantità di rifiuti radioattivi ad alta attività (incluso il combustibile esaurito) da smaltire è modesta, la soluzione della realizzazione di un deposito geologico nel territorio nazionale è apparsa sovradimensionata, oltre che economicamente non percorribile. Pertanto, durante il periodo transitorio di permanenza dei rifiuti radioattivi ad alta attività nel Deposito nazionale, sarà individuata la più idonea soluzione di smaltimento degli stessi in un deposito geologico, tenendo conto anche delle opportunità offerte nel quadro dei possibili accordi internazionali che potranno concretizzarsi nel corso del suddetto periodo;
- 7) trasportare all'estero il combustibile nucleare esaurito generato dall'esercizio delle centrali nucleari di potenza dismesse, ancora presente sul territorio nazionale, per essere sottoposto 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.

**CONSIDERATO** che le strategie di azione del PN per il raggiungimento degli obiettivi sono essenzialmente identificabili nelle strategie d'azione poste in essere per il management dei rifiuti e del combustibile dalla generazione fino allo smaltimento (rif. Figura a seguire).

M



**CONSIDERATO** che, relativamente alle strategie di gestione dei rifiuti radioattivi prodotti dal comparto energetico, in attuazione di quanto disposto dal D.Lgs. 16 marzo 1999, n. 79, "Attuazione della Direttiva 96/92 CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica", ENEL SpA ha costituito SOGIN SpA - Società Gestione Impianti Nucleari, alla quale con decorrenza 01.11.1999 sono stati conferiti tutti i beni ed i rapporti necessari per garantire lo smantellamento delle centrali elettronucleari dismesse e la chiusura del ciclo del combustibile nucleare. In data 3 novembre 2000, sempre in ottemperanza alle disposizioni del richiamato Decreto, le azioni della SOGIN sono state trasferite da ENEL S.p.A. al Ministero del Tesoro. Nell'agosto 2003 sono inoltre stati affidati in gestione a SOGIN gli impianti di ricerca sul ciclo del combustibile di ENEA: l'impianto EUREX di Saluggia, l'impianto ITREC di Rotondella, gli impianti OPEC e IPU della Casaccia (Roma). Nel 2005 è stato acquisito da SOGIN anche l'impianto di fabbricazione del combustibile nucleare di Bosco Marengo. Nell'ambito del proprio mandato istituzionale SOGIN, sulla base di indirizzi governativi, sviluppa i progetti di smantellamento e mantenimento in sicurezza degli impianti, con gestione sicura dei rifiuti prodotti dal passato esercizio degli impianti, nonché quelli derivanti dal mantenimento in sicurezza stesso e dalle attività di decommissioning. Per identificare i diversi livelli che si possono immaginare nell'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 - l'impianto è messo in conservazione con il minimo indispensabile di attività di smantellamento necessarie per la semplice messa in sicurezza;
- stadio 2 - si procede con estese attività di smantellamento delle parti meno contaminate o delle parti convenzionali dell'impianto. Il cuore dell'impianto (l'isola nucleare) viene messo viceversa in conservazione;
- stadio 3 - si procede alla demolizione completa dell'impianto.

Con riferimento alla scala IAEA, a fronte di una scala temporale delle attività, si ricava un quadro completo delle strategie possibili:

- DECON - si procede da subito, dopo la fermata dell'impianto, verso lo stadio 3;
- SAFESTOR - dopo la fermata si procede verso uno stadio da 1 a 2 ed in tale stadio si rimane per 30-60 anni, in attesa che la radioattività decada a livelli più accettabili per le operazioni di smantellamento, dopodiché si passa alla strategia DECON;
- ENTOMB - come il SAFESTORE ma per periodi di 100-300 anni. Le parti radioattive dell'impianto vengono confinate in attesa del decadimento a livelli più accettabili per le operazioni di smantellamento.

C

N 5

Attualmente nel mondo non è stata eseguita una scelta definitiva a favore di una delle alternative tra la strategia DECON o SAFESTORE, mentre la strategia ENTOMB è stata scelta unicamente per impianti particolari, di dimensioni relativamente contenute. Negli anni l'Italia, successivamente alla cessazione della produzione di energia elettrica da fonte nucleare, ha modificato la strategia per gli impianti del comparto energetico, passando 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:

A

- 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 (waste management facility);
- Gestione dei depositi temporanei garantendo l'integrità strutturale degli edifici nonché il controllo di integrità di tutti i manufatti in essi contenuti (Brown Field);
- 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 Deposito Nazionale (Green Field).

Nel caso del decommissioning di reattori, di potenza o di ricerca, la prima azione da pianificare è l'allontanamento del combustibile esaurito. Lo schema esemplificativo di seguito riportato evidenzia il flusso logico e la sequenza temporale delle varie fasi in cui si articola il progetto di decommissioning. Come si può notare la gestione in sicurezza dei rifiuti radioattivi, pregressi o prodotti dal mantenimento in sicurezza e dallo smantellamento, costituisce una parte del processo di bonifica. In considerazione delle specifiche finalità ed degli obiettivi del PN, tutte le attività condotte su materiali, strutture ed impianti privi di vincoli di natura radiologica, o dichiarati tali a seguito delle attività di decontaminazione condotte, non saranno analizzate e valutate dal presente studio ambientale. La gestione di materiali convenzionali prodotti dalle attività di smantellamento, infatti, non dipende dagli indirizzi strategici propri del PN, ma risponde alle più generali disposizioni dell'ordinamento italiano in campo ambientale (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

B

**CONSIDERATO** che, relativamente alle strategie di gestione dei rifiuti radioattivi di pertinenza del Servizio Integrato (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:

C

- alla raccolta dei rifiuti presso i singoli produttori;
- al loro trasporto e 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 Deposito Nazionale.

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. Con delibera CIPE del 20 marzo 1986, è stato stabilito che "per i rifiuti di media e bassa attività provenienti da attività industriali e sanitarie, il Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato, sulla base delle indicazioni dell'ENEA e delle valutazioni tecniche della DISP (oggi I.S.P.R.A.) individua uno o più siti per lo stoccaggio dei rifiuti condizionati. La raccolta dei rifiuti, la realizzazione e la gestione del deposito saranno effettuati sotto la responsabilità dell'ENEA". ENEA, con delibera del CdA del 4 Giugno 1986, istituisce il Servizio Integrato per la gestione dei rifiuti radioattivi a media e bassa attività e delle sorgenti radioattive, dedicato a produttori o a installazioni non in possesso di specifiche autorizzazioni nucleari (es. laboratori di ricerca, strutture di medicina nucleare, industrie). Il Gestore del Servizio Integrato è la stessa ENEA, che esercita azione di indirizzo e supervisione su tutto il comparto della raccolta e gestione dei rifiuti in oggetto, sia attraverso la definizione di specifiche tecniche di riferimento nazionale sulle attività relative, sia attraverso la verifica periodica ed il monitoraggio sulla effettiva applicazione delle stesse, rilasciando un Attestato di adesione come certificazione della valutazione. ENEA ha affidato alla Società partecipata NUCLECO, tramite Atto di Convenzione, l'esecuzione centralizzata a livello nazionale delle attività di gestione, trattamento (di riduzione di volume) e condizionamento dei rifiuti radioattivi, con realizzazione e successivo stoccaggio temporaneo di manufatti finali, pronti per il conferimento definitivo al futuro DN. Il servizio è implementato attraverso diverse figure operative, quali:

D

E

- 1) Produttori - sono tutti gli esercenti di "pratiche" che, in relazione alle Licenze rilasciate in riferimento al D.Lgs. 230/95 e ss.mm.ii. - Capo VI, producono rifiuti radioattivi e non possono, per loro conto, provvedere al ciclo completo di gestione dei rifiuti. A questi bisogna aggiungere i cosiddetti "produttori occasionali", rappresentati da

H W S H E CP 23

quelle imprese o esercenti, che, pur non essendo titolari di licenze per detenzione o uso di materie radioattive, possono occasionalmente produrre rifiuti radioattivi.

- 2) Operatori - sono le imprese autorizzate all'attività di raccolta di rifiuti radioattivi prodotti da terzi, allo scopo di conferire i medesimi ad installazioni di manipolazione, trattamento, condizionamento o di deposito, titolari di autorizzazioni ai sensi dell'art. 28 o 29, D.Lgs. 230/1995 e ss.mm.ii., oppure di procedere allo smaltimento dei rifiuti ai sensi dell'articolo 30, del medesimo decreto.

In particolare tra gli operatori del Servizio Integrato si citano:

- Campoverde e Protex che operano la raccolta dei rifiuti radioattivi su tutto il territorio nazionale ed esercitano impianti di pretrattamento e deposito, sulla base di autorizzazioni ex art. 29 del D.Lgs. 230/1995.
- NUCLECO dove confluiscono tutti i rifiuti radioattivi raccolti sul territorio nazionale, che non sono stati smaltiti a seguito dello stoccaggio per decadimento (VSLW). La NUCLECO, di fatto, è il principale operatore del S.I. in quanto, oltre a provvedere anch'essa alla raccolta sul territorio nazionale dei rifiuti radioattivi, è l'unico operatore, a livello nazionale, che, in base ad una autorizzazione ex art. 28 del D.Lgs. 230/1995, esegue le attività di trattamento e condizionamento di rifiuti. La NUCLECO inoltre stocca i manufatti così generati in depositi temporanei, gestiti per conto di ENEA, in attesa del conferimento al Deposito Nazionale.
- MITNucleare che svolge attività di Vettore Autorizzato per conto Terzi su tutto il territorio nazionale.

In base alla convenzione stipulata con NUCLECO, l'ENEA, a seguito dell'attività di condizionamento, acquisisce il titolo di proprietà dei rifiuti radioattivi, con conseguente responsabilità della loro custodia in sicurezza. Gran parte dei rifiuti gestiti nell'ambito del Servizio Integrato sono rifiuti contenenti radionuclidi con vita media breve o brevissima. Come tali possono essere stoccati per un periodo di tempo di qualche anno, prima di decadere a livelli di radioattività inferiore ai limiti di rilascio. Per tali rifiuti, lo stoccaggio temporaneo può essere praticato dagli operatori nazionali ma anche direttamente dagli stessi produttori. Alcuni ospedali infatti, dispongono di depositi appositamente autorizzati per la gestione diretta di tali rifiuti. Tutti i rifiuti che non possono essere rilasciati in modo convenzionale entro tempi ragionevoli vengono gestiti come rifiuti radioattivi e conferiti quindi alla NUCLECO.

**CONSIDERATO** che, relativamente alle strategie di gestione del combustibile esaurito, l'attività propedeutica alle operazioni più complesse 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. Gli attuali indirizzi strategici sulla gestione del combustibile esaurito che il Ministero dello Sviluppo Economico ha dato a SOGIN sono:

- Decreto Ministero delle Attività Produttive 2 dicembre 2004 "Indirizzi strategici e operativi alla SOGIN - Società gestione impianti nucleari S.p.a., ai sensi dell'articolo 13, comma 4, del Decreto legislativo 16 marzo 1999, n.79";
- "Direttiva recante indirizzi strategici e operativi alla società SOGIN Spa per il trattamento e riprocessamento all'estero del combustibile nucleare irraggiato proveniente dalle centrali nucleari dismesse". Ministero delle Attività Produttive 28 marzo 2006. La Direttiva del 2006 stabilisce al punto 1.a) che il combustibile esaurito delle centrali nucleari di potenza italiane (Caorso, Trino, Latina e Garigliano) sia destinato al riprocessamento, lì dove fattibile a livello tecnico ed economico. La stessa Direttiva, al punto 2 stabilisce che i rifiuti radioattivi saranno smaltiti nel lungo periodo presso il Deposito Nazionale.
- "Accordo tra il Governo della Repubblica italiana e il Governo della Repubblica francese in materia di trattamento di 235 tonnellate di combustibili nucleari usati italiani", Lucca, 24 novembre 2006;
- "Direttiva recante indirizzi strategici e operativi alla società SOGIN Spa per il rientro in Italia dal Regno Unito, dei residui prodotti dal riprocessamento del combustibile italiano - Sostituzione rifiuti a media e bassa attività con quantità, radiologicamente equivalente, di rifiuti ad alta attività vetrificati" del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2009.

Il trascorso esercizio delle Centrali nucleari italiane e le attività di ricerca ENEA hanno generato negli anni passati circa 1.860 tHM di combustibile nucleare irraggiato. Tale combustibile (solo quello relativo alle centrali nucleari) è stato in parte trasferito in Inghilterra per essere riprocessato in accordo a contratti stipulati da ENEL e BNFL (oggi NDA) negli anni '60. Quota parte di questo combustibile, circa 678 tHM è stato spedito in accordo a contratti firmati nel 1979 e 1980 e che a differenza dei precedenti, prevedono il rientro dei residui. Per completare i contratti di cui sopra sono stati trasferiti in Inghilterra, nel periodo che va dal 2003 al 2005, 259 elementi di combustibile irraggiato della Centrale del Garigliano (53,48 tHM). Nell'aprile 2007 è stato concluso, tramite un accordo intergovernativo tra Italia e la società francese Areva per il trasporto e riprocessamento di 235 tHM di combustibile presso l'impianto francese di La Hague. Completati i trasporti di combustibile stoccati nella piscina della Centrale di Trino, il 99% del combustibile esaurito prodotto durante l'esercizio delle centrali nucleari italiane è stato inviato all'estero per il riprocessamento presso impianti inglesi e francesi. Sono in corso le operazioni di trasferimento del rimanente 1% con l'invio in Francia dei 64 elementi presenti nel Deposito Avogadro

(1 della Centrale di Trino e 63 della Centrale di Garigliano). I contratti di cui sopra prevedono la restituzione all'Italia dell'uranio e del plutonio derivanti dal riprocessamento del combustibile irraggiato. Non essendo previsto alcun futuro utilizzo in Italia di tali materie vi è l'indirizzo strategico di alienarle presso altri operatori. Qualora dovessero rientrare saranno da considerarsi e da gestire alla stregua di rifiuti radioattivi di III ex categoria GT 26 (Rifiuti ad Alta attività come da nuova classificazione D.M. 7 agosto 2015). L'Italia dovrà infine gestire anche il combustibile irraggiato stoccato negli impianti ITREC di Rotondella e Opec-1 a Casaccia che, per le sue caratteristiche specifiche, non potrà essere sottoposto a riprocessamento e quindi sarà trattato come rifiuto radioattivo HLW. 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. La radioattività dell'ossido di uranio irradiato nei reattori ad acqua leggera dopo quaranta anni, è in media dieci volte minore rispetto al livello che si raggiunge dopo un solo anno di stoccaggio fuori dal reattore. La gestione del combustibile esaurito dunque, si configura come un'attività sempre meno impegnativa e costosa all'aumentare del periodo di tempo tra lo scarico del combustibile dal reattore e i trattamenti per lo smaltimento definitivo. Attualmente le strutture che in Italia ospitano piscine contenenti combustibile esaurito sono l'impianto ITREC, il deposito Avogadro ed il CCR Ispra. Nel medio termine la maggiore pericolosità è dovuta al Plutonio. Dopo 300 anni determina l'80% dell'attività, il 90% dopo 500 anni. Oltre agli isotopi del Plutonio ed ai suoi prodotti di decadimento, un elevato rischio è rappresentato anche dagli attinidi minori, la cui tossicità è circa mille volte maggiore dei restanti prodotti di fissione. In prima approssimazione, comunque, i prodotti di fissione rimangono pericolosi per circa 300 anni, gli attinidi per circa 10.000 anni e il plutonio per 250.000 anni. L'altra strategia per la gestione del combustibile esaurito utilizzata a livello internazionale 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.

**CONSIDERATO** che, relativamente alle strategie per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi, il Deposito Nazionale è parte integrante ed elemento rilevante della strategia complessiva di gestione del ciclo di vita dei rifiuti radioattivi presenti e futuri del nostro paese. Il DN sarà composto da due strutture principali di superficie, progettate sulla base delle migliori esperienze internazionali e secondo i più recenti standard IAEA (International Atomic Energy Agency): 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 (terminologia da D.Lgs. 31/2010), denominato Complesso Stoccaggio Alta attività (CSA), in attesa della loro sistemazione definitiva in un deposito geologico. La sua realizzazione e quindi il trasferimento dei rifiuti radioattivi in un unico sito consentirà di completare il decommissioning degli impianti nucleari (green field) e la gestione sicura, efficiente e razionale, di tutti i rifiuti radioattivi, compresi quelli generati dalle passate e future attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca.

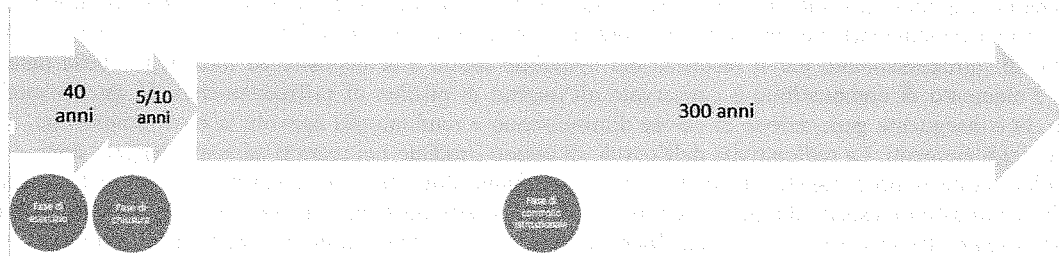
- *Deposito di smaltimento per rifiuti a bassa e media attività*

I rifiuti a bassa e media attività sono quelli che contengono essenzialmente radionuclidi a breve vita, cioè che dimezzano la loro carica radioattiva in tempi inferiori a 30 anni, quali ad esempio il Cobalto 60, il Cesio 137 e lo Stronzio 90. Questa tipologia di rifiuti rappresenta oltre il 90% dei rifiuti prodotti dalle attività nucleari tipiche di un paese industrializzato: produzione di energia nucleare, attività mediche diagnostiche e terapeutiche, industriali e di ricerca. La strategia internazionalmente adottata per la sistemazione definitiva di questa categoria di rifiuti è lo smaltimento in prossimità della superficie in depositi realizzati con barriere ingegneristiche in calcestruzzo. Queste strutture, insieme alla barriera naturale costituita dalle condizioni geologiche e ambientali del sito, assicurano l'isolamento in sicurezza dei radionuclidi dall'ambiente per tempi sufficienti al decadimento della loro radioattività fino a livelli pari a una frazione del fondo naturale e quindi tali da comportare impatti trascurabili sull'uomo e l'ambiente. Anche il DN prevede di adottare tale approccio adottando un sistema di isolamento e confinamento dei rifiuti attraverso barriere ingegneristiche e naturali (sistema "multibarriera"). La sicurezza sarà pertanto garantita 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);

- o 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.

Al termine della fase di Controllo Istituzionale la radioattività dei rifiuti sarà ormai decaduta a livelli trascurabili per l'uomo e l'ambiente e quindi il deposito potrà essere rilasciato senza vincoli radiologici ad usi convenzionali (Rilascio incondizionato).



*Fasi della vita operativa del Deposito Nazionale*

A queste fasi si aggiungono quelle propedeutiche e preliminari di costruzione delle strutture del deposito e di PRE-costruzione (siting/licensing/progettazione/comunicazione) che oggi si sta svolgendo.

#### Le barriere ingegneristiche del DN

Le barriere ingegneristiche che nel DN isolano i rifiuti di bassa e media attività dall'ambiente sono:

- o il Manufatto, composto dal contenitore e dalla matrice del rifiuto
- o il Modulo in cemento armato e la malta cementizia ('grout') che immobilizza i manufatti
- o la Cella di Deposito in cemento armato che ospita i moduli
- o la copertura multistrato che protegge le Celle di Deposito.

#### Prima Barriera: Manufatto

I rifiuti radioattivi di bassa e media attività sono condizionati in modalità conformi ai requisiti della normativa e rispondenti ai criteri di accettazione a deposito. Il manufatto è costituito dal rifiuto, da un contenitore, che può essere cilindrico o prismatico, e dalla matrice solida di immobilizzazione dei radionuclidi.

#### Seconda Barriera: Modulo

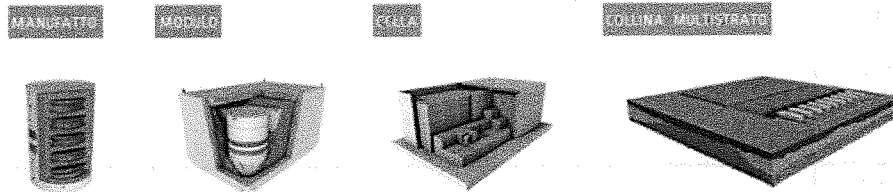
Il modulo, struttura a forma di parallelepipedo in calcestruzzo speciale, rappresenta la seconda barriera del DN: al suo interno vengono collocati i manufatti e, immobilizzati da malta speciale. I moduli sono realizzati all'interno dell'area DN stessa, in un apposito impianto. Ogni modulo può contenere, a seconda della geometria e della grandezza, da 1 sino a 8 manufatti. Le operazioni di inserimento dei manufatti nel modulo, di immobilizzazione e di chiusura e sigillatura del modulo, vengono effettuate in un impianto dedicato, dal quale il modulo è poi trasferito, mediante navetta, all'interno della successiva barriera per la sistemazione definitiva. Il modulo così confezionato garantisce sia le proprietà meccaniche di resistenza strutturale, sia le proprietà di contenimento dei radionuclidi.

#### Terza Barriera: Cella

La cella è una struttura scatolare parzialmente interrata con pareti e platea di fondazione in calcestruzzo armato, al cui interno vengono disposti 240 moduli su 5 livelli. La cella costituisce la terza barriera ingegneristica di confinamento dei rifiuti radioattivi. Durante la fase operativa di riempimento con i moduli, la cella verrà protetta dagli agenti atmosferici mediante una copertura mobile su rotaie realizzata con tralicci metallici e pannelli. Al termine delle operazioni di riempimento, la cella sarà chiusa e sigillata con una copertura in cemento armato, solidale al corpo della cella stessa. Attraverso un sistema di linee di drenaggio sotto ciascuna cella, inoltre, si assicura la raccolta ed il controllo di eventuali infiltrazioni o possibili condense durante tutte le fasi di vita del DN.

#### Copertura multistrato

La collina multistrato, quarta barriera del Deposito Nazionale, è una struttura artificiale disposta a copertura delle celle. Viene realizzata con strati di diversi materiali inerti, per uno spessore complessivo di qualche metro, aventi funzioni specifiche, come impedire l'ingresso di acqua nel deposito, drenare le acque piovane, isolare i rifiuti dall'ambiente e migliorare l'impatto visivo della struttura. La parte esterna della copertura multistrato è costituita da un manto erboso per favorire l'armonizzazione con il contesto ambientale.



• **Deposito temporaneo per lo stoccaggio dei rifiuti ad alta attività**

I rifiuti radioattivi ad alta attività, in attesa della disponibilità del deposito geologico per il loro smaltimento, saranno stoccati temporaneamente nel Complesso Stoccaggio Alta attività (CSA), ubicato nello stesso sito del DN, progettato per una vita utile di 50 anni. Durante il periodo transitorio di permanenza dei rifiuti radioattivi ad alta attività nel Complesso Stoccaggio Alta attività (CSA), sarà individuata la più idonea soluzione di smaltimento degli stessi in un deposito geologico, tenendo conto anche delle opportunità offerte nel quadro dei possibili accordi internazionali che potranno concretizzarsi nel corso del suddetto periodo. I rifiuti radioattivi ad alta attività che dovranno essere stoccati in tale impianto 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, adatti cioè allo stoccaggio in sicurezza di materiali altamente radioattivi. 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. I contenitori e le strutture di stoccaggio previsti per lo stoccaggio nel CSA garantiranno il confinamento della radioattività in tutte le condizioni normali ed incidentali prevedibili e per tutta la permanenza dei rifiuti prevista prima dell'invio a sistemazione definitiva in un deposito in formazione geologica.

**CONSIDERATO** che l'attuazione del PN si sviluppa attraverso le seguenti tappe:

- emanazione del decreto di classificazione dei rifiuti radioattivi (emanato con D.M. 07/08/2015);
- prosecuzione delle attività di decommissioning degli impianti nucleari, nel rispetto delle tempistiche indicate nei decreti autorizzativi;
- completamento delle attività di trasferimento all'estero del combustibile esaurito ai fini del suo riprocessamento;
- localizzazione, costruzione ed esercizio del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico;
- conferimento dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare esaurito presso il Deposito Nazionale;
- aggiornamento - su base annuale - dell'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi.

Decreto di classificazione dei rifiuti radioattivi		
Decommissioning impianti nucleari		
Trasferimento all'estero del combustibile esaurito		
Realizzazione del Deposito Nazionale e del Parco tecnologico		
Esercizio del Deposito Nazionale <sup>5</sup>		

<sup>5</sup> Sebbene l'intera realizzazione del Deposito Nazionale, e del relativo Parco tecnologico, è prevista per la fine del 2025, l'esercizio dell'interim storage (area alta attività) all'interno del Deposito Nazionale è previsto a partire dall'inizio del 2024.

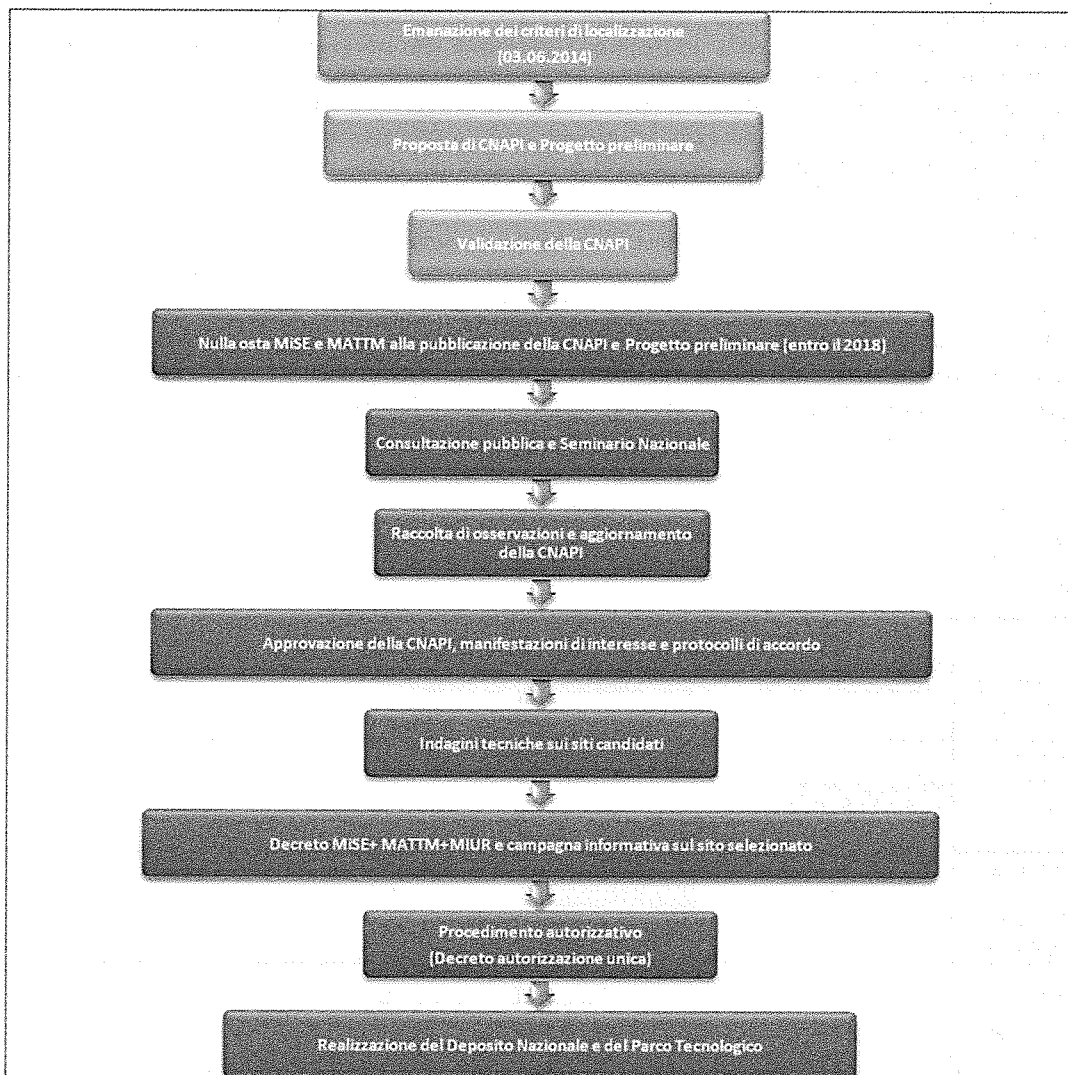


Trasferimento dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare esaurito al Deposito Nazionale <sup>6</sup>															
Aggiornamento dell'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi															
	201	201	201	201	201	202	202	202	202	202	202	202	202	202	203

*Tappe significative e limiti temporali per l'attuazione del Programma nazionale*

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

Nella figura che segue sono sintetizzate, in maniera schematica, le attività già effettuate e quelle da effettuare.



*Tappe significative per la realizzazione del DN e del Parco Tecnologico (in verde le azioni già svolte, in blu quelle ancora da svolgere).*

<sup>6</sup> Il rientro dei soli rifiuti ad alta attività, riprocessati all'estero, è previsto a partire dal mese di gennaio 2024.



Handwritten marks: a checkmark and a large 'L'.

**CONSIDERATO** che, relativamente all'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future,

• **Combustibile esaurito e rifiuti radioattivi**

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, che ammontano ad alcune centinaia di metri cubi l'anno. I rifiuti radioattivi presentano due caratteristiche che giocano a loro favore:

- 1) il quantitativo piuttosto esiguo, prodotto dallo sfruttamento dell'energia nucleare;
- 2) per effetto del decadimento radioattivo, tendono a perdere nel tempo la loro radioattività e quindi la pericolosità ad essa associata. Per quest'ultimo punto occorrono tempi variabili a seconda della tipologia di rifiuti, ma comunque la loro pericolosità, a differenza delle altre tipologie di rifiuti, tende a diminuire progressivamente nel tempo.

Per quanto riguarda il primo punto, il volume di rifiuti radioattivi complessivamente prodotti in Italia dall'inizio dell'era nucleare ad oggi e presenti negli impianti italiani comprende:

- o i rifiuti radioattivi prodotti dalle quattro centrali elettronucleari;
- o i rifiuti radioattivi prodotti dai reattori di ricerca, da impianti sperimentali dell'ENEA e di altri esercenti;
- o le sorgenti radioattive adoperate nell'industria, nella ricerca e soprattutto in campo medico, per diagnostica e per terapia.


In particolare, il quantitativo totale dei rifiuti radioattivi presenti in Italia al 31/12/2015, ammontava a **29.724,94 mc** complessivi. Nella tabella a seguire si riporta la dislocazione dei rifiuti radioattivi e delle sorgenti radioattive dismesse presenti negli impianti italiani.

Impianto	Sito	Volume	Attività	Attività equivalenti
		m <sup>3</sup>	GBq	GBq
Centrale di Caorso	Caorso (PC)	2.456,57	2.204,53	0,02
Centrale di Garigliano	Seesa Aurunca (CE)	2.790,82	375.244,12	0,00
Centrale di Latina	Latina	1.686,34	20.993,53	0,00
Centrale di Trino	Trino (VC)	1.178,71	11.604,20	0,00
Impianto EUREX	Saluggia (VC)	2.842,13	2.299.545,00	8,94
Impianto EURC	Rotondella (MT)	3.059,60	279.446,19	0,02
Impianto Plutonio	Casaccia, Roma	149,86	20.969,70	0,00
OPC	Casaccia, Roma	9,23	3.666,59	1305,01
Bosco Marengo	Bosco Marengo (AL)	477,73	33,58	0,00
Reattore TAPIRO	Casaccia, Roma	0,00	0,00	0,00
Reattore TRIGA	Casaccia, Roma	0,00	0,00	0,00
Impianto NUCLEO	Casaccia, Roma	6.791,09	8.176,86	1075409,40
CCR Ispra EURATOM	Ispra (VA)	4.770,00	97.035,78	261,00
Deposito Avogadro	Saluggia (VC)	80,31	443,44	0,00
Campoverde Tortona	Tortona (AL)	326,64	84,93	209,00
Campoverde Milano	Milano	383,96	104,31	3036,88
Deposito L. Sabbia	Saluggia (VC)	668,72	310,54	3439,90
Deposito Proves	Forlì	901,00	70,74	167,13
Deposito Cemerad	Staitte (TA)	1.139,30	92,80	1,46
Reattore CESNEF	Milano	9,56	11,09	0,00

Handwritten signature and initials.

Handwritten signature and initials.

Handwritten marks: '5', 'di', and several illegible signatures.



Impianto	Sito	Volume	Attività	Attività Corrente Tabirass
		m <sup>3</sup>	GBq	GBq
Reattore LENA	Pavia	3,38	0,98	1,00
Reattore AGN-1	Palermo	0,00	0,00	0,00
<b>Totale</b>		<b>29.724,9</b>	<b>3.120.338,9</b>	<b>1.083.839,7</b>

*Riepilogo per Impianto - Rifiuti radioattivi e Sorgenti dismesse, aggiornato al 31/12/2015*

Nella tabella a seguire si riporta il volume (mc), dell'inventario dei rifiuti radioattivi ripartito conformemente alla classificazione degli stessi ai sensi del D.M. 07/08/2015.

Impianto	Sito	VSLW (1)	VLLW (2)	LLW (3)	ILW (4)	HLW (5)	Totale
		m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Centrale di Casorso	Casorso (PC)	0,00	733,75	1722,82	0,00	0,00	2456,57
Centrale di Giugliano	Sessa Aurunca (CE)	0,00	1269,24	1431,58	90,00	0,00	2790,82
Centrale di Latina	Latina	0,00	595,78	1076,54	14,02	0,00	1686,34
Centrale di Trino	Trino (VC)	0,00	599,90	506,54	72,28	0,00	1178,71
Impianto ILLIEN	Saluggia (VC)	0,00	1402,92	908,79	530,43	0,00	2842,13
Impianto ITRIC	Rotondella (MT)	0,00	2353,66	284,30	221,64	0,00	3059,60
Impianto Plutonio	Casaccia, Roma	0,00	0,00	0,00	149,86	0,00	149,86
OPEC	Casaccia, Roma	0,00	0,00	2,73	6,50	0,00	9,23
Bosco Marengo	Bosco Marengo (AL)	0,00	132,73	343,52	1,47	0,00	477,73
Reattore TAPIRO	Casaccia, Roma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reattore TRIGA	Casaccia, Roma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Impianto NUCLECO	Casaccia, Roma	157,60	806,96	5619,23	207,30	0,00	6791,09
CCB Ispra EURATOM	Ispra (VA)	0,00	797,00	2845,00	1128,00	0,00	4770,00
Deposito Avogadro	Saluggia (VC)	0,00	76,01	4,30	0,00	0,00	80,31
Comparto Verde Tortona	Tortona (AL)	92,07	4,46	226,14	3,96	0,00	326,64
Comparto Verde Milano	Milano	132,81	23,97	219,62	7,56	0,00	383,96
Deposito Livadiola	Saluggia (VC)	0,00	558,52	102,40	7,80	0,00	668,72
Deposito Protes	Forlì	720,00	0,00	180,00	1,00	0,00	901,00
Deposito Camunna	Staitte (TA)	776,52	249,45	92,96	20,37	0,00	1139,30
Reattore CERNET	Milano	0,00	6,34	0,00	3,22	0,00	9,56
Reattore LENA	Pavia	0,00	2,50	0,00	0,88	0,00	3,38
Reattore AGN-1	Palermo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Totale</b>		<b>1879,00</b>	<b>9813,18</b>	<b>15566,48</b>	<b>2466,29</b>	<b>0,00</b>	<b>29724,94</b>

*Volume dell'inventario dei rifiuti radioattivi, espresso in m3, suddiviso per categoria (aggiornato al 31/12/2015)*

- (1) VSLW: rifiuti radioattivi a vita media molto breve
- (2) VLLW: rifiuti radioattivi di attività molto bassa
- (3) LLW: rifiuti radioattivi di bassa attività
- (4) ILW: rifiuti radioattivi di media attività
- (5) HLW: rifiuti radioattivi di alta attività



Nella tabella a seguire si riporta l'attività, espressa in giga becquerel (GBq), dell'inventario dei rifiuti radioattivi, ripartita conformemente alla classificazione degli stessi ai sensi del D.M. 07/08/2015.

Impianto	Sito	VSLW (1)	VLLW (2)	LLW (3)	ILW (4)	HLW (5)	Totale
		GBq	GBq	GBq	GBq	GBq	GBq
Centrale di Casorso	Casorso (PC)	0,00	18,87	2185,66	0,00	0,00	2204,53
Centrale di Garigliano	Sessa Aurunca (CE)	0,00	12,76	22329,65	352901,70	0,00	375244,12
Centrale di Latina	Latina	0,00	1,47	15206,43	5785,62	0,00	20993,53
Centrale di Trino	Trino (VC)	0,00	10,07	1058,29	10535,83	0,00	11604,20
Impianto EUROX	Saluggia (VC)	0,00	7,62	266,20	2299271,18	0,00	2299545,00
Impianto ITREC	Rotondella (MT)	0,00	71,22	3085,34	276289,63	0,00	279446,19
Impianto Phoenix	Casaccia, Roma	0,00	0,00	0,00	20969,70	0,00	20969,70
GRIC	Casaccia, Roma	0,00	0,00	54,46	3612,12	0,00	3666,59
Bosco Marengo	Bosco Marengo (AL)	0,00	0,32	33,13	0,12	0,00	33,58
Reattore TAPIRO	Casaccia, Roma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reattore TUCO	Casaccia, Roma	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Impianto NUCLECO	Casaccia, Roma	396,53	312,52	7351,31	416,50	0,00	8476,86
CCR Ispra EURATOM	Ispra (VA)	0,00	1,66	447,37	96586,76	0,00	97035,78
Deposito Aragozzio	Saluggia (VC)	0,00	6,85	436,58	0,00	0,00	443,44
Campoverde Tortona	Tortona (AL)	0,03	0,00	84,61	0,29	0,00	84,93
Campoverde Milano	Milano	0,42	0,04	98,57	5,28	0,00	104,31
Deposito Livadiola	Saluggia (VC)	0,00	0,67	43,53	266,35	0,00	310,54
Deposito Ponte	Forlì	0,44	0,00	29,30	41,00	0,00	70,74
Deposito Cenerad	Statte (TA)	0,00	21,02	53,56	18,22	0,00	92,80
Reattore CERNI	Milano	0,00	0,00	0,00	11,09	0,00	11,09
Reattore LENA	Pavia	0,00	0,05	0,00	0,93	0,00	0,98
Reattore ACN-I	Palermo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Totale</b>		<b>397,41</b>	<b>465,15</b>	<b>52764,02</b>	<b>3066712,33</b>	<b>0,00</b>	<b>3120338,90</b>

Attività dell'inventario dei rifiuti radioattivi, espressa in GBq, suddivisa per categoria (aggiornato al 31/12/2015)

- (1) VSLW: rifiuti radioattivi a vita media molto breve
- (2) VLLW: rifiuti radioattivi di attività molto bassa
- (3) LLW: rifiuti radioattivi di bassa attività
- (4) ILW: rifiuti radioattivi di media attività
- (5) HLW: rifiuti radioattivi di alta attività

**CONSIDERATO** che

- l'inventario nazionale dei rifiuti radioattivi è predisposto dall'ISIN sulla base dei dati che annualmente i diversi operatori, ai quali compete la responsabilità primaria della detenzione e gestione in sicurezza dei rifiuti stessi, trasmettono all'ispettorato;
- l'inventario dei rifiuti radioattivi presenti al 31 dicembre di ogni anno sul territorio nazionale è tenuto dall'ISIN, considerando tutte le categorie di rifiuti e riportando i volumi al momento della rilevazione e quindi in parte già condizionati per lo smaltimento definitivo, in parte ancora in forma non condizionata;



- l'indicazione normativa in merito alla predisposizione dell'inventario è quella riportata al punto c) del comma 1 dell'art. 8 del decreto legislativo n. 45/2014;
- il quantitativo totale del combustibile nucleare irraggiato presente in Italia al 31/12/2015, ammontava a circa 15 tHM;

La tabella che segue illustra la dislocazione del combustibile nucleare irraggiato presente negli impianti nucleari italiani.

IMPIANTO	TECNOLOGIA	NUMERO DI ELEMENTI	ATTIVITÀ (tHM)	ATTIVITÀ (tHM)
AVOGADRO	PWR - TRINO UO2	1	0,31 (*)	1,650
	BWR-GARIGLIANO MOX	63	12,88 (*)	44,400
	Barrette Garigliano	1 (**)	0,00132	n.d.
	Barrette CIRENE	4 (**)	0,00588	n.d.
TRUC	ELK RIVER U-Th	64	1,68 (*)	3,160
CEBC		581 (**)	0,116	88,94
CCREMPA			0,68	4,271,60 (***)
TRUCALENA MOX		9	0,0017	6,00
TRUCALENA MOX		12	0,0023	8,04
			13,677	53,584,58

*Inventario del combustibile irraggiato presente al 31/12/2015*

(\*) massa del combustibile pre-irraggiamento

(\*\*) n. di barrette, spezzoni di barrette, etc.

(\*\*\*) stima di attività riferita allo scarico, non aggiornata per il decadimento radioattivo

Sul territorio italiano, a San Piero a Grado (PI), è presente anche un'installazione nucleare appartenente all'Amministrazione della Difesa. Si tratta del reattore nucleare di ricerca RTS-1 "Galileo Galilei" del Centro Interforze Studi per le Applicazioni Militari (CISAM) che è stato spento definitivamente nel 1980 ed è attualmente in fase di decommissioning. I rifiuti radioattivi, le sorgenti sigillate dismesse e il combustibile irraggiato derivanti dall'esercizio di tale installazione non sono contemplati nel presente PN atteso che la Direttiva 2011/70/Euratom, dalla quale discende l'obbligo di attuazione dei programmi nazionali a cura degli Stati Membri, si applica esclusivamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi derivanti da attività civili.

#### • Stime delle quantità future dei rifiuti radioattivi

Ai rifiuti radioattivi presenti in Italia, nel prossimo futuro si aggiungeranno anche quelli che saranno generati dal decommissioning delle centrali ed impianti nucleari e dalla prosecuzione delle attività medicali, industriali e di ricerca. La Sogin S.p.A., secondo quanto previsto dall'art. 27 del D.Lgs. 31/2010, provvede a stimare i volumi e lo spettro radiologico dei rifiuti radioattivi nazionali esclusivamente ai fini del dimensionamento del DN e dell'esecuzione delle analisi di sicurezza dello stesso. A tal fine la Sogin S.p.A. si avvale dell'inventario dei rifiuti esistenti al 31 dicembre di ogni anno tenuto dall'ISIN e di stime dei rifiuti futuri da esso effettuate sulla base delle proprie conoscenze e/o derivate da contatti con i produttori. La quota da decommissioning costituisce la maggior componente delle volumetrie di rifiuti che saranno generati in futuro. Di questa, la maggior parte è quella derivata dagli impianti di potenza e del ciclo del combustibile di pertinenza della Sogin S.p.A.. Nella tabella a seguire si riportano le stime fino al 2040 delle volumetrie totali (mc), dei rifiuti radioattivi compresi nell'inventario nazionale, sulla base dei dati al 31/12/2015, dei rifiuti radioattivi prodotti dal decommissioning degli impianti e dei rifiuti radioattivi provenienti dal riprocessamento.

ANNO	VLI W (m <sup>3</sup> )	LI W (m <sup>3</sup> )	II W (m <sup>3</sup> )	HL W (m <sup>3</sup> )
2020	10.036	38.087	5.911	
2030	17.870	48.927	11.463	38,1
2040	22.467	54.579	13.713	38,1

I rifiuti radioattivi che saranno generati dallo smantellamento delle installazioni nucleari sono stimabili in alcune decine di migliaia di metri cubi di rifiuti condizionati, prevalentemente di media e bassa attività. Occorre inoltre 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.

Anno	Volume (mc)	Attività (MBq)	Attività (GBq)	Attività (Tbq)
2020	10.036	38.087	5.911	
2030	17.870	48.927	11.463	38,1
2040	22.467	54.579	13.713	38,1

Stime dei volumi totali (mc), dei rifiuti condizionati per gli anni 2020, 2030 e 2040 suddivisi per categoria (stima ISPRA)

Va inoltre considerata la produzione di rifiuti di origine non energetica (intorno alle migliaia di metri cubi l'anno), la maggioranza dei quali viene gestita come rifiuti non radioattivi dopo opportuno decadimento, sia dalle stesse strutture di produzione sia dagli operatori del Servizio Integrato. I volumi di rifiuti a più lunga vita, una volta trattati e condizionati, ammontano invece a poche decine di metri cubi l'anno. Una stima della produzione futura di rifiuti radioattivi di origine medica non è semplice. Occorre tener conto di diversi fattori: da un lato il previsto incremento delle pratiche mediche sia a scopo diagnostico che terapeutico connesso all'andamento comunque crescente del welfare, dall'altro la progressiva sostituzione di pratiche 'nucleari' con metodiche più 'semplici' che utilizzano materiali non radioattivi. Ciò premesso, le previsioni, pur con notevoli incertezze, possono esser fatte su scala macroscopica confrontando i trend di paesi appartenenti alla stessa "categoria sanitaria" dell'Italia. Seguendo alcune valutazioni effettuate dall'UNSCEAR (the United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation), opportunamente calate sulla realtà Italiana, e fatti salvi i fattori concorrenti prima citati, ci si potrebbe aspettare nei prossimi anni un progressivo aumento della produzione annuale.

• Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica

Sul territorio nazionale sono presenti anche rifiuti radioattivi prodotti da interventi di bonifica di installazioni industriali (ad esempio acciaierie per la produzione di acciaio da rottami metallici) contaminate accidentalmente da sostanze radioattive a seguito di fusione di sorgenti radioattive.

Nella tabella a seguire sono riportate le quantità (espresse in unità di massa e di volume) e l'attività, espressa in Gigabecquerel (GBq), dei suddetti rifiuti radioattivi.

Sito	Tipologia rifiuto	Attività (GBq)	Massa (t)	Volume (m3)	Radionuclidi	
MIP Acciaierie Brescia	Polveri di fumi e materiale contaminato (1997)	100	370	240	Cs137	
	Fasciame di tondini metallici (1997)	10	280	190	Co60	
	Polveri di fumi (2011)	0,25	50	35	Co60	
Acciaierie Varesi	Sarezzo (BS)	Polveri di fumi contaminate	3	270	470	Cs137
Acciaierie Belforte	Vicenza	Polveri e ceneri contaminate	1,2	252	224	Cs137
Enel Energia Isp SpA	Rovello Porro (CO)	Demolizioni (asfalto e cemento)-Sali (additivi di fusione) derivanti dalla bonifica - Sali (additivi di fusione) già presenti nel magazzino alla scoperta dell'incidente - N. 162 fusti ONU da 220	100	370	250	Cs137
Service Metall Ceramitalia SpA	Mazzano (BS)	Scorie di fusione, polveri di fumi	0,02	40	30	Am241
Alfa SpA	Gerenzano (VA)	Cemento terreno e pavimentazioni, ossido di ferro, granelle di alluminio	10	320	210	Cs137
SAO - IRI SpA	Paderno Dugnano (MI)	Scorie di fusione di piombo	15	370	130	Ra226
ITALAL SpA	Parona (PV)	Scorie di fusione (schermature di alluminio) (provenienti da Somet SpA)	0,5	130	90	Ra226
Fonderie Lumina SpA	Lumezzane (BS)	Polveri di fumi, Fili di ottone, Materiale di bonifica	2	140	100	Cs137

Sito	Tipologia rifiuto	Attività (GBq)	Massa (t)	Volume (m <sup>3</sup> )	Radionuclidi
Castelmella (BS)	Scorie di fusione, polveri di fumi	0,013	20	15	Cs137
Montirone (BS)	Scorie di fusione, polveri di fumi				
Brescia	Scorie di fonderia e terra	10	1.800	1.000	Cs137
Capriano del Colle (BS)	Scorie saline di fonderia Alluminio e terra	1.000	82.500	55.000	Cs137
Verona	Materiale contaminato da aghi di radio	1		50	Ra226

Stime dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica (ISPRA)

I valori indicati nella precedente tabella circa le quantità e le attività derivano da stime di massima eseguite dal Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione dell'ISPRA, sulla base di dati preliminari riferiti al dicembre 2015 forniti da ARPA/APPA, da considerarsi provvisori.

Tali rifiuti potranno essere meglio definiti e conseguentemente classificati, solo a valle delle attività di caratterizzazione che saranno effettuate al momento dell'allontanamento dall'installazione industriale e alla successiva bonifica finale. Ad oggi non possono essere previste particolari azioni specifiche fino al completamento della suddetta caratterizzazione, fermo restando che ai sensi dell'art. 1, comma 104 della Legge 239/2004, i soggetti produttori e detentori di rifiuti radioattivi sono obbligati a conferire, nel rispetto della normativa nazionale e europea, anche in relazione agli sviluppi della tecnica e alle indicazioni dell'Unione europea, per la messa in sicurezza e per lo stoccaggio al DN di cui all'art. 2, comma 1, lettera e), del D.Lgs. 15/01/2010, n. 31.

**PRESO ATTO** che, relativamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento,

- Il combustibile nucleare esaurito e rifiuti radioattivi del decommissioning degli impianti nucleari

Il processo di disattivazione delle installazioni nucleari consiste nell'insieme di tutte quelle azioni pianificate da effettuare, nel rispetto dei requisiti di sicurezza e di protezione dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente, sino allo smantellamento finale o, comunque, al rilascio del sito senza vincoli di natura radiologica. Per il rilascio del sito senza vincoli di natura radiologica bisogna 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 Deposito Nazionale, la cui disponibilità è, pertanto, condizione essenziale per il perseguimento del suddetto obiettivo.

L'attività propedeutica alle operazioni più complesse di decommissioning è la rimozione dall'impianto del combustibile nucleare esaurito, per procedere al suo riprocessamento. 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 attività al 5% del volume originario del combustibile. 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 Deposito nazionale. 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

Oltre ai rifiuti radioattivi cosiddetti energetici, derivanti cioè dal pregresso programma nucleare, prosegue la produzione di rifiuti radioattivi derivanti da applicazioni medico-sanitarie, industriali e di ricerca scientifica e tecnologica. Tali rifiuti radioattivi vengono gestiti e stoccati temporaneamente negli impianti autorizzati nelle condizioni di sicurezza stabilite dalla normativa e sotto il controllo dell'autorità nazionale competente. Questa tipologia di rifiuti radioattivi deriva da attività che si possono definire di routine per un paese sviluppato, con una

generazione di quantitativi annuali crescenti. È soprattutto la Sanità, dove vi è un impiego esteso e crescente di radiofarmaci sia a fini diagnostici, sia a fini terapeutici, a dar luogo alla produzione maggiore di rifiuti radioattivi, produzione tra l'altro tipicamente diffusa sul territorio. Sempre nell'ambito dei rifiuti non energetici occorre citare la problematica delle sorgenti radioattive orfane che con una certa frequenza vengono rinvenute all'interno di rottami metallici importati dall'estero. I rifiuti radioattivi generati dalle applicazioni mediche, industriali e di ricerca sono attualmente gestiti da operatori autorizzati in attesa del loro trasferimento al Deposito Nazionale. 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. In applicazione del Codice di condotta per i reattori di ricerca, è in corso di esame da parte dell'Autorità un'estensione delle revisioni in diretta correlazione con un approccio graduale. Oltre il 90%, in termini di attività, di questa tipologia di rifiuti radioattivi è stoccato e viene gestito nel deposito della NUCLECO S.p.A. presso il centro di ricerche dell'ENEA - Casaccia (Roma). La NUCLECO S.p.A. è una società del gruppo Sogin ed è costituita dalla Sogin S.p.A. che detiene la quota di maggioranza pari al 60% e dall'ENEA con il 40%. Nell'ambito del "Servizio Integrato" di gestione di tali rifiuti radioattivi, coordinato dall'ENEA, la NUCLECO S.p.A. assume il ruolo di operatore nazionale per la raccolta, il trattamento, il condizionamento e lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti radioattivi prodotti nel Paese, con copertura dei costi da parte del detentore. Ai sensi del decreto legislativo n. 52/2007 le competenze del "Servizio integrato" garantiscono tutte le fasi del ciclo di gestione delle sorgenti sigillate ad alta attività non più utilizzate quali la predisposizione al trasporto, il trasporto, la caratterizzazione, l'eventuale trattamento e condizionamento e il deposito provvisorio e che costituiscono un pericolo poiché possono potenzialmente arrecare danno alla popolazione e all'ambiente attraverso un loro uso improprio o doloso. Come stabilito al comma 104 dell'articolo 1 della legge n. 239/2004, tutti i soggetti produttori e detentori di rifiuti radioattivi dovranno conferire al Deposito Nazionale con "i tempi e le modalità tecniche definiti con decreto del Ministero dello sviluppo economico, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, anche avvalendosi dell'organismo per la sicurezza nucleare...", nel rispetto delle norme vigenti.

• Piani e progetti per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi delle centrali nucleari

Le linee politiche di gestione del combustibile nucleare esaurito sono state emanate dal Governo Italiano con:

- o la direttiva del Ministro delle Attività Produttive del 28.03.2006, che prevede il trasporto all'estero del combustibile nucleare irraggiato ancora presente sul territorio nazionale presso le centrali nucleari dismesse per essere riprocessato;
- o la direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10.08.2009, che prevede il rientro in Italia dei rifiuti radioattivi derivanti dai contratti di riprocessamento stipulati dall'Enel dopo il 1977 con la British Nuclear Fuels Limited (BNFL) ora Nuclear Decommissioning Authority (NDA), ai sensi di quanto previsto dall'art.1, comma 2, lettera b) del decreto del Ministro delle Attività Produttive del 02.12.2004.

Il Governo italiano ha adottato la strategia della "disattivazione accelerata" di tutte le centrali e altri reattori nucleari e degli impianti del ciclo del combustibile nucleare dismessi che prevede il rilascio dei siti ove sono ubicati gli impianti nucleari italiani privi di vincoli di natura radiologica (cosiddetto "green field").

L'attuazione di questa strategia, la cui versione più recente è stata emanata con il decreto MiSE del 2 dicembre 2004, prevede i seguenti indirizzi operativi per la Sogin S.p.A.:

- o la gestione del decommissioning e il mantenimento in sicurezza delle centrali/impianti;
- o la gestione dei rifiuti radioattivi provenienti sia dal pregresso esercizio delle centrali/impianti che dalle relative attività di decommissioning, con conseguente costruzione di depositi temporanei sui siti;
- o la gestione di accordi per il riprocessamento all'estero del combustibile irraggiato e successivo rientro Italia dei prodotti del riprocessamento;
- o la realizzazione del Deposito Nazionale.

Nell'ambito della strategia adottata dal Governo, l'attività legata al riprocessamento del combustibile è una delle operazioni più complesse del decommissioning. Come già annunciato nel paragrafo 5.1, la quasi totalità del combustibile esaurito prodotto durante l'esercizio delle centrali nucleari italiane è stato inviato all'estero per il suo riprocessamento. In aggiunta, i predetti indirizzi del 2004 sono stati integrati dalla direttiva del Ministero delle Attività Produttive del 28 marzo 2006. Infine, l'ulteriore direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2008 riguarda il rientro in Italia dei rifiuti radioattivi, condizionati e pronti per essere immagazzinati nel Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi, derivanti dal riprocessamento in Gran Bretagna del combustibile irraggiato e a suo tempo inviato dall'Italia allo stabilimento di Sellafield. In particolare, questa direttiva ha incaricato la Sogin S.p.A. di definire un accordo con la NDA (Nuclear Decommissioning Authority) per la sostituzione dei rifiuti di media e bassa attività con un minor volume di rifiuti, radiologicamente equivalenti, di alta attività. La stessa direttiva ha, inoltre, chiesto alla Società di promuovere i necessari accordi per adeguare la tempistica di rientro alla disponibilità del DN. Sono in corso le operazioni di trasferimento degli ultimi elementi di combustibile esaurito verso la Francia, che si inquadrano all'interno dell'Accordo Intergovernativo di Lucca. Con

M

l'entrata in esercizio del DN sarà praticabile il ritorno in Italia, a partire dal 2024, dei rifiuti prodotti dal riprocessamento all'estero del combustibile esaurito italiano. Con l'entrata in vigore del decreto-legge n.1/2012, in particolare ai sensi dell'articolo 24, sono state ridefinite le procedure autorizzative sui progetti di disattivazione e smantellamento e sono stati previsti tempi massimi di valutazione e strumenti di intervento, quali le Conferenze di servizi convocate dal Ministero dello sviluppo economico, per assicurare la conclusione della valutazione. Rispetto alla precedente frammentazione amministrativa, che richiedeva l'acquisizione di numerose autorizzazioni a livello centrale e a livello locale, è stato quindi introdotto, anche nel settore nucleare, lo strumento della "autorizzazione unica" con la partecipazione al processo autorizzativo di Comuni e Regioni. Questi ultimi partecipano al procedimento e sono chiamati a dare un parere obbligatorio e non vincolante. In base a questa nuova normativa il Ministero dello Sviluppo Economico ha potuto emanare il 2 agosto 2012, il 28 settembre 2012 e il 10 febbraio 2014, rispettivamente i decreti di autorizzazione per la disattivazione delle centrali nucleari di Trino (VC), Sessa Aurunca (CE) e Caorso (PC). È ancora in corso il procedimento amministrativo per il rilascio dell'autorizzazione per la disattivazione della centrale nucleare di Latina. Sono programmate attività di gestione dei rifiuti radioattivi costituiti dalle resine a scambio ionico esaurite, impiegate per la depurazione dei fluidi di processo degli impianti, provenienti dal passato esercizio delle centrali di Trino e Caorso:

- a Trino (VC), per il condizionamento delle resine, estratte anche durante le operazioni di decontaminazione dei generatori di vapore, si prevede la realizzazione di un impianto sperimentale di trattamento basato sulla tecnologia di ossidazione ad umido (Wet Oxidation Technology – WOT) e di un impianto di cementazione denominato SiCoMoR (Sistema di condizionamento modulare dei rifiuti radioattivi) per il condizionamento dei residui prodotti dal processo di trattamento.
- per Caorso (PC), nel giugno 2015, la Sogin S.p.A. ha stipulato un contratto con l'ATI Javys-Consorzio Ansaldo NewClear su recupero, trasporto, trattamento per incenerimento e condizionamento presso un impianto di tali resine in Slovacchia, non essendo disponibile in Italia un impianto del genere. Le resine condizionate, insieme ai fanghi di risulta derivanti dal trattamento, saranno restituite al sito di Caorso.

Per quanto riguarda l'impianto EUREX di Saluggia, alla fine del 2015 è stata avviata la costruzione di un impianto di trattamento e condizionamento dei rifiuti radioattivi liquidi di alta attività denominato CEMEX, che si trovano stoccati attualmente nel Nuovo Parco Serbatoi. Riguardo all'impianto ITREC di Trisaia, è prevista la sistemazione a secco del combustibile irraggiato e la solidificazione del cosiddetto "Prodotto Finito" (miscela U-Th) mediante cementazione. La realizzazione dell'Impianto Cementazione del Prodotto Finito (ICPF) è stata avviata nel 2014. Sono state inoltre avviate le attività di caratterizzazione, trattamento e condizionamento dei rifiuti solidi pregressi a bassa attività (progetto SiRis). Alla data di definizione del presente Programma nazionale, non esiste ancora in Italia un deposito nazionale per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività e per lo stoccaggio a lungo termine di quelli di alta attività. I rifiuti radioattivi già prodotti e quelli che continuano ad essere prodotti nelle attività di mantenimento in sicurezza degli impianti, o propedeutiche allo smantellamento, pertanto continuano ad essere stoccati temporaneamente presso gli stessi siti. Questa soluzione obbliga a mantenere le strutture di deposito in ottime condizioni e i presidi di sorveglianza nei diversi siti sul territorio italiano per la conservazione in sicurezza dei rifiuti. Inoltre, in attesa dell'entrata in funzione del Deposito Nazionale si rende necessaria la realizzazione di alcune strutture di deposito temporaneo sui siti, rispondenti ai requisiti di sicurezza più avanzati, sia per far fronte all'esigenza di migliorare le attuali condizioni di stoccaggio dei rifiuti (collocati, in alcuni casi, in strutture di immagazzinamento vetuste e progettate, a suo tempo, non in conformità ai requisiti oggi richiesti per i depositi temporanei), sia per rendere possibile la prosecuzione delle attività di disattivazione, attraverso la disponibilità di idonee strutture di stoccaggio dei rifiuti che da queste sono tipicamente prodotti. Nei suddetti depositi temporanei sui siti verranno stoccati temporaneamente soltanto i rifiuti già presenti in ciascun sito e quelli provenienti dalle attività di smantellamento dell'impianto stesso, e saranno smantellati non appena sarà ultimato il conferimento dei rifiuti radioattivi in essi stoccati temporaneamente al Deposito Nazionale.

• Soluzioni tecniche per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi

I principi e gli obiettivi da essi derivanti vengono perseguiti nella gestione quotidiana dei rifiuti radioattivi attraverso una serie di azioni quali:

- la raccolta, l'accurata caratterizzazione fisico-chimico-radiologica e il confinamento dei rifiuti;
- la separazione dei rifiuti contenenti solo radionuclidi a vita breve, che possono essere mantenuti in deposito, per il tempo necessario a consentire il decadimento a livelli inferiori ai previsti limiti di esenzione/allontanamento per il rilascio incondizionato;
- la classificazione dei rifiuti in funzione del contenuto di radioattività e del tempo di decadimento e quindi della necessaria tipologia di smaltimento;
- il trattamento dei rifiuti da attuare al fine di facilitare le operazioni di condizionamento;
- il condizionamento dei rifiuti al fine di produrre manufatti adatti alla movimentazione, al trasporto, allo stoccaggio e allo smaltimento in sicurezza;



- lo stoccaggio dei rifiuti fino al raggiungimento dei livelli di rilascio (stoccaggio di decadimento) oppure lo stoccaggio dei rifiuti durante le fasi di trattamento e prima del trasporto ad un impianto di smaltimento (deposito temporaneo);
- il progetto dello smaltimento dei rifiuti in depositi idonei per le diverse categorie (avendo come presupposto la disponibilità di soluzioni tecnologiche in grado di consentire una selezione ottimale dei processi di trattamento/condizionamento nonché la disponibilità di opportuni impianti di trattamento/condizionamento, stazionari o mobili sul territorio nazionale).

a) Gestione del combustibile irraggiato

Fin dall'inizio del suo programma nucleare, l'Italia ha perseguito l'opzione di ritrattamento (riprocessamento) all'estero del combustibile esaurito prodotto nelle sue centrali nucleari. Come accennato, con il decreto del dicembre 2004, a parte il combustibile non ritrattabile (come specificato più avanti), la Sogin S.p.A. è stata incaricata di stabilire accordi di ritrattamento per tutto il restante combustibile irraggiato stoccato in Italia, compresa la parte italiana del combustibile derivante dall'esercizio condiviso del reattore Superphoenix in Francia. Tale decisione è diventata una parte dell'accordo intergovernativo, firmato con il governo francese il 24 novembre del 2006, seguito da un contratto che la Sogin S.p.A. ha stipulato con Areva il 27 aprile 2007. Come già descritto, l'accordo prevede il rientro in Italia dei rifiuti derivanti dalle attività di ritrattamento. In connessione con l'accordo è stato anche definito un programma ("road map") per le operazioni di trasferimento di combustibile esaurito in Francia e il ritorno dei rifiuti verso l'Italia, nonché sono state individuate le varie azioni da attuare a livello legislativo ed è stata presa la decisione di rendere disponibile una struttura di deposito per i rifiuti di ritorno dalla Francia. In attesa del trasferimento all'estero per il ritrattamento, il combustibile esaurito viene stoccato in sicurezza nelle piscine degli impianti. Per quanto riguarda le centrali nucleari, il combustibile esaurito è stato completamente rimosso dalle centrali del Garigliano e di Latina da molti anni. La campagna di trasferimento del combustibile di Caorso in Francia per il ritrattamento è stata completata nel mese di giugno 2010. Al momento della redazione del presente Programma nazionale restano da trasferire in Francia per ritrattamento circa 13 tonnellate stoccate presso la piscina del deposito Avogadro. Si prevede di completare il trasferimento all'estero entro il 2018. Al combustibile di cui sopra si aggiunge un limitato quantitativo di combustibile irraggiato non ritrattabile, in particolare costituito da:

- 64 elementi di combustibile della centrale americana di Elk River (oggi stoccati presso l'impianto ITREC di Rotondella (MT)) originariamente destinato alle campagne di ritrattamento sperimentale presso l'impianto ITREC. Questo combustibile verrà stoccato a secco in cask 'dual purpose' TN24 ER (licenziati sia per il trasporto sia per lo stoccaggio) in un apposito deposito temporaneo sul sito di Rotondella (MT) in attesa di essere trasportato e immagazzinato, a titolo provvisorio di lunga durata, presso il Deposito nazionale.
- minori quantità di combustibile irraggiato, pari a circa 115 Kg, in forma di pellet, spezzoni di barrette, liquidi, oggi stoccate in vari contenitori presso il sito della Casaccia nei pressi di Roma. Questo combustibile sarà recuperato e riconfezionato per lo stoccaggio in cask 'dual purpose' per poi essere trasportato e immagazzinato, a titolo provvisorio di lunga durata, presso il Deposito nazionale.
- circa 680 kg di combustibile irraggiato, in forma di pellet, spezzoni di barrette, elementi di combustibile sperimentali, liquidi, oggi stoccati in varie postazioni del sito del Centro Comune di Ricerca di Ispra (VA). Questo combustibile sarà recuperato e riconfezionato per lo stoccaggio in cask 'dual purpose' per poi essere trasportato e immagazzinato, a titolo provvisorio di lunga durata, presso il Deposito nazionale.

b) Gestione e trattamento dei rifiuti solidi

Di seguito si elencano le fasi previste per la gestione dei rifiuti radioattivi solidi.

*Caratterizzazione radiologica e sorting.* La fase consiste nella verifica delle caratteristiche radiologiche e nella separazione, per quanto possibile, del rifiuto in lotti omogenei per la preparazione di campagne successive. La fase comprende il confezionamento in imballi adatti a fasi di deposito temporaneo e di trasporto ad altri siti.

*Supercompattazione.* Questa fase mira a ridurre il volume (fattori di riduzione di circa 3-8) e aumentare la stabilità dei rifiuti solidi per il trasporto, lo stoccaggio e lo smaltimento. Il trattamento è effettuato in impianti stazionari o mobili con uso di attrezzature di pressatura idraulica con forza di pressione da 1500 t a 2000 t. Al momento è disponibile un impianto centralizzato presso la NUCLECO S.p.A. a Casaccia nei pressi di Roma e un Impianto mobile per rifiuti contaminati da radionuclidi beta-gamma emettitori. Sono allo studio altri impianti di supercompattazione per rifiuti alfacontaminati. I suddetti impianti consentono la manipolazione remotizzata dei rifiuti compattati con il confezionamento di contenitori finali nei quali viene colata una malta di cemento qualificata per inglobare il rifiuto in una matrice eterogenea, rispondente ai requisiti di smaltimento.

*Incenerimento.* Questa fase può essere applicata sia ad un rifiuto solido sia al liquido combustibile e consente la riduzione di volume più alta (superiore ad un fattore 10), ottenendo una forma stabile chimicamente. In Italia non esiste un impianto centralizzato ed autorizzato, in grado di attuare questo trattamento, mentre ne esistono

nell'ambito della UE, quindi la possibilità di attuazione consiste nella organizzazione di trasporti ed accordi contrattuali con impianti esteri autorizzati. Le licenze richieste in tale eventualità in conformità alla legislazione vigente richiedono, da parte delle Autorità di Controllo coinvolte, sia la verifica delle condizioni autorizzative dell'impianto di trattamento che la definizione di prescrizioni sulle modalità di rientro dei rifiuti trattati, sia in termini quantitativi che radiologici.

*Fusione di metalli.* Questa fase si applica a tutti i componenti metallici contaminati, ottenendo un elevato fattore di decontaminazione. Nel caso di contaminazione presente in strati superficiali del componente, la possibilità di separazione dei radionuclidi contaminanti è molto spinta rispetto a trattamenti di tipo meccanico o chimico. Impianti di fusione, autorizzati a trattare componenti radioattivi, non esistono in Italia ed è necessario, come nel caso di incenerimento, attivare contratti con imprese europee ed autorizzazioni di trasferimento all'estero di rifiuti.

c) Gestione e trattamento dei rifiuti liquidi

I processi di trattamento per i rifiuti radioattivi liquidi sono diretti alla riduzione di volume e alla rimozione dei radionuclidi dalla massa dei rifiuti. Il risultato del processo consiste in un flusso di rifiuti concentrato (che deve essere ulteriormente condizionato) e un surnatante/distillato che spesso può essere rilasciato dal controllo regolamentare o direttamente o dopo un trattamento supplementare. In Italia esistono o saranno realizzati vari impianti per il trattamento fisico-chimico di liquidi radioattivi. I fanghi, prodotti dalle varie fasi di trattamento e miscelati, sono poi condizionati in matrice di cemento all'interno di contenitori, qualificati per deposito e trasporto, con la tecnologia della "girante a perdere", basata sulla permanenza della girante di miscelazione nella matrice di condizionamento. In generale i metodi più comuni di trattamento dei rifiuti radioattivi liquidi sono:

- i. Chimico: processo di precipitazione mediante additivazione di sostanze chimiche come il cloruro di bario, solfato di sodio, ferrocianuro di potassio, solfato di rame, ecc. I fanghi risultanti che contengono la maggior parte della radioattività devono essere condizionati. In Italia questo metodo risulta applicato nell'impianto della NUCLECO S.p.A..
- ii. Evaporazione di soluzioni acquose o organici concentrati: il risultato del processo consiste in un fattore di riduzione del volume molto alto nonché un elevato fattore di decontaminazione. Il concentrato risultante deve essere ulteriormente condizionato; in Italia esistono le applicazioni impiantistiche dei sistemi di trattamento effluenti liquidi delle centrali di Trino (VC) e Sessa Aurunca (CE).
- iii. Scambio - ionico: processo di estrazione con resine a scambio ionico selettive, sia organiche che inorganiche. Questo trattamento è stato applicato nelle Centrali di potenza in esercizio per il trattamento dei liquidi ed ha trovato applicazione in alcuni casi di decontaminazione di piscine di stoccaggio combustibile presso impianti, come EUREX Saluggia. L'interesse del trattamento consiste nella possibilità di ottenimento di fattori di decontaminazione elevati e nella disponibilità sul mercato internazionale sia di prodotti selettivi che di impianti mobili;
- iv. Metodi con membrane: processi come osmosi inversa e elettro-osmosi, nano e ultrafiltrazione in combinazione con altri metodi di trattamento (trattamento chimico o processi di scambio ionico) possono essere impiegati per migliorare ulteriormente la decontaminazione dei rifiuti liquidi. Le membrane usate e i fanghi concentrati devono essere ulteriormente condizionati. Un impianto di filtrazione a membrane a osmosi inversa, per il trattamento di liquidi radioattivi, è disponibile presso l'impianto della NUCLECO S.p.A. della Casaccia nei pressi di Roma. L'interesse di questo trattamento è limitato dai problemi legati alla gestione delle membrane, sia in esercizio che usate, e dalla scarsa efficienza produttiva del processo di decontaminazione, in termini di rapporto tra volume filtrato e volume in trattamento. Il condizionamento produce una forma fisica o chimica più stabile e qualche volta è applicato direttamente, come cementazione, al trattamento di liquidi acquosi con alte concentrazioni di beta emettitori (trizio) o di alfa emettitori (uranio e plutonio), laddove la concentrazione di attività fosse comunque compatibile con una matrice omogenea qualificata ed accettabile per smaltimento in sito superficiale. Più difficili perché in passato hanno dato risultati non accettabili o perché attualmente in fase di sperimentazione, sono i condizionamenti in matrici diverse dal cemento, come la bitumazione (utilizzata presso il CCR di Ispra - VA) o il processo di urea formaldeide sulle resine a scambio ionico (utilizzato presso la Centrale di Caorso - PC).

d) Gestione trattamento resine a scambio ionico esaurite

I processi tecnologici presi in considerazione a livello internazionale per il trattamento di resine a scambio ionico fanno riferimento a:

- 1) Incenerimento e successivo condizionamento delle ceneri
- 2) Trattamenti termici distruttivi delle catene organiche, alternativi all'incenerimento, con produzione di una sostanza condizionabile in matrice cementizia.
- 3) Inglobamento diretto in matrici polimeriche e/o siliciche.

Le prime due tecnologie hanno raggiunto un sufficiente grado di maturazione mentre la terza richiede ancora una fase di sviluppo a causa in particolare della non completa verifica della resistenza della matrice all'irraggiamento nel lungo periodo. Per le resine a scambio ionico prodotte dalla Centrale di Caorso (PC) (950 t, di cui 90 t non inglobate in urea formaldeide con attività totale di circa 3 TBq) la soluzione da tempo individuata consiste nel trattamento di incenerimento e successivo condizionamento delle ceneri. Per le resine della Centrale di Trino (VC) (82 t con un contenuto di attività totale di circa 74 TBq) l'applicazione del processo suddetto non si è dimostrata possibile a causa dell'elevato contenuto radiologico. Ulteriori tentativi di trattamento di queste resine per miscelazione diretta con cemento non hanno dato risultati positivi a causa della elevata presenza di Boro. È attualmente in fase di avvio un contratto di servizio con trattamento per incenerimento delle resine di Caorso in un impianto estero che prevede il rientro in Italia dei residui condizionati.

e) Gestione e trattamento delle sorgenti radioattive dismesse

In Italia sin dagli anni sessanta la legislazione di radioprotezione regola l'impiego delle sorgenti radioattive, dalla loro emissione sul mercato sino alla dismissione, ed il D.Lgs. n. 52/2007, di attuazione della direttiva 2003/122/Euratom, integrando le disposizioni della legge n. 1860/1962 e del D.Lgs. n. 230/1995, rafforza il regime di controllo sulle sorgenti radioattive sigillate ad alta attività come definite nel decreto legislativo medesimo. Le autorità di livello ministeriale rilasciano il nulla osta all'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti della categoria A e le prefetture quello per l'impiego in categoria B, mentre per le attività comportanti l'impiego in categoria B di sorgenti per esposizioni a scopo medico il nulla osta è rilasciato dalle autorità individuate con leggi delle regioni e delle provincie autonome. La legge richiede che il detentore, per ottenere l'autorizzazione all'impiego della sorgente, preveda le relative modalità di smaltimento, come per gli altri rifiuti radioattivi. La gestione delle sorgenti dismesse, per le fasi di trattamento/condizionamento e smaltimento, si basa sui seguenti principi:

- in Italia non è prevista la realizzazione di un sito di smaltimento specifico per le sorgenti;
- le sorgenti dismesse sono inquadrate nello stesso schema di classificazione di tutti i rifiuti radioattivi.

Anche sulla base di quanto sopra, sono ipotizzabili due raggruppamenti di sorgenti dismesse, classificate come rifiuto:

- sorgenti con radionuclidi a vita breve, il cui tempo di dimezzamento e l'attività di partenza consentono il decadimento al di sotto dei valori di rilascio in tempi (tipicamente 10 anni) compatibili con le autorizzazioni di un deposito temporaneo;
- sorgenti che, a causa del lungo tempo di decadimento e della elevata concentrazione di attività, richiedono uno smaltimento in un deposito geologico.

Per il secondo gruppo gli operatori coinvolti dovranno provvedere alla rimozione delle sorgenti dal contenitore in cui si trovano per trasferirle in un apposito confezionamento schermato e a tenuta, compatibile con le prescrizioni per l'immagazzinamento a titolo provvisorio di lunga durata nel Deposito nazionale.

Il decreto legislativo n. 52/2007 sulle sorgenti sigillate ad alta attività ha anche lo scopo di rispettare gli obblighi previsti dal "Code of conduct on Security of Radioactive sources" dell'IAEA, a cui l'Italia ha formalmente aderito nel 2005 e alla "Guidance on import and export of Radioactive sources" cui l'Italia ha aderito nel 2006.

La gestione di questo tipo di sorgenti dismesse, che non siano restituite al fornitore, è affidata dal detentore ai seguenti operatori:

- impianti riconosciuti, autorizzati per il deposito temporaneo delle sorgenti;
- Operatore nazionale, incaricato di lunga conservazione delle sorgenti dismesse, mantenendone la sicurezza, per almeno 50 anni;
- Servizio integrato, incaricato della gestione delle sorgenti dismesse, compreso l'imballaggio per il trasporto, il trasporto, la caratterizzazione, il trattamento e condizionamento e il deposito.

Il detentore della sorgente sigillata ad alta attività deve predisporre anche una garanzia finanziaria per assicurare i fondi necessari alla gestione della sorgente fino allo smaltimento o stipulare un accordo per la restituzione al fornitore della sorgente al termine dell'uso, oppure con il Servizio integrato per il trattamento e lo smaltimento.

Quando la gestione della sorgente dismessa è effettuata dal Servizio integrato o dall'Operatore nazionale, si provvede al "trasferimento della proprietà" e dei fondi necessari fino allo smaltimento, svincolando il detentore da qualsiasi responsabilità futura.

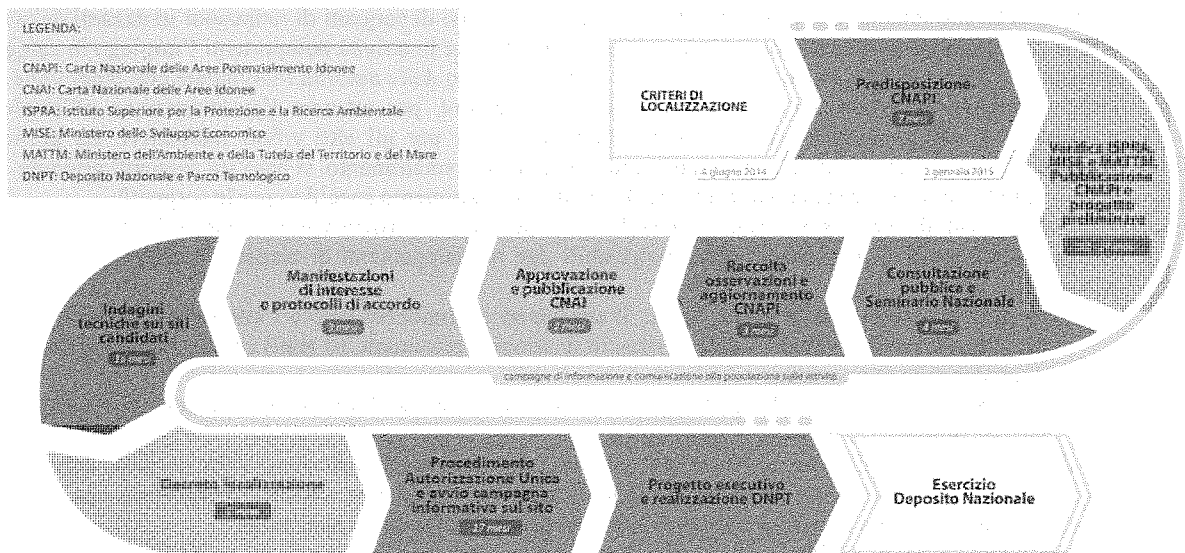
• Il Deposito Nazionale (DN) per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi risulta in dispensabile, al fine di:

- 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".

Il D.Lgs. 31/2010, relativo alla "disciplina dei sistemi di stoccaggio del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché benefici economici, a norma dell'articolo 25 della legge 23 luglio 2009, n. 99", al Titolo III, stabilisce le procedure per la localizzazione, la costruzione e l'esercizio del DN (fino al rilascio dell'autorizzazione unica), nell'ambito del PT, ossia un centro di ricerca aperto a collaborazioni internazionali, specializzato nel settore del trattamento dei rifiuti.

Attualmente il Governo è impegnato nell'individuazione del luogo che dovrà ospitare il Deposito Nazionale, secondo la procedura disposta dall'art. 27 del D.Lgs. 31/2010. Nella figura a seguire viene illustrato, in sintesi, il processo di localizzazione e realizzazione del DN ai sensi del D.Lgs. n. 31/2010, nell'ipotesi di avere almeno una "manifestazione di interesse" da parte delle Regioni e degli Enti locali ad approfondire le indagini e successivamente ad ospitare eventualmente l'infrastruttura.



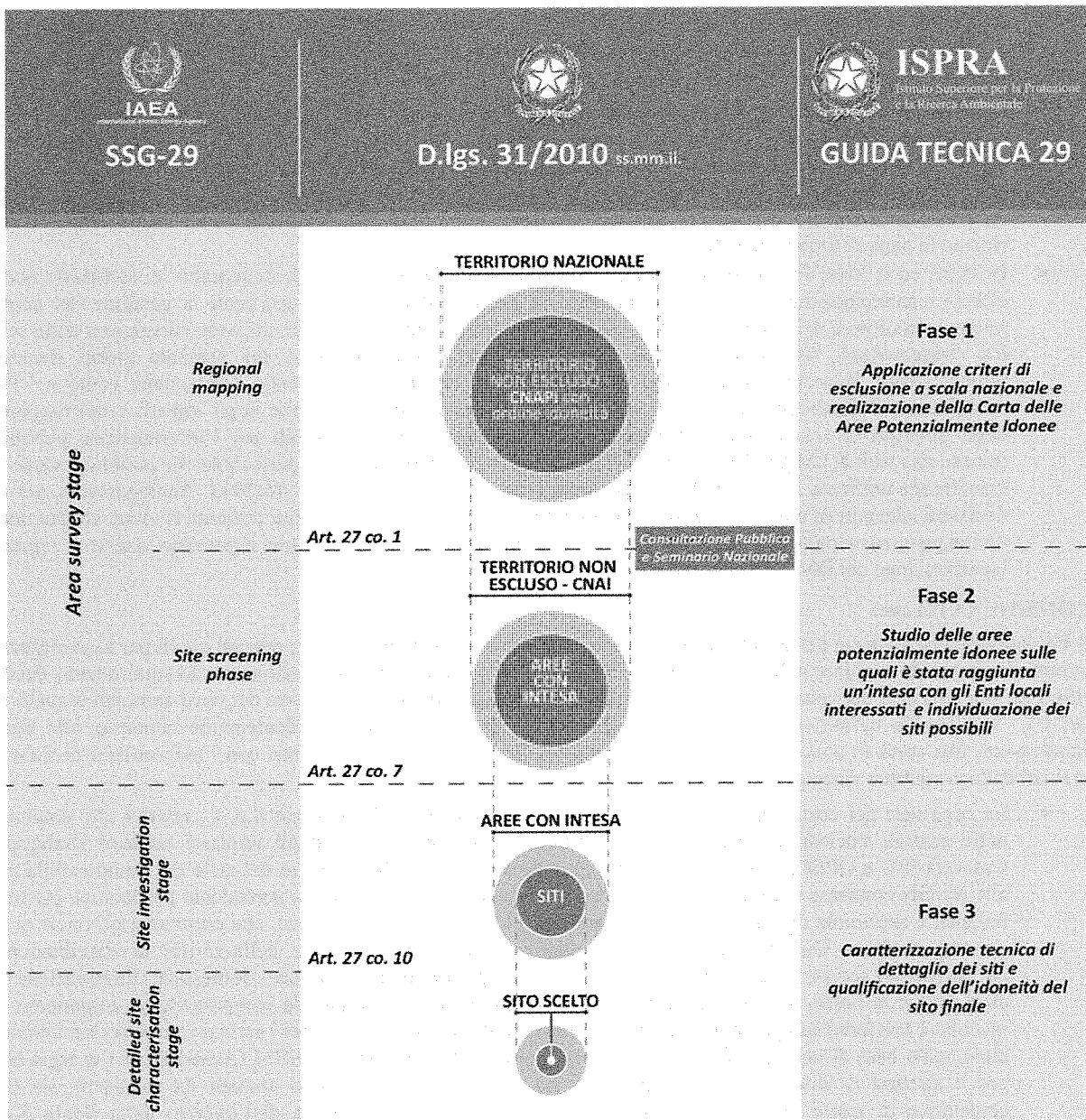
In corrispondenza dell'avvio all'esercizio del deposito potrà avere inizio il conferimento dei rifiuti radioattivi.

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

La Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA dettaglia il processo di localizzazione del sito suddividendolo in tre fasi principali che, confrontate con la procedura definita dal D.Lgs. 31/2010, possono essere sintetizzate come segue:

- Fase 1 Nell'ambito della quale, a partire da un insieme di dati immediatamente disponibili raccolti per il territorio nazionale, vengono applicati i criteri di localizzazione, giungendo così ad individuare un insieme di aree "potenzialmente idonee" (CNAPI);
- Fase 2 Nell'ambito della quale nelle aree "potenzialmente idonee" sulle quali è stata raggiunta un'intesa con gli enti locali interessati vengono scelti i siti sui quali svolgere studi approfonditi;
- Fase 3 Finalizzata alla caratterizzazione tecnica di dettaglio di uno o più siti. In particolare per caratterizzazione tecnica di dettaglio si intende un insieme di indagini e studi mirati alla determinazione del comportamento nel lungo termine del sito o dei siti prescelti; in base alla caratterizzazione tecnica si potrà pervenire alla scelta del sito ove realizzare il DN e conseguentemente predisporre la documentazione tecnica da allegare all'istanza per il rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione della struttura del DN medesimo, secondo le modalità previste dalla legislazione vigente.

La figura a seguire sintetizza e confronta le fasi relative alla localizzazione (siting) dell'area destinata ad ospitare il DN previste nelle linee guida internazionali e nazionali (IAEA SSG-29), nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA e nella normativa italiana.



Allo stato attuale l'Italia si trova in attesa che il MISE ed il MATTM portino a termine le rispettive istruttorie ed esprimano il Nulla Osta alla pubblicazione della CNAPI, dando avvio alla consultazione pubblica ed alle fasi successive e conseguenti.

- Fase di chiusura e post chiusura dell'impianto di smaltimento.** L'autorizzazione per la chiusura dell'impianto di smaltimento di rifiuti radioattivi di cui al DN e per la fase di post chiusura dello stesso, è regolamentata dall'art. 28-bis del D.Lgs. 31/2010. L'esecuzione delle operazioni connesse alla chiusura del DN è soggetta ad autorizzazione preventiva da parte del MiSE, di concerto con il MATTM, sentiti i Ministeri dell'Interno, del Lavoro e delle Politiche sociali e della Salute, la Regione o Provincia autonoma interessata e l'Autorità di regolamentazione competente, su istanza del titolare della licenza. Detta autorizzazione è rilasciata, ove necessario, per singole fasi intermedie rispetto allo stato di chiusura e post chiusura. La procedura per il rilascio dell'autorizzazione alla chiusura del DN è stabilita con Decreto del MiSE, di concerto con i Ministeri dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, dell'Interno, del Lavoro e delle Politiche sociali e della Salute, sentite la Regione o Provincia autonoma interessata e l'Autorità di regolamentazione competente. Al termine delle operazioni chiusura, il titolare dell'autorizzazione trasmette all'Autorità di regolamentazione competente uno o più rapporti atti a documentare le operazioni eseguite e lo stato dell'impianto e del sito. Il MiSE, di concerto con il

MATTM, sentite le Amministrazioni interessate e l'Autorità di regolamentazione competente, emette, con proprio Decreto, le eventuali prescrizioni connesse con il periodo di controllo istituzionale.

**CONSIDERATO** che:

- La responsabilità per l'attuazione del PN è affidata al MiSE ed al MATTM, i quali, nell'ambito delle proprie competenze, definiscono i contenuti e le 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. La responsabilità primaria sulla gestione sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi rimane in capo ai titolari delle licenze.
- Il MiSE ed il MATTM, ai sensi dell'art. 7, comma 4 del D.Lgs. 45/2014, assicurano le necessarie occasioni di effettiva partecipazione da parte del pubblico ai processi decisionali concernenti la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi mediante la pubblicazione sui propri siti web istituzionali dello schema del PN (trasparenza). Assicurano, inoltre, che il pubblico possa esprimere, nei sessanta giorni successivi alla pubblicazione, le proprie osservazioni al riguardo e che delle stesse si tenga debitamente conto nel PN. Nello svolgimento della procedura di VAS verrà inoltre effettuata una valutazione degli impatti e del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati. I risultati saranno resi disponibili per l'informazione pubblica anche tramite sito web del MATTM. Inoltre, al fine di assicurare ulteriormente la partecipazione pubblica, viene sentita la Conferenza unificata ai sensi dell'art. 7, comma 1 del decreto legislativo n. 45/2014. Analogamente, per assumere decisioni rilevanti in materia di gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi viene attuata una politica di trasparenza e partecipazione del pubblico ai processi decisionali, come è previsto anche a riguardo della localizzazione del DN nell'ambito del PT.

**CONSIDERATO** che:

Il PN individua ed analizza i costi relativi alla localizzazione e realizzazione del DN, nonché quelli per lo svolgimento delle attività di ricerca da svolgere nell'ambito del PT. Si presumere sin d'ora che la soluzione per lo smaltimento definitivo dei rifiuti ad alta attività e del combustibile esaurito, abbia un analogo ordine di grandezza dei costi associati a quelli del DN e del PT. Tuttavia, la definitiva e specifica determinazione di tali oneri sarà evidentemente connessa alla tipologia di smaltimento che verrà in concreto prescelta, così come la loro copertura sarà in linea con i meccanismi di finanziamento previsti dalla normativa vigente.

- La copertura dei costi associati al programma di disattivazione della Sogin S.p.A., relativi allo smantellamento delle centrali nucleari dismesse (Latina, Caorso, Trino, Garigliano), degli impianti nucleari (Saluggia Eurex, Casaccia IPU e OPEC, Trisaia ITREC) ed, in generale, relativi alla chiusura del ciclo del combustibile nucleare e alle attività connesse e conseguenti (c.d. "oneri nucleari"), derivanti dalla precedente produzione elettronucleare italiana, è assicurata da una specifica componente (A2) della tariffa elettrica, che rientra tra gli oneri generali del sistema elettrico. Gli oneri generali sono applicati come maggiorazione della tariffa di distribuzione (quindi all'interno dei servizi di rete), in maniera differenziata per tipologia di utenza - domestica, illuminazione pubblica, altre utenze in bassa, media o alta tensione - secondo criteri che variano da componente a componente. Il gettito raccolto è trasferito su apposito conto di gestione istituito presso la Cassa per i servizi energetici e ambientali. Ogni anno, sulla base di uno specifico "sistema regolatorio" deliberato dall'AEEGSI (Autorità per l'energia elettrica, il gas e sistema idrico), vengono approvati sia un preventivo dei costi annuali da sostenere, sia il relativo consuntivo di quelli effettivamente sostenuti. La regolazione economica dell'operato della Sogin S.p.A. (per l'attività qui in discussione) da parte dell'Autorità tiene conto di precisi criteri di efficienza economica, definiti per il periodo di regolazione 2013-2016 con la delibera AEEGSI 9 maggio 2013, 194/2013/R/eel. Inoltre, ai fini dell'applicazione dei criteri di efficienza economica, sono individuate dall'Autorità delle milestone (obiettivi intermedi della programmazione, individuati da AEEGSI relativi ai progetti da raggiungere per ogni anno del periodo regolatorio. Con le milestone è valutato il raggiungimento di risultati intermedi) di prestazione, a seguito di confronto con MiSE, Ispra e la stessa Sogin S.p.A., e i task driver (sono progetti che AEEGSI considera di valore strategico per la valutazione del livello di avanzamento fisico dell'intero programma di decommissioning). Sulla base del fabbisogno la stessa Autorità aggiorna trimestralmente le aliquote da applicare. Il costo medio annuo per utente domestico tipo si concretizza in circa 2-3 euro/anno. I principali riferimenti normativi sono: decreto legislativo n. 79/99; decreto ministeriale 26 gennaio 2000; legge n. 83/03; decreto 2 dicembre 2004; legge n. 311/04 (finanziaria 2005); legge n. 266/05 (finanziaria 2006); decreto ministeriale 3 aprile 2006; legge n. 99/09. Secondo quanto previsto dalle leggi finanziarie 2005 e 2006, una parte del gettito della componente A2, pari a circa 100 milioni di euro l'anno, viene destinato al bilancio dello Stato. Sempre a carico della bolletta elettrica è la componente MCT (misure di compensazione territoriale), che finanzia le misure di compensazione territoriale a favore dei siti che ospitano centrali nucleari e impianti del ciclo del combustibile nucleare e, in futuro, il deposito nazionale delle scorie. Dal 2005, circa il 70% del gettito della componente MCT è destinato al bilancio dello Stato. I principali riferimenti normativi in questo caso sono la legge n. 368/03; legge n. 311/04 (finanziaria 2005). La




stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, rendendoli disponibili per il loro riutilizzo, ammonta secondo i documenti di programmazione prodotti dalla Sogin S.p.A. a circa 6,5 miliardi di euro, da sostenere fino al 2030/2035. Il costo è comprensivo dell'avanzamento fisico dello smantellamento, del riprocessamento del combustibile, del mantenimento in sicurezza degli impianti e dei costi generali. Dal 2001 e fino alla fine del 2013, Sogin S.p.A. ha sostenuto attività per un totale di 2,6 miliardi di euro. I 3,9 miliardi di euro rimanenti, sono i costi pianificati per la conclusione del piano di smantellamento, prevista per il 2035. La stima non include il costo per la realizzazione del Deposito Nazionale né gli extra-costi derivanti da possibili rallentamenti nell'attività di decommissioning e in quella di realizzazione del Deposito Nazionale. Ad oggi, la Società ha rivisto la programmazione 2014 ed i volumi di attività, con una riduzione rispetto al previsto, sulla base dell'andamento effettivo delle attività, ma mantenendo la previsione temporale di lungo termine. La capacità di controllare il rispetto dei tempi di realizzazione, di pianificare e gestire in modo efficiente i singoli progetti e, più in generale, la possibilità di lavorare in parallelo su più dimensioni, piuttosto che in sequenza, contribuiscono a tenere sotto controllo il costo dell'operazione a vita intera. I costi di raggiungimento della situazione di brown field dipendono molto dai tempi di realizzazione dei lavori, data la necessità di sostenere costi aggiuntivi per ogni anno in più di gestione del sito in caso di ritardo. Il costo di raggiungimento della situazione di green field dipende principalmente dai tempi di realizzazione del Deposito nazionale.

- I costi associati alla realizzazione del DN e del PT ammontano complessivamente a 1,5 miliardi di euro (stima effettuata in sede di analisi preliminare di Sogin S.p.A. incaricata di realizzare il DN ed il PT dal D.Lgs. 31/2010), così ripartiti:
  - 650 milioni di euro (43%) per la localizzazione, la progettazione e la costruzione del DN;
  - 700 milioni di euro (47%) per le infrastrutture interne ed esterne,
  - 150 milioni di euro (10%) per la realizzazione del PT.

Agli investimenti di cui sopra si stima, in aggiunta, circa 1 miliardo di euro per progetti di ricerca. Le attività di individuazione e realizzazione del DN, così come previsto dall'art. 24, comma 4, del Decreto Legge 1/2012 (convertito con modificazioni dalla Legge 27/2012), saranno finanziate dalla componente A2, compresa - ma solo a titolo di acconto - la quota parte di costo che riguarda i settori al di fuori del "perimetro" elettrico (quindi, il settore industriale, sanitario e di ricerca). I soggetti produttori e detentori di rifiuti radioattivi che conferiscono tali rifiuti presso il DN, così come previsto dall'art. 24, comma 5 del Decreto Legge 1/2012, dovranno pagare un corrispettivo per l'utilizzo delle strutture del PT e del DN, il quale sarà determinato secondo modalità stabilite dal MiSE (su proposta dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas), in misura tale da compensare quanto sarà transitoriamente posto a carico della tariffa elettrica. Tra i costi associati alla realizzazione del DN e del PT, ai sensi degli articoli 1 e 30 del D.Lgs. 31/2010, vanno annoverati anche i benefici economici relativi alle attività di esercizio del DN, 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 PT. 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 DN.

- I costi della gestione dei rifiuti radioattivi derivanti dagli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali, sono sostenuti dalle Società che operano nel mercato nazionale per la gestione dei rifiuti radioattivi. I costi delle attività eseguite dalla NUCLECO S.p.A. per la custodia ed il trattamento dei rifiuti radioattivi prodotti dai laboratori e dagli impianti dell'ENEA, ammontano a circa 1 milione di €/anno. Si prevede che la quota dei rifiuti dell'ENEA possa crescere orientativamente del 5% annuo fino alla realizzazione ed esercizio del DN, per poi diminuire con l'inizio dei conferimenti, della durata di circa 5 anni, al DN. Le risorse finanziarie sono assegnate nell'ambito del contributo ordinario dello Stato per il funzionamento dell'ENEA. I costi delle attività del Servizio Integrato per la gestione dei rifiuti radioattivi, ammontano a circa 1 milione di €/anno, comprensivi della raccolta e del trattamento di rifiuti radioattivi generati sia dalle attività biomedicali sia dalla ricerca scientifica sul territorio nazionale. Tale stima è ricavata sulla base dei bilanci della NUCLECO S.p.A., relativi agli ultimi 5 anni, che fanno dedurre una suddivisione tra finanziamenti pubblici e privati di circa il 50% ciascuno (per l'anno 2014 la NUCLECO S.p.A. ha avuto una quota di mercato pari a circa un terzo del mercato nazionale). Il totale dei costi connessi in ambito nazionale è stimabile intorno ai 3 milioni di €/anno, che può essere considerato costante nel tempo anche indipendentemente dalla realizzazione e dell'esercizio del DN.
- I costi associati alle attività di ricerca e sviluppo per soluzioni sulla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, sono assicurate dalle istituzioni pubbliche che esercitano gli impianti nucleari di ricerca (istituti universitari e centri di ricerche). La gestione dei relativi rifiuti viene effettuata secondo le prescrizioni connesse alle licenze di esercizio dei singoli siti nucleari, anche avvalendosi del Servizio Integrato. Una stima delle risorse impegnate nell'ultimo decennio per le attività di ricerca e sviluppo sulla gestione del combustibile esaurito e dei



rifiuti radioattivi si aggira intorno ai 5 milioni di €, suddivisi fra progetti europei cofinanziati, per circa 3 milioni di € (personale 50%, investimenti 30% e spese correnti 20%) e programmi nazionali per circa 2 milioni di € (personale 50%, investimenti 12% e spese correnti 38%). Una cifra analoga, con uno schema di finanziamento molto simile, dovrebbe essere investita in attività di ricerca e sviluppo anche nel periodo precedente alla realizzazione del PT, rafforzando ove possibile i programmi di ricerca nazionali, che hanno un effetto moltiplicatore sulle risorse acquisibili con i Progetti Europei. Pertanto, le infrastrutture di ricerca sul combustibile esaurito e sui rifiuti radioattivi da realizzarsi nel PT comporteranno un impegno di risorse sicuramente superiore, che contribuiranno alla formazione del costo stimato in oltre 1 miliardo di € (in parte, una tantum) fra personale, acquisizione di strumentazione, progettazione, realizzazione e mantenimento in esercizio delle infrastrutture. Secondo le disposizioni di legge l'esercente del PT, avvalersi dell'ENEA e di altri Enti di ricerca, presenterà al MiSE ed al MATTM un programma per attività di ricerca e sviluppo nel campo della gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, ai fini dell'approvazione. La valutazione di massima sopra riportata dovrà essere verificata ed approvata dai due Ministeri competenti, una volta che sarà più chiaro il quadro complessivo della realizzazione.

**CONSIDERATO** che il PN, come previsto dagli articoli 7 e 8 del D.Lgs. 45/2011, costituisce il quadro nazionale di riferimento per la gestione in sicurezza di tutti i tipi di combustibile esaurito e di rifiuti radioattivi soggetti alla giurisdizione nazionale, durante tutte le fasi del ciclo di vita di tali rifiuti, dalla produzione alla loro sistemazione definitiva (smaltimento). Il ciclo di vita dei rifiuti radioattivi può essere suddiviso in tre fasi principali:

- 1) *Produzione*. A livello nazionale è possibile raggruppare la produzione di rifiuti radioattivi in due macro categorie:
  - il comparto energetico, relativo ai rifiuti radioattivi prodotti durante l'esercizio degli impianti del ciclo energetico nucleare (centrali elettronucleari e impianti del ciclo del combustibile, stoccaggi temporanei del combustibile esaurito, c.d. rifiuti pregressi), i rifiuti che sono e saranno prodotti nel corso del mantenimento in sicurezza di tali impianti, nonché quelli che verranno prodotti dal loro smantellamento (decommissioning);
  - il comparto non energetico, relativo alle attività di raccolta, trattamento, condizionamento e stoccaggio temporaneo dei rifiuti radioattivi, esistenti e di futura produzione, prodotti dai settori medico-sanitario, industriale e della ricerca nucleare. Il ciclo di vita di tali rifiuti è gestito dal Servizio Integrato, coordinato dall'ENEA, la quale svolge un'azione di indirizzo, coordinamento, supervisione e pianificazione delle suddette attività, stabilendo la tipologia dei rifiuti conferibili e la loro modalità di confezionamento e trasporto, avvalendosi di operatori autorizzati. Alcune tipologie di materiale con radioattività residuale irrilevante (medicali) sono trattate tramite smaltimento in esenzione (alla stregua dei rifiuti non radioattivi). Altre tipologie di rifiuti, una volta trattati e condizionati, sono conservati in deposito, in attesa che si renda disponibile il Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività. Ad oggi, tranne che per il reattore RB3 (Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna, per cui volgono al termine le attività di decommissioning, autorizzate nel 2010) per nessuno degli impianti è stata rilasciata autorizzazione alla disattivazione.
  - il combustibile esaurito, i vigenti indirizzi strategici sulla gestione del combustibile esaurito emessi dal Ministero (Decreto Ministero delle Attività Produttive 2 dicembre 2004 e Direttiva Ministero delle Attività Produttive 28 marzo 2006) prevedono l'invio all'estero per il riprocessamento del combustibile esaurito, la cessione a terzi delle materie uranio e plutonio e il rientro in Italia dei rifiuti radioattivi (Direttiva Ministero dello Sviluppo Economico 10 agosto 2009 e Accordo Intergovernativo Italia - Francia di Lucca del novembre 2006), opportunamente trattati e condizionati, in tempi coerenti con la disponibilità del Deposito Nazionale. Il combustibile esaurito che non è stato destinato al riprocessamento sarà confezionato in appositi contenitori schermanti (cask) di trasporto e stoccaggio e sarà successivamente trasportato al DN in coerenza con la programmazione che sarà all'uopo concordata con il medesimo DN.
- 2) *Gestione*. I rifiuti radioattivi vengono in genere classificati in diverse categorie a seconda del loro contenuto di radioattività. In Italia i rifiuti radioattivi sono stati storicamente classificati secondo la Guida Tecnica n. 26 dell'ENEA-DISP, la quale prevedeva tre specifiche categorie: I, II e III categoria in ordine crescente di radioattività. Il Decreto 7 agosto 2015 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) ha istituito una nuova classificazione dei rifiuti radioattivi. Tale classificazione, in linea con gli standard internazionali (IAEA - General Safety Guide No.GSG-1, Classification of Radioactive Waste, Vienna 2009, versione più recente), è basata su 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). La classificazione ha lo scopo di definire le successive fasi di gestione del rifiuto, guidando, ove necessario, la scelta delle tipologie di trattamento, condizionamento, stoccaggio e smaltimento più adeguati. Riguardo alla terminologia utilizzata nel presente Rapporto, in relazione

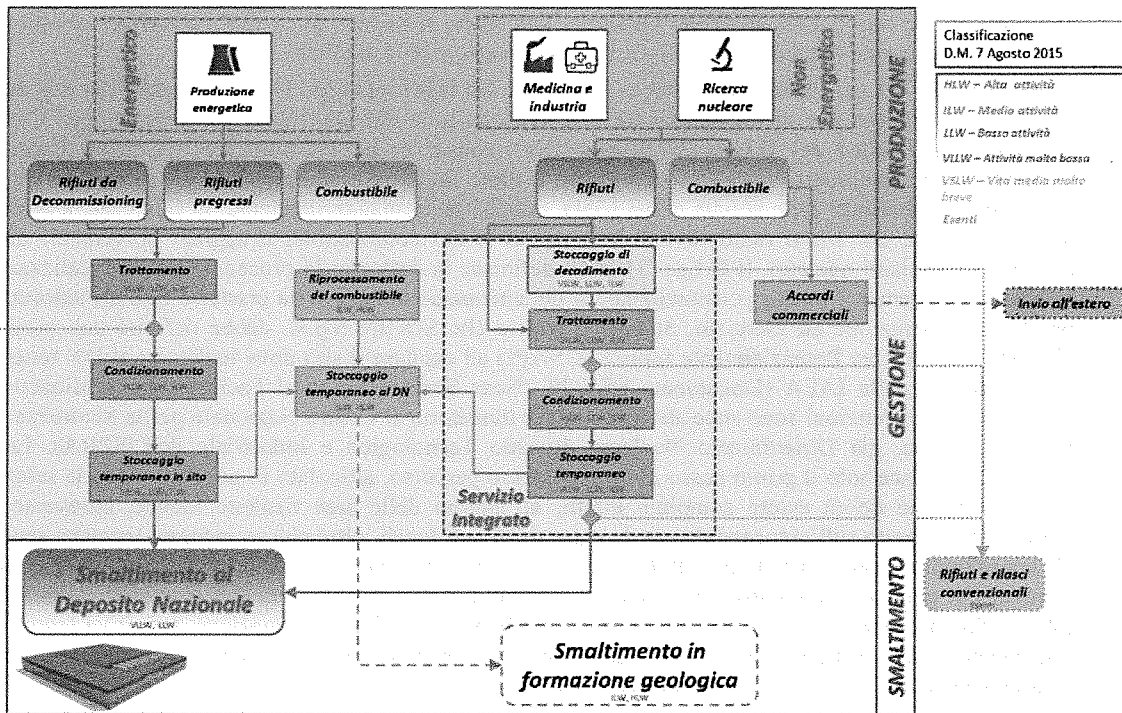
alla gestione dei rifiuti radioattivi nel Deposito Nazionale, si intende per rifiuti radioattivi ad alta attività anche parte dei rifiuti a media attività, ai sensi del Decreto 7 agosto 2015 suddetto.

- 3) **Smaltimento.** Il D.Lgs. 15 febbraio 2010, n. 31 e s.m.i. (di seguito D.Lgs. 31/2010), detta l'iter procedimentale che dovrà essere seguito per la localizzazione e la realizzazione del DN, nonché i benefici per i territori che lo ospiteranno. Ai sensi del D.Lgs. 31/2010 il DN, incluso in un PT comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, sarà destinato alla sistemazione a titolo definitivo (smaltimento) dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività derivanti dalle attività di cui sopra, 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. 31/2010 definisce in dettaglio la procedura per la localizzazione del DN, stabilendone i tempi, i passaggi istituzionali, la documentazione tecnica da produrre fino all'autorizzazione unica per la sua costruzione ed esercizio. Stabilisce inoltre che SOGIN S.p.A. debba definire una proposta di Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) ad ospitare il sito dove realizzare il DN tenendo conto dei criteri indicati dalla IAEA (Documento SSG-29 "Near Surface Disposal Facilities for Radioactive Waste") e dall'ISIN (le cui funzioni sono state attribuite in via transitoria al Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione, già Dipartimento Nucleare, Rischio Tecnologico e Industriale dell'ISPRA). La proposta di CNAPI costituisce solo il primo passo di un complesso percorso, articolato in più fasi, verso la selezione del sito: questa selezione dovrà essere compiuta infatti, all'interno delle aree risultate idonee, attraverso un processo partecipato e basato sull'autocandidatura da parte degli enti locali, oltre che su indagini tecniche specifiche mirate all'approfondita analisi dei luoghi. Il PN costituisce il documento nazionale di riferimento per la gestione in sicurezza di tutti i tipi di combustibile esaurito e di rifiuti radioattivi soggetti alla giurisdizione nazionale, durante tutte le fasi del ciclo di vita di tali rifiuti, dalla produzione alla loro sistemazione definitiva (smaltimento). Tale documento, è sottoposto a rivalutazione ogni 3 anni per l'eventuale aggiornamento legato a progressi scientifici e tecnici, nonché raccomandazioni, buone prassi e insegnamenti tratti dalle verifiche inter pares internazionali.

I contenuti del PN sono indicati nell'art. 8, D.Lgs. n. 45/2014 e sono:

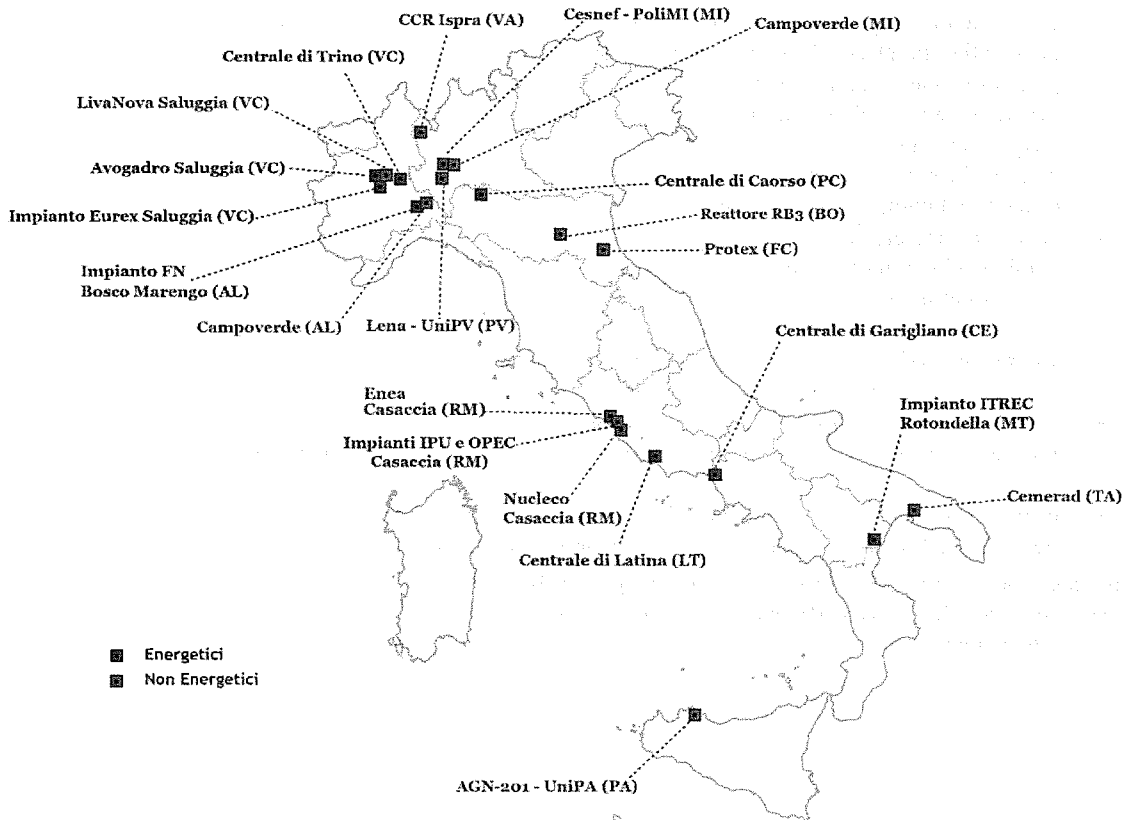
- obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;
- tappe più significative e chiari limiti temporali per l'attuazione di tali tappe alla luce degli obiettivi primari del programma nazionale;
- inventario di tutto il combustibile 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;
- 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;
- progetti e/o piani per la fase post-chiusura della vita di un impianto di smaltimento (DN), compreso il periodo in cui sono mantenuti opportuni controlli e i mezzi da impiegare per conservare la conoscenza riguardo all'impianto nel lungo periodo;
- attività di ricerca, sviluppo e dimostrazione necessarie al fine di mettere in atto soluzioni per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;
- responsabilità per l'attuazione del programma nazionale e gli indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'attuazione;
- valutazione dei costi del programma nazionale e delle premesse nonché ipotesi alla base di tale valutazione, che devono includere un profilo temporale;
- il regime o i regimi di finanziamento in vigore;
- politica o procedura in materia di trasparenza di cui all'articolo 58-quater del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230;
- 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.

In linea con le indicazioni normative del D.Lgs. 45/2014, le strategie del PN non riguardano la gestione dei materiali e dei rifiuti convenzionali (esenti da radioattività) prodotti durante le attività di smantellamento o a seguito del naturale processo di decadimento.



Ciclo di vita dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito

CONSIDERATO l'ambito territoriale del PN, derivante dalla localizzazione dei principali produttori/detentori di rifiuti radioattivi di origine civile oggi presenti sul territorio nazionale, che si riporta nella figura a seguire.



CONSIDERATO che

**Per il comparto energetico**

Origine Rifiuti Radioattivi	Produttori/Detentori	Comuni interessati
Energetici	SOGIN Deposito Avogadro	Trino, Caorso, Latina, Sessa Aurunca, Bosco Marengo, Saluggia, Remù, Roncella

**Centrali nucleari**

Centrale nucleare di Trino - Trino (VC)

La centrale nucleare di Trino, con una potenza di 270 MWe, è stata progettata e realizzata nei primi anni '60 da un consorzio di imprese italiane guidate da Edison. Con un reattore di tipo ad acqua pressurizzata (PWR), è entrata in produzione nell'ottobre del 1964 ed ha prodotto 26 TWh di energia elettrica. Nel marzo 1987, al termine del nono ciclo, il reattore è stato fermato per eseguire le operazioni previste per la ricarica del nocciolo e per il completamento delle attività di riqualifica sismica. L'impianto non è più stato riavviato a causa degli indirizzi politici in merito al proseguimento dell'esercizio degli impianti nucleari in Italia. Nel 1999 la centrale è divenuta di proprietà SOGIN per essere sottoposta a decommissioning in unica fase come da indicazioni strategiche del Governo. Ad oggi risultano completate le attività di smantellamento del circuito secondario e delle parti dell'impianto non contaminate, demolendo i sistemi di emergenza, gli edifici Diesel e le torri di raffreddamento. Inoltre, il sistema primario è stato decontaminato e rimossi tutti i coibenti pericolosi contenenti amianto. Il sistema di ventilazione del contenitore è stato smantellato e sostituito con uno idoneo per le attività di decommissioning e grazie all'autorizzazione allo smantellamento globale ottenuta nel 2012 e al completamento nel 2015 dell'allontanamento del combustibile nucleare è stato avviato il progetto di smantellamento del sistema primario. Sono in corso le attività avviate nel 2015 di cernita, campionamento, caratterizzazione e supercompattazione, per il riconfezionamento dei rifiuti pregressi. Relativamente alle attività di prossima realizzazione, di cui alcune già avviate, si evidenzia l'adeguamento dei depositi temporanei già esistenti sul sito, nonché per la gestione ed il condizionamento delle resine a scambio ionico esaurite prodotte durante l'esercizio e durante le operazioni di decontaminazione dei generatori di vapore è prevista la realizzazione di un impianto sperimentale di trattamento basato sulla tecnologia di ossidazione ad umido (Wet Oxydation Technology - WOT) e di un impianto di cementazione denominato SiCoMoR (Sistema di condizionamento modulare dei rifiuti radioattivi) per il condizionamento dei residui prodotti dal processo di trattamento. In tale ambito è stato smantellato il vecchio sistema di trattamento dei reflui gassosi e sono stati rimossi gli apparati elettrici non necessari ai fini dell'adeguamento del locale esistente, nel quale verrà installato il nuovo impianto di trattamento e sono state avviate le prove sull'impianto pilota installato presso il sito di Bosco Marengo. Infine è in corso la progettazione delle strutture di gestione dei materiali da smantellamento (Stazione di Gestione Materiali - SGM e cementazione).

Centrale nucleare di Caorso - Caorso (PC)

La centrale nucleare di Caorso è la più grande d'Italia, con una potenza di 870 MWe. Essa è stata progettata e realizzata negli anni settanta da ENEL e Ansaldo Meccanica Nucleare, è entrata in esercizio nel maggio del 1978 ed in servizio commerciale nel dicembre del 1981 ed ha prodotto 29 TWh di energia elettrica. Nel 1999 la centrale è divenuta di proprietà SOGIN per essere sottoposta a decommissioning. Ad oggi sono stati completati l'invio al riprocessamento del combustibile nucleare irraggiato e le attività di smantellamento delle infrastrutture esterne l'isola nucleare e dei sistemi ausiliari (sistema off-gas, torri RHR, smantellamento sistemi e componenti dell'Edificio Turbina). Nel 2014 è stata ottenuta l'autorizzazione allo smantellamento globale, con la condizione che prioritariamente allo smantellamento del reattore deve essere completato l'adeguamento dei sistemi di trattamento rifiuti e dei depositi temporanei, per la gestione e custodia dei rifiuti radioattivi. L'adeguamento dei depositi è a sua volta subordinato alle attività di allontanamento delle resine (impiegate per la depurazione dei fluidi di processo dell'impianto) provenienti dal passato esercizio. In particolare, per quanto riguarda la gestione delle resine a scambio ionico esaurite, a giugno 2015 è stato stipulato il contratto con l'ATI Javys-Consorzio Ansaldo NewClear per il recupero, trasporto, trattamento (incenerimento) e condizionamento presso un impianto di tali resine in Slovacchia, non essendo disponibile in Italia un impianto del genere. Le resine condizionate, insieme ai fanghi di risulta derivanti dal trattamento saranno restituite al sito di Caorso. Allo stato attuale sono in corso le prove di incenerimento presso il suddetto impianto di trattamento finalizzate alla definizione dei parametri di processo in modo tale da ottenere residui con idonee caratteristiche chimico-fisiche. Le attività di prossima realizzazione riguardano l'adeguamento dell'Edificio Turbina ad "area di buffer" e Stazione Trattamento Rifiuti. Inoltre, a valle dell'acquisizione delle autorizzazioni dei relativi Progetti Particolareggiati/Piano operativo, i cui iter sono attualmente in corso, sarà dato seguito all'adeguamento dei depositi temporanei già presenti in sito, alle opere propedeutiche allo smantellamento dei sistemi e componenti presenti all'interno dell'Edificio Reattore, quali la realizzazione di un percorso materiali tra Edificio Reattore ed Edificio Turbina (waste Route) ed all'installazione della Stazione di Supercompattazione e Cementazione.

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the right with the number 47.]*

### Centrale nucleare di Latina - Borgo Sabotino (LT)

La centrale nucleare di Latina, con una potenza di 210 Mwe valore poi ridotto a 160 MWe, è stata progettata e realizzata a fine anni '50 dall'ENI, è entrata in produzione nel maggio del 1963 ed ha prodotto 26 TWh di energia elettrica. Il reattore, di tipo GCR-Magnox, appartiene alla prima generazione di impianti nucleari inglesi raffreddati a gas e moderati a grafite. Nel settembre 1986 è stata messa fuori servizio. Nel 1999 la centrale è divenuta di proprietà SOGIN per essere sottoposta a decommissioning. Tutto il combustibile esaurito è stato spedito a riprocessamento durante l'esercizio della centrale ed è stato riprocessato. Il sito di Latina ha completato le attività di smantellamento delle infrastrutture esterne l'isola nucleare e dei sistemi ausiliari (Edificio Turbine, Sala ex-diesel e Sala Soffianti). Non ha ancora ottenuto l'autorizzazione allo smantellamento globale e pertanto ha potuto svolgere solo limitate attività di smantellamento, attraverso autorizzazioni specifiche che si riportano di seguito.

<b>Attività</b>	<b>Atto di approvazione ai sensi dell'Art. 6 della Legge 1860/1962</b>
Rimozione condotte circuito primario	ANPA n. 8774 del 19/04/2001
Estrazione e condizionamento dei fanghi radioattivi della centrale di latina	APAT-LATINA-02/2003 (Prot. APAT n. 17529 del 31/07/2003)
Costruzione di un deposito temporaneo per rifiuti radioattivi di seconda categoria	IRPA-RIS-LATINA-02-08 (Prot. IRPA n. 27970 del 07/08/2008)
Demolizione dell'edificio turbine	Prot. ISPRA n. 30131 del 10/08/2012
Bonifica e decontaminazione della piscina del combustibile nucleare	Autorizzazione MISE all'Istanza art. 148 D.Lgs. 230/95 e s.m.i. con prot.n. 18322 del 18/09/2012 Autorizzazione Piano Operativo (Fase 1), doc. ISPRA-RIS/AA/2014/04/LATINA, con prot. ISPRA n. 33606 del 19/08/2014
Realizzazione di una stazione per il trattamento dei materiali	Autorizzazione MISE all'Istanza art. 148 D.Lgs. 230/95 e s.m.i. con prot. n. 24928 del 19/12/2012
Rimozione degli involucri delle soffianti	Autorizzazione MISE all'Istanza art. 148 D.Lgs. 230/95 e s.m.i. con prot.n. 18322 del 18/09/2012
Rimozione tubi bonna	Autorizzata da ISPRA come modifica d'impianto in data 28/04/2014 prot. ISPRA 17609.
Demolizione dell'edificio "civili"	NULLA OSTA MISE con prot. n. 17355 del 18/09/2014
Realizzazione dell'itea (impianto trattamento effluenti attivi)	Autorizzazione MISE all'Istanza art. 148 D.Lgs. 230/95 e s.m.i. con prot. n. 21462 del 16/09/2015

Ad oggi risulta realizzato il Deposito Temporaneo dei rifiuti radioattivi, il cui avvio al caricamento con i rifiuti pregressi è previsto a breve. È in corso di completamento l'impianto di trattamento dei residui radioattivi solidi e liquidi (Impianto LECO), afferenti alla gestione del combustibile. Inoltre, potranno essere completate, a valle dell'acquisizione delle autorizzazioni dei relativi Progetti Particolareggiati/Piano operativi i cui iter sono attualmente in corso, le attività di decontaminazione della piscina del combustibile; i lavori di demolizione delle carcasse soffianti ed inizio dei lavori di realizzazione di una struttura per il trattamento dei materiali da smantellamento reattore (tra cui i boilers); i lavori di riconfezionamento della lana di roccia proveniente dal circuito primario ed inizio dei lavori di rimozione dei filtri KCFC, nonché l'avvio dei lavori di realizzazione dell'Impianto trattamento effluenti attivi ITEA e di supercompattazione dei rifiuti solidi pregressi.

### Centrale nucleare del Garigliano - Sessa Aurunca (CE)

La centrale nucleare del Garigliano, con una potenza di 160 MWe, è stata progettata e realizzata nei primi anni sessanta dalla Società Elettrocentrale Nazionale ed è entrata in produzione nell'aprile del 1963 ed ha prodotto 12,5 TWh di energia elettrica. Il reattore, di tipo BWR, appartiene alla prima generazione di impianti nucleari e nel 1982 è stato definitivamente disattivato e posto in "custodia protettiva passiva". Nel 1999 la centrale è divenuta di proprietà SOGIN per essere sottoposta a decommissioning. Nel sito del Garigliano, in ragione dell'ottenimento nel 2012 dell'autorizzazione allo smantellamento globale è stato possibile avviare consistenti attività funzionali al decommissioning della Centrale quali: la realizzazione e/o adeguamento di depositi temporanei dei rifiuti radioattivi (Deposito D1 e adeguamento dell'edificio Ex Diesel); il completamento della bonifica di due trincee di smaltimento dei rifiuti radioattivi di bassa attività (la conclusione delle attività per la bonifica della terza ed ultima trincea è prevista entro il prossimo triennio); avvio delle attività di demolizione



dei sistemi e componenti dell'Edificio Turbina; la riattivazione dei sistemi di servizio nell'Edificio Reattore, al fine del suo smantellamento, nonché quelle relative alla realizzazione del nuovo sistema di trattamento e rilascio degli effluenti liquidi acquosi, in sostituzione del vecchio impianto ormai obsoleto. Per quanto attiene al camino di espulsione degli effluenti aeriformi è stata conclusa la fase di decontaminazione, mediante scarifica, propedeutica alla demolizione dello stesso che avverrà nei prossimi mesi. Le attività di prossima realizzazione riguardano invece, il completamento dei lavori di ristrutturazione e messa in esercizio della nuova "Officina Calda" al fine di poter proseguire le attività di trattamento dei rifiuti solidi (sabbature), bonifica amianto presente sui canali di ventilazione dell'Edificio Turbina, adeguamento dell'edificio ex Compattatore a deposito temporaneo di rifiuti radioattivi; realizzazione del nuovo sistema di approvvigionamento idrico, abbattimento della torre idrica esistente e di supercompattazione dei rifiuti solidi pregressi. Infine, sono in corso le attività finalizzate all'invio in fonderia, presso impianto estero per il trattamento di fusione, dei materiali che deriveranno dallo smantellamento del Ciclo Vapore nell'Edificio Turbina.

### Impianti legati al ciclo del combustibile

#### Impianto di Fabbricazioni Nucleari di Bosco Marengo - Bosco Marengo (AL)

L'Impianto è stato realizzato nei primi anni settanta da Ansaldo Meccanica Nucleare e General Electric, è entrato in esercizio nel 1973 ed ha prodotto elementi di combustibile con arricchimento massimo del 5%, per centrali nucleari in Italia e all'estero. Le attività produttive sono state interrotte nel 1987 a seguito degli esiti referendari sul nucleare. Nel 1989 la gestione dell'impianto è passata ad ENEA e nel 2005 l'impianto è divenuto di proprietà SOGIN per il suo decommissioning. Per il sito di Bosco Marengo, l'autorizzazione allo smantellamento globale è stata ottenuta nel 2008, pertanto sono state completate le attività di smantellamento delle infrastrutture nucleari. Le attività residuali, di prossima realizzazione, riguardano: l'adeguamento del deposito temporaneo per lo stoccaggio dei rifiuti pregressi e prodotti dalle attività di smantellamento, in attesa del conferimento al Deposito Nazionale; l'abbattimento di alcune infrastrutture civili; il controllo radiologico dei rifiuti da demolizione. Infine, per quanto attiene i rifiuti radioattivi provenienti dalle attività di smantellamento, per la cui gestione è previsto il condizionamento presso impianto esterno al sito (NUCLECO SpA) e la successiva riconsegna, è in corso di revisione la documentazione inerente i trasporti da sottoporre alle Autorità Competenti, per il relativo Nulla Osta (Decreto del MiSE e dall'approvazione del Piano Operativo da parte di ISPRA). Sono in corso di attuazione le attività inerenti la caratterizzazione radiologica per il rilascio incondizionato degli edifici di sito, nonché le indagini ambientali dell'area di rispetto dove è stata rinvenuta la presenza di manufatti nel sottosuolo (fino ad una profondità di 5m).

#### Comprensorio nucleare di Saluggia: Impianti legati al ciclo energetico - Saluggia (VC)

Il Comprensorio nucleare di Saluggia comprende: il sito SOGIN di Saluggia, il deposito AVOGADRO, il Centro Ricerche ENEA e l'industria LivaNovi (ex Sorin). In particolare, le installazioni a servizio del ciclo energetico sono l'Impianto Eurex (in esercizio dal '70 per il ritrattamento di combustibili esausti, ciclo U-Pu, le cui attività sono state interrotte nel 1984) e l'Unità Manuale Conversione Plutonio (in esercizio dal 1988, per la produzione di ossidi misti U-Pu, le cui attività sono state completate nel 1991), realizzate dal CNEN, ubicate all'interno del Centro ENEA, nonché il Deposito AVOGADRO (di proprietà FIAT ed esercito dal 1980 come deposito temporaneo per lo stoccaggio del combustibile nucleare irraggiato di ENEL).

- Sito SOGIN di Saluggia

Le due installazioni presenti nel Centro ENEA Saluggia dal 2003 sono gestite da SOGIN, per il loro decommissioning. Nel corso degli ultimi anni è stato completato l'allontanamento del combustibile nucleare e quindi bonificata la piscina di stoccaggio. Sono state smantellate alcune Celle di Processo; realizzato un Deposito Temporaneo per i rifiuti radioattivi solidi pregressi, il cui avvio al caricamento è previsto a breve, un Nuovo Parco Serbatoi per i rifiuti radioattivi liquidi di alta attività, che erano stoccati in condizioni non adeguate, un Nuovo Sistema di Alimentazione Elettrica (NCE), per i futuri impianti di trattamento rifiuti e per le esigenze di decommissioning del Sito. Nel 2014 è stata presentata istanza di autorizzazione allo smantellamento globale, tuttavia mediante autorizzazioni specifiche ottenute a stralcio del Decreto di disattivazione globale è stato possibile condurre delle importanti attività propedeutiche al decommissioning che si riportano di seguito.

Attività	Atto di approvazione ai sensi dell'art. 6 della legge 1860/1962
Realizzazione WMF	Decreto Direttoriale del 30/07/2013 (prot. MiSE n. 15856 del 30/07/2013)
Realizzazione CEMEX E Proroga termine solidificazione rifiuti liquidi	Decreto Direttoriale del 23/12/2010 (prot.MiSE n. 24795 del 23/12/2010)

Realizzazione della nuova cabina elettrica	D.M. del 12/05/2010 (prot. MiSE n. 7115 del 12/05/2010)
Modifica della linea di rilancio dai "WASTE PONDS"	Decreto Direttoriale del 23/12/2009 (prot. MiSE n. 144198 del 23/12/2009)
Demolizione EDD. 1600 A/B/C E 2700	Decreto Direttoriale del 12/08/2009 (prot. MiSE n. 94312 del 12/08/2009)
Realizzazione D-2	Decreto Direttoriale del 25/06/2008 (prot. MiSE n. 11387 del 25/06/2008)
Rimozione SIS	Decreto Direttoriale MiSE del 01/02/2008
Messa fuori servizio dell'impianto antincendio della cella 08	Decreto Direttoriale n.XIII-456 del 10/12/2004
Realizzazione NPS	ORDINANZA 4/2003 DEL COMMISSARIO DELEGATO del 5/09/2003
Realizzazione nuovo sistema di approvvigionamento idrico	Decreto Direttoriale n.XIII-449 del 20/08/2002
Modifiche alle celle 010 e 011 per installazione "CORA"	Decreto Direttoriale n.XIII-410 del 13/01/2000
Modifiche PIPING ZONA 800	Decreto Direttoriale n.XIII-374 del 19/11/1996
Modifica al locale 018 - 020 per ospitare una box di cernita ed una pressa rifiuti solidi a bassa attività	Decreto Direttoriale n.VII-307 del 05/07/1991
Realizzazione UMCP	Decreto Direttoriale n.VII-189 del 11/06/1984

Alla fine del 2015 è stata inoltre avviata la costruzione di un impianto di trattamento e condizionamento dei rifiuti radioattivi liquidi di alta attività denominato CEMEX, stoccati attualmente nel Nuovo Parco Serbatoi.

- Deposito Avogadro

L'impianto Avogadro RS-1 era un reattore nucleare di ricerca di tipo a piscina, il primo costruito in Italia, realizzato per la produzione di radiofarmaci nel 1959 da Società di Ricerche Nucleari, joint venture tra Fiat e Montecatini per effettuare ricerche di fisica nucleare e di tecnologia dei materiali. Il suo funzionamento venne arrestato nel 1971 a causa delle difficoltà che il settore nucleare stava affrontando in Italia [https://it.wikipedia.org/wiki/Impianto\\_Avogadro\\_RS-1](https://it.wikipedia.org/wiki/Impianto_Avogadro_RS-1) - cite note-4. Successivamente alcune delle strutture del reattore sono state rimosse e la piscina è stata adattata a deposito di combustibile nucleare che la FIAT dal 1981 ha messo a disposizione dell'ENEL, e successivamente della SOGIN per lo stoccaggio di parte del combustibile irraggiato proveniente dalle centrali nucleari italiane, in attesa di avviarlo all'estero per il riprocessamento e di dargli poi collocazione definitiva in un sistema di confinamento unico a livello nazionale. Tra l'aprile 2003 e il febbraio 2005, a conclusione di contratti a suo tempo stipulati dall'ENEL con la società britannica BNFL, circa due terzi del combustibile in stoccaggio è stato inviato in Gran Bretagna, per il successivo riprocessamento. Nel biennio 2007 - 2008 è stato trasferito presso il Deposito Avogadro il combustibile stoccato nella piscina dell'impianto EUREX. In attuazione dell'Accordo di Lucca tra Italia e Francia relativo al riprocessamento del combustibile irraggiato, nel corso del 2010 sono iniziate le attività di trasferimento in Francia del combustibile stoccato presso il deposito, finalizzate al completo svuotamento della piscina del deposito. A fine 2012 si sono concluse le attività di allontanamento negli Stati Uniti di 10 lamine del reattore olandese di Petten, precedentemente custodite presso Eurex e poi trasferite al Deposito Avogadro. Tale processo, regolato da specifici accordi internazionali, è stato gestito e portato regolarmente a termine da Sogin. Le attività di prossima pianificazione riguardano il completamento del trasferimento del combustibile all'impianto di riprocessamento di La Hague in Francia.

- Centro Ricerche ENEA (Casaccia)

Nel centro ENEA Casaccia sono presenti tre installazioni, realizzate dal CNEN e dal 2003 gestite da SOGIN, per il loro decommissioning:

- Impianto OPEC I: entrato in esercizio nel 1962 è stato il primo laboratorio italiano in grado di eseguire test post-irraggiamento su elementi di combustibile irraggiati a uranio metallico e/o a ossido di uranio con attività fino a 2000 Curies (74 TBq). Tale laboratorio è stato utilizzato in modo sistematico per esami su combustibili irraggiati a supporto dei programmi energetici nazionali all'epoca in corso. Le attività di disattivazione di OPEC-1, iniziate nel 1990, hanno portato all'incapsulamento del combustibile irraggiato giacente, allo smantellamento completo delle attrezzature, alla decontaminazione delle tre celle calde presenti. Nel 2011 la SOGIN, in attuazione del Decreto Ministeriale che autorizzava lo smantellamento dei serbatoi interrati Waste A e B, ha avviato l'esecuzione degli interventi preliminari (consistenti nella

predisposizione delle aree di cantiere e nella realizzazione della struttura di confinamento, attrezzata con sistemi di movimentazione e ausiliari) per concludere l'attività nel 2015. I componenti da smantellamento (serbatoi e pompe) prodotti sono stati quindi trasferiti presso gli impianti della NUCLECO, ove verranno trattati e condizionati.

- **Impianto OPEC II:** costruito negli anni '70 per ampliare le attività di OPEC I e oggi trasformato in Deposito Temporaneo per rifiuti alfa-contaminati. Sono di prossima esecuzione i collaudi nucleari e conseguentemente l'avvio all'esercizio del Deposito Temporaneo per la custodia dei rifiuti contaminati da Plutonio, a cui seguirà il trasferimento dei rifiuti alfa-contaminati dai Depositi NUCLECO e dal Magazzino dell'Impianto Plutonio.
- **Impianto Plutonio:** costruito a fine anni '60, per la ricerca sulla fabbricazione di elementi di combustibile U-Pu e la messa a punto dei metodi di analisi per il controllo dei materiali iniziali, intermedi e dei prodotti finiti. Le attività sono state interrotte nei primi anni '90. Nel 1992, la licenza di esercizio del 1976 è stata revocata ed è stato contestualmente autorizzato l'esercizio dell'Impianto per attività di decontaminazione e messa fuori servizio di apparecchiature e scatole a guanti già utilizzate nelle operazioni di processo, con il solo mantenimento di una limitata attrezzatura per interventi e/o manipolazioni su piccole quantità di materiali alfa emittenti, nonché per il trattamento e conservazione, in attesa della sua definitiva collocazione presso altro detentore, del materiale radioattivo residuo. Nel 2010 è stato autorizzato lo smantellamento delle scatole a guanti (SAG) obsolete installate nei laboratori dell'Impianto Plutonio. Le operazioni di smantellamento sono iniziate a valle dell'approvazione da parte di ISPRA del piano operativo per lo smantellamento. Risultano demolite le SAG di primo e livello II, mentre si sta completando lo smontaggio di quelle di livello III e pianificando l'avvio delle SAG di livello IV (ultimo livello), previa autorizzazione ISPRA. Nell'Impianto IPU è presente materiale nucleare in forma di barrette di combustibile, o spezzoni provenienti dalle passate attività, per i quali si procederà con la caratterizzazione e il conseguente opportuno riconfezionamento, essenzialmente mirato al conferimento definitivo in deposito geologico. Le attività da porre in essere nei prossimi anni riguardano l'esercizio di un impianto di condizionamento dei rifiuti liquidi acquosi, la progettazione di un sistema per il conferimento ad impianti terzi dei rifiuti liquidi organici, nonché la realizzazione di un impianto WMF per la riduzione (supercompattazione) e decontaminazione (sabbatura) dei rifiuti radioattivi potenzialmente allontanabili. Gli altri trattamenti necessari al decommissioning del sito saranno eseguiti presso il limitrofo Impianto della NUCLECO, come previsto dalla licenza di esercizio dell'impianto SOGIN.


#### Impianto ITREC - Rotondella (MT)

L'Impianto ITREC, presso il centro ENEA Trisaia (Fig. 2.1-8), è stato realizzato dal CNEN per il ritrattamento di combustibili irraggiati del ciclo Uranio-Torio. In particolare, tra il 1969 e il 1971 a seguito dell'accordo tra il CNEN e l'USAEC sono stati trasferiti nell'impianto ITREC, per il ritrattamento, 84 elementi di combustibile irraggiato uranio-torio provenienti dal reattore nucleare sperimentale di "Elk River" (Minnesota). Nel 1973 il CNEN è divenuto proprietario degli 84 elementi di combustibile esaurito. L'Impianto è entrato in regime di "prove nucleari" nel 1975, trattando 20 degli 84 elementi di combustibile esaurito proveniente dagli USA. Ha chiuso definitivamente le attività a seguito del referendum del 1987 e, 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. L'Impianto ITREC ha ottenuto la licenza di esercizio solo nel 2006, 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 Alta Attività (Fossa 7.1). Inoltre sono state inviate negli Stati Uniti parte delle materie nucleari soggette ad accordi di non proliferazione (HEU) ed avviate le attività di caratterizzazione, trattamento e condizionamento dei rifiuti solidi progressi a bassa attività (progetto SiRiS). Nel 2014 è stata richiesta l'autorizzazione allo smantellamento globale. Relativamente alle attività in itinere, si segnala la bonifica della "Fossa 7.1". 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. Successivamente, nei Cask stessi, saranno trasferiti al Deposito Nazionale.

**CONSIDERATO** che

#### **Per il comparto non energetico**

Origine Rifiuti Radioattivi	Produttori/Detentori	Comuni interessati
-----------------------------	----------------------	--------------------



Non energetici	ENEA-NUCLECO Cemerad Campoverde Protex LivaNova Saluggia	Tortona, Saluggia, Milano, Forlì, Roma, Stette
----------------	--	--

### Impianti del Servizio Integrato

#### Comprensorio nucleare del Centro Ricerche ENEA Casaccia – Sito NUCLECO

Il sito NUCLECO è ubicato all'interno del Centro ENEA della Casaccia (Roma) in prossimità dell'area SOGIN. La NUCLECO S.p.A. (Società per l'Ecoingegneria Nucleare) è stata costituita il 5 Maggio del 1981, a seguito di una delibera del CIPE (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica) dell'11/07/80; all'inizio i suoi azionisti sono società del Gruppo ENI (prima Agip e poi Ambiente S.p.a.) che detengono la quota di maggioranza ed ENEA per il restante 40%. Dal 16 Settembre 2004 la quota di maggioranza è stata acquistata da SOGIN S.p.A. (Società per la Gestione degli Impianti Nucleari) che, in tal modo, ha costituito il Gruppo SOGIN, mentre la quota di minoranza è detenuta da ENEA.

I settori di attività della NUCLECO riguardano:

- la Caratterizzazione radiologica e i servizi di radioprotezione, previste nell'ambito di tutte le attività di Waste Management e dei piani di decommissioning di impianti ed installazioni nucleari;
- la Gestione integrata dei rifiuti e sorgenti radioattive a bassa e media attività, lavorazioni svolte nell'ambito del Servizio integrato, per la cui descrizione si rimanda al paragrafo 3.3.2;
- il Waste Management, che comprende attività finalizzate al decommissioning di installazioni nucleari e alle bonifiche ambientali (in modo particolare bonifiche da amianto in ambienti con rischio radiologico).

Per l'esecuzione delle attività in elenco il sito è dotato di laboratori chimici e radiochimici, aree adibite all'accettazione e caratterizzazione dei rifiuti radioattivi in ingresso, provenienti da altri produttori, impianti di trattamento rifiuti radioattivi solidi e liquidi, nonché depositi di stoccaggio. In particolare, relativamente alle attività di "Caratterizzazione radiologica e servizi di radioprotezione" la NUCLECO, membro della NEA Data Bank, oltre ad effettuare con tecniche di misura distruttive e relativa strumentazione dedicata, analisi radiologiche su campioni di ogni genere e tipologia è dotata di un laboratorio che impiega sistemi di spettrometria gamma fissi e mobili e di un sistema di investigazione a conteggio neutronico di tipo trasportabile, in grado di realizzare, grazie all'utilizzo di tecniche di misura non distruttive e di software dedicati, la caratterizzazione radiologica di rifiuti, componenti e/o parti d'impianto di ogni dimensione e tipologia, che la rendono molto competitiva sul mercato. Relativamente al settore "Gestione integrata dei rifiuti e delle sorgenti radioattive a bassa e media attività", le attività svolte presso il sito-NUCLECO sono riconducibili a:

- Raccolta (predisposizione al trasporto e trasporto).
- Trattamento e Custodia (conferimento, accettazione, trattamento, condizionamento, deposito "temporaneo limitato").
- Confinamento (deposito "a termine" e/o confinamento definitivo).

La competenza delle attività di raccolta, trattamento e custodia sono in capo alla NUCLECO, mentre l'attività di confinamento è di competenza dell'ENEA che assume la proprietà dei rifiuti, liberando il produttore da ogni responsabilità. Per quanto attiene invece, al settore "Waste Management" i principali interventi sono relativi ad attività di decontaminazione di siti industriali contaminati sia dal punto di vista radiologico che non radiologico (es. amianto) e attività di trattamento e condizionamento di rifiuti radioattivi. Tali interventi vengono svolti prevalentemente presso siti esterni. Attualmente le principali attività svolte riguardano interventi di bonifica di amianto in ambiente radiologicamente contaminato, il trattamento e il condizionamento di rifiuti radioattivi pregressi o generati dalla dismissione delle Installazioni Nucleari legati al comparto energetico, oltre che attività di supporto operativo al decommissioning di altri committenti (Centro Comune di Ricerche di Ispra - Varese, ecc.)

#### Depositi di Campoverde

La società Campoverde S.r.l. ha aderito al Servizio Integrato ENEA per la gestione dei rifiuti dal 1998 ed è autorizzata all'attività di raccolta di rifiuti radioattivi ai sensi dell'art. 31 D. Lgs. n. 230/95 (allegato X al D. Lgs. n. 241/2000) con attestato rilasciato dal Ministero delle Attività Produttive in data 31.5.2002 avente validità illimitata e all'attività di trasporto su strada di sostanze radioattive. Essa ha in carico due depositi di stoccaggio per decadimento dei rifiuti radioattivi prodotti dalle pratiche industriale e dalla biomedica, di cui uno ubicato nel Comune di Milano ed il secondo nel Comune di Tortona (AL). Il core business della società Campoverde S.r.l. è la gestione della materia radioattiva, con attività estese a tutto il ciclo di vita del prodotto, dalla commercializzazione fino alla gestione e smaltimento come rifiuto radioattivo. In particolare cura i servizi di ritiro, stoccaggio di materiale radioattivo, presso ogni sito e sotto qualunque forma (dai rottami metallici ai

sottoprodotti della ricerca medica), nonché la distribuzione di sorgenti radioattive (per la medicina nucleare, la calibrazione, e l'industria) e strumenti speciali per la misura delle radiazioni.

#### Deposito Protex

Nell'ambito del Servizio Integrato il Gruppo Laboratori Protex svolge, su tutto il territorio nazionale, il servizio di confezionamento, raccolta, trasporto, detenzione dei rifiuti radioattivi prodotti a scopo medicale ed industriale. Come nel caso della società Campoverde anche i depositi della Protex sono per lo stoccaggio dei rifiuti a vita breve. La raccolta dei rifiuti a maggiore attività vengono invece, trasferiti alla NUCLECO per eventuali trattamenti ovvero stoccati presso i depositi di ENEA nel CR ENEA di Casaccia.

#### Cemerad

Il deposito Cemerad a Statte è attualmente sottoposto ad operazioni di messa in sicurezza e bonifica coordinate dal commissario straordinario nominato dal Governo. Il deposito (utilizzato dal 1989 al 2000 per lo stoccaggio di rifiuti radioattivi solidi e liquidi, prodotti in attività mediche, industriali e di ricerca) attualmente contiene "3.344 fusti radioattivi e 13.380 fusti decaduti per un totale di 16.724 fusti" (Nota sintetica intervento di messa in sicurezza e gestione dei rifiuti pericolosi e radioattivi siti nel deposito ex Cemerad del comune di Statte" prodotta dalla struttura commissariale a febbraio 2017.), nonché, in un'area ben definita, 84 fusti contenenti filtri radioattivi (contaminati dalle radiazioni Chernobyl) e sorgenti radioattive dismesse. La strategia proposta per la messa in sicurezza dei rifiuti e per la bonifica del sito è quella del "rilascio incondizionato" da ogni vincolo radiologico dell'area. Detto obiettivo sarà raggiunto attraverso l'allontanamento di tutti i rifiuti e dei componenti rimovibili, presenti all'interno delle strutture, con una gestione conforme alla legislazione vigente per interventi con rischio di radiazioni ionizzanti (D.Lgs. n. 230 del 17 Marzo 1995 e D.Lgs. n. 241 del 26 Maggio 2000) e a quella vigente per la gestione di rifiuti, classificati come "speciali pericolosi" (D.Lgs. n. 152 del 3 Aprile 2006). Le attività svolte presso il sito, riguarderanno la movimentazione dei fusti e di ogni altro contenitore presente nell'area di intervento, la valutazione degli stessi in termini di integrità e contenimento, "dose" e "contaminazione" radiologica, la loro preparazione al trasporto su strada verso impianti autorizzati per la successiva caratterizzazione puntuale, trattamento, condizionamento e messa a deposito (dei soli rifiuti verificati come radioattivi) - (Le attività svolte presso il sito, riguarderanno la movimentazione dei fusti la valutazione degli stessi in termini di integrità e contenimento, "dose" e "contaminazione" radiologica, la loro preparazione al trasporto su strada verso impianti autorizzati per la successiva caratterizzazione puntuale, trattamento, condizionamento e messa a deposito (dei soli rifiuti verificati come radioattivi)).

#### LivaNova Saluggia

Nel sito sono stoccati rifiuti radioattivi deriventi dalle passate attività di ricerca nucleare. È un sito annoverato tra quelli del Protocollo aggiuntivo ma non è ricompreso tra i siti per la responsabilità civile del Protocollo di Parigi. Pertanto non sono presenti materiali nucleari.

#### Impianti di ricerca nucleare

In Italia sono operativi cinque centri di ricerca nucleare nel campo delle scienze mediche, della fisica e della radiochimica. Tutti i rifiuti radioattivi prodotti dall'attività di ricerca sono gestiti, nel rispetto delle procedure stabilite dal D.Lgs. 230/1995, dal Servizio Integrato. Ad oggi, tranne che per il reattore RB3 (Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna, per cui volgono al termine le attività di decommissioning, autorizzate nel 2010) per nessuno degli impianti è stata rilasciata autorizzazione alla disattivazione.

Origine Rifiuti Radioattivi	Produttori/Detentori	Comuni interessati
Ricerca Nucleare	Cer Euratom Ispra CESNEF (Reattore L54M) Università di Pavia (Reattore Lena) ENEA (Reattori Triga e Triga RC1) Università di Palermo (Reattore AGN 201) Università di Bologna (Reattore RB3)	Ispra, Milano, Pavia, Roma, Bologna, Palermo



## CCR Ispra

Il Centro Comune di Ricerca di Ispra della Commissione europea sta organizzando un programma di decommissioning globale e di gestione dei rifiuti finalizzato a smantellare gli impianti nucleari che hanno operato nel Centro medesimo nonché per eseguire la caratterizzazione completa e il condizionamento dei rifiuti radioattivi prodotti nelle passate attività. Le attività di autorizzazione e di controllo sono condotte dalle autorità italiane in base al vigente accordo tra la Repubblica italiana e la Comunità Euratom firmato nel 1960. Recentemente è stata completata la costruzione di un deposito temporaneo sul sito. In origine, il CCR di Ispra è stato dedicato interamente alla ricerca nucleare, tuttavia nel tempo le sue attività sono state diversificate. Nel 1999 la Commissione ha deciso di avviare il Programma di decommissioning e di gestione dei rifiuti radioattivi per gli impianti nucleari obsoleti. In questo, la Commissione ha seguito il nuovo approccio adottato dalla maggior parte degli Stati membri dell'Unione europea preferendo attuare lo smantellamento immediato piuttosto che decidere per lo smantellamento differito. L'ultima comunicazione sui progressi del Programma è stata presentata al Consiglio e al Parlamento europeo nel 2013. Nel sito CCR di Ispra la maggior parte degli impianti nucleari è obsoleta o non più necessaria. Ne è pertanto stata prevista la chiusura in via definitiva, per poter procedere con le attività di smantellamento. Nel CCR-Ispra sono in costruzione diversi impianti di trattamento e di condizionamento dei rifiuti. L'Euratom ha, inoltre, firmato il 27 novembre 2009, un accordo con il Governo italiano, al fine di:

- regolarizzare le responsabilità storiche sul sito, trasferendo la responsabilità dello smantellamento del reattore Ispra-1 al Governo italiano;
- formalizzare il trasferimento di tutti i rifiuti dal sito al futuro Deposito Nazionale entro la fine del Programma;
- limitare il rischio di successivo ricondizionamento dei rifiuti che potrebbe essere il risultato di cambiamenti nei criteri di ammissione dei rifiuti radioattivi italiani.

L'accordo non è stato ancora ratificato dal Parlamento italiano, e come conseguenza di ciò, il trasferimento della licenza del reattore Ispra-1 ad un operatore italiano non è stata completata. La maggior parte del combustibile esaurito del CCR di Ispra è stato restituito agli Stati Uniti, mentre il combustibile esaurito residuo, prevalentemente stoccato nella piscina del reattore ESSOR, sarà immagazzinato a secco in appositi contenitori dual purpose, in attesa della sua spedizione al Deposito Nazionale. Circa il 90% dei materiali nucleari non irradiati è stato rimosso dal sito, il titolo di proprietà trasferito, e quindi spedito negli USA e Francia per il riciclo. Nel CCR di Ispra i rifiuti sono stoccati in strutture in loco, in attesa della disponibilità del Deposito Nazionale. Nel frattempo, il CCR di Ispra sta costruendo e ristrutturando diversi impianti di gestione dei rifiuti al fine di trattare, caratterizzare, condizionare, confezionare e immobilizzare correttamente i rifiuti esistenti e i rifiuti derivanti dalle operazioni di smantellamento. I rifiuti condizionati verranno immagazzinati sul posto in un deposito temporaneo dedicato.

## CESNEF

Il reattore L54-M del CESNEF (Centro Studi Nucleari Enrico Fermi) si trova all'interno del Dipartimento di Energia Nucleare del Politecnico di Milano. Il reattore è di tipo omogeneo, alimentato con solfato di uranile, e fu il primo ad essere utilizzato in Italia a scopo didattico e di ricerca. Il reattore, che sviluppava una potenza termica di 50 kW, rimase in esercizio tra il 1960 e il 1979, quando fu spento e avviato alla dismissione. Nel 2015 sono state effettuate le operazioni di caratterizzazione radiologica, confezionamento e messa in sicurezza dei materiali contaminati e la rimozione delle sorgenti radioattive per il previsto decommissioning del reattore.

## L.E.N.A.

Il Laboratorio Energia Nucleare Applicata (L.E.N.A.) è ubicato presso l'Università di Pavia, all'interno della città. Nel laboratorio è installato, e funzionante, un reattore nucleare di ricerca da 250 kW del tipo Triga Mark II. Il Triga Mark II di Pavia è attualmente lo strumento di irraggiamento più utilizzato nel nostro Paese per l'attività di ricerca e di servizio, in particolare in ambito sanitario. Nell'impianto sono presenti anche rifiuti radioattivi di II categoria. Il combustibile esaurito è immagazzinato in appositi spazi dell'edificio reattore. Vi sono 5 alloggi, due dei quali contengono rispettivamente 9 elementi di combustibile esaurito. Inoltre, nella piscina del reattore sono posizionate delle griglie dove sono stoccati elementi di combustibile parzialmente utilizzati, per essere eventualmente inseriti nel reattore. Non sono programmate attività di decommissioning.

## TRIGA

Il reattore nucleare di ricerca TRIGA RC-1 (Training Research Isotopes General Atomic - Reattore Casaccia 1), situato presso il Centro ricerche Casaccia dell'ENEA, è una sorgente di neutroni termici. TRIGA RC-1 è stato costruito nel 1960 nella sua prima versione a 100 kW di potenza nell'ambito dell'iniziativa USA Atoms for Peace e successivamente, nel 1967, è stato portato alla potenza di 1 MW su progetto ENEA. Il nocciolo del TRIGA RC-1 consiste in una struttura anulare immersa in acqua, avendo quest'ultima la funzione di refrigerante primario. Gli elementi di combustibile del nocciolo sono geometricamente disposti su sette cilindri coassiali. Il reattore può essere utilizzato in numerosi settori della ricerca:



- irraggiamento di materiali in spettro termico
- neutronografia e tomografia
- isotopi per la medicina e per l'industria
- analisi per attivazione
- caratterizzazione radiologica.

Non sono programmate attività di decommissioning.

### TAPIRO

Il reattore nucleare di ricerca TAPIRO, il cui nome deriva dall'acronimo TARatura Plla Rapida Potenza ZerO, situato presso il Centro ricerche Casaccia dell'ENEA, è una sorgente di neutroni veloci. Costruito per dare supporto al programma sperimentale sui reattori veloci, è entrato in funzione nel 1971. Negli anni che intercorsero tra il 1980 e il 1986 venne effettuata una campagna di misure per la caratterizzazione neutronica del reattore sulla base di un accordo tra ENEA e SCK/CEN Mol (Belgio). Questa campagna di caratterizzazione dimostrò che il TAPIRO è in grado di fornire flussi neutronici con spettri energetici estremamente variabili a partire da quello prossimo allo spettro di fissione che si ha al centro del nocciolo. Tale caratteristica, unitamente alla buona simmetria sferica della distribuzione spaziale del flusso, rende il TAPIRO adatto a notevoli applicazioni metrologiche. Il reattore può essere utilizzato in numerosi settori della ricerca:

- nello studio del danneggiamento dovuto a neutroni veloci;
- nella sperimentazione per la produzione di dati nucleari;
- nella validazione di codici di calcolo per reattori di IV generazione;
- nella qualificazione di catene di rivelazione innovative;
- come supporto didattico nei corsi Universitari e post-Universitari.

Il reattore è progettato per operare ad un livello massimo di 5 kW.

Non sono programmate attività di decommissioning.

### Reattore RB3

Il reattore RB3 (Reattore Bologna Tre) è stato realizzato nel 1967 presso il Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna. Il laboratorio è stato fondato nel 1962 soprattutto per favorire gli studi nel campo della reattoristica nucleare, grazie alla collaborazione tra Università, Enea e Agip Nucleare. Il reattore RB3 è stato disattivato nel 1989, a seguito del Referendum nazionale sull'uscita dal nucleare per la generazione elettrica. Il reattore ha ottenuto la licenza per il decommissioning dell'impianto nel 2010 e, a seguito di ciò, è stato approvato nell'aprile del 2013 il piano di caratterizzazione radiologica per la rimozione dei materiali dal sito. Le operazioni per lo smantellamento sono iniziate nel mese di settembre 2012, mentre la conclusione delle attività fino alla condizione di green field del sito è prevista per fine 2016.

### AGN-20I "Costanza"

Questo reattore di ricerca a "potenza zero" è situato presso l'ex Dipartimento di Ingegneria Nucleare (D.I.N.) dell'Università degli Studi di Palermo fin dal 1960. È stato uno dei primi reattori nucleari italiani ed è attualmente in esercizio. Intorno al 1975 l'AGN-21 è stato collocato nella attuale sede dell'ex D.I.N., in una hall dedicata, ed è stato dotato di schermature, sistemi di sicurezza e dispositivi di controllo che vengono periodicamente aggiornati e migliorati. È usato correntemente per scopi didattici e per la produzione mediante attivazione neutronica di radioisotopi a breve vita per la calibrazione di strumentazione di misura. In passato il reattore è stato usato anche come supporto per ricerche scientifiche rivolte alla rivelazione di parametri cinetici e allo studio del comportamento fisico del nocciolo. Non sono programmate attività di decommissioning.

**CONSIDERATO** che per la definizione dei pertinenti obiettivi di protezione ambientale sono state correlate le tematiche ambientali di cui all'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, con gli obiettivi delle pertinenti normative comunitarie e nazionali.



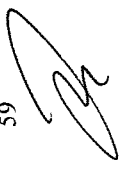
## Normativa Europea





Tema ambientale	Normativa di riferimento	Obiettivi
Acqua	<p>Direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque 2000/60/CE (come modificata da: Decisione 2455/2001/CE, Direttiva 2006/11/CE, Direttiva 2008/32/CE, Direttiva 2008/105/CE, Direttiva 2009/31/CE, Direttiva 2013/39/UE, Direttiva 2013/64/UE, Direttiva 2014/101/UE).</p>	<p>Scopo della direttiva è istituire un quadro per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e sotterranee che:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>impedisca un ulteriore deterioramento, protegga e migliori lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico;</li> <li>agevoli un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;</li> <li>miri alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie;</li> <li>assicuri la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e ne impedisca l'aumento, e contribuisca a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità contribuendo quindi a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantire una fornitura sufficiente di acque superficiali e sotterranee di buona qualità per un utilizzo idrico sostenibile, equilibrato ed equo,</li> <li>- ridurre in modo significativo l'inquinamento delle acque sotterranee,</li> <li>- proteggere le acque territoriali e marine, e realizzare gli obiettivi degli accordi internazionali in materia, compresi quelli miranti a impedire ed eliminare l'inquinamento dell'ambiente marino: con azione comunitaria ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 3, per arrestare o eliminare gradualmente gli scarichi, le emissioni e le perdite di sostanze pericolose prioritarie al fine ultimo di pervenire a concentrazioni, nell'ambiente marino, vicine ai valori del fondo naturale per le sostanze presenti in natura e vicine allo zero per le sostanze sintetiche antropogeniche.</li> </ul> </li> </ol>
	<p>Direttiva Protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento" 2006/118/CE.</p>	<p>La direttiva istituisce misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento delle acque sotterranee, ai sensi dell'articolo 17, paragrafi 1 e 2, della direttiva 2000/60/CE. Queste misure comprendono in particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>criteri per valutare il buono stato chimico delle acque sotterranee; e</li> <li>criteri per individuare e invertire le tendenze significative e durature all'aumento e per determinare i punti di partenza per le inversioni di tendenza.</li> </ol> <p>La direttiva inoltre integra le disposizioni intese a prevenire o limitare le immissioni di inquinanti nelle acque sotterranee, già previste nella direttiva 2000/60/CE e mira a prevenire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici sotterranei.</p>
	<p>Direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e che abroga la direttiva 76/160/CEE (come modificata da: Regolamento 596/2009/CE, Direttiva 2013/64/UE).</p>	<p>La direttiva stabilisce disposizioni in materia di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>monitoraggio e classificazione della qualità delle acque di balneazione;</li> <li>gestione della qualità delle acque di balneazione; e</li> <li>informazione al pubblico in merito alla qualità delle acque di balneazione.</li> </ol> <p>La direttiva è finalizzata a preservare, proteggere e migliorare la qualità dell'ambiente e a proteggere la salute umana integrando la direttiva 2000/60/CE. La direttiva si applica a qualsiasi parte di acque superficiali nella quale l'autorità competente prevede che un congruo numero di persone pratici la balneazione e non ha imposto un divieto permanente di balneazione, né emesso un avviso che sconsiglia permanentemente la balneazione.</p>

Tema ambientale	Normativa di riferimento	Obiettivi
Acqua	Direttiva 98/83/CE e s.m.i., concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano che, per i valori di parametro della radioattività, modificata con il D.Lgs. 15/02/2016, n. 28, di recepimento della Direttiva 2013/51/EURATOM.	L'obiettivo generale della direttiva è proteggere la salute umana dagli effetti negativi derivanti dalla contaminazione delle acque destinate al consumo umano, garantendone la salubrità e la pulizia disponendo che gli standard chimici e batteriologici previsti vengano rispettati non solo al punto di consegna dell'acqua ma anche al rubinetto del consumatore. In linea con questa finalità le acque devono rispettare i requisiti minimi imposti dalla stessa e che comprendono numerosi parametri (Allegato I, parti A, B e C) raggruppati in tre classi: microbiologici, chimici, indicatori; a questi vanno aggiunti quelli relativi alla radioattività dell'acqua e una serie di parametri accessori di tipo microbiologico che vanno ricercati a giudizio della ASL competente. Scopo della direttiva è istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità.
Aria	Direttiva 2008/50/CE e s.m.i. relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa	La direttiva istituisce misure volte a: 1) definire e stabilire obiettivi di qualità dell'aria ambiente al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso; 2) valutare la qualità dell'aria ambiente negli Stati membri sulla base di metodi e criteri comuni; 3) ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente per contribuire alla lotta contro l'inquinamento dell'aria e gli effetti nocivi e per monitorare le tendenze a lungo termine e i miglioramenti ottenuti con l'applicazione delle misure nazionali e comunitarie; 4) garantire che le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente siano messe a disposizione del pubblico; 5) mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove sia buona, e migliorarla negli altri casi; 6) promuovere una maggiore cooperazione tra gli Stati membri nella lotta contro l'inquinamento atmosferico. La direttiva concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri e si applica, oltre che agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat e si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento; a tal fine istituisce le ZPS.
Biodiversità	Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici  Direttiva "Habitat" 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche	Scopo della direttiva è contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri. Le misure adottate dalla direttiva sono intese ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario; a tal fine istituisce i SIC, che vengono successivamente designati quali ZSC, a completamento, insieme alle ZPS istituite in ottemperanza della Direttiva Uccelli 2009/147/CE, della Rete Natura 2000. Lo scopo è la protezione del suolo per ridurre le principali minacce sostanzialmente rappresentate da: erosione, contaminazione locale e diffusa, impermeabilizzazione, compattazione, perdita di sostanza organica, diminuzione della biodiversità, frane, salinizzazione e desertificazione. <u>Nota:</u> Per questa tematica non è stato possibile individuare una normativa di riferimento in quanto a maggio 2014 la Commissione ha ritirato la proposta di Direttiva Soil Framework (COM(2006) 232), relativa alla tutela del suolo, che avrebbe trasformato la Soil Thematic Strategy in norme vincolanti, ritenendone impossibile l'adozione a causa della forte opposizione di alcuni Stati membri.
Uso del suolo	Proposta di Direttiva Soil Framework (COM(2006) 232) relativa alla tutela del suolo (Ritirata a maggio 2014)	

Tema ambientale	Normativa di riferimento	Obiettivi
		<p>Il 2 dicembre 2015, la Commissione europea ha presentato il pacchetto "economia circolare", composto da una Comunicazione e da una proposta normativa di revisione di diverse direttive tra cui, in particolare, la Direttiva quadro sui rifiuti (2008/98/CE), la Direttiva imballaggi (94/62 EC) e la direttiva discariche (1999/31/CE). La proposta contiene, inoltre, modifiche meno rilevanti (relative soprattutto agli obblighi di reporting) alla direttiva RAEE (2012/19/CE), Direttiva pile e accumulatori (2006/66/CE) e Direttiva sui Veicoli a fine vita (2003/53/CE). Tale riesame risponde alla duplice finalità di rispettare da un lato le clausole di revisione previste dalle direttive stesse, dall'altro, di adeguare gli obiettivi stabiliti dalle citate direttive agli indirizzi delineati nella "Roadmap on Resource Efficiency", e nel "7° Programma di Azione Ambientale".</p> <p>La direttiva definisce un approccio comune volto ad evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale. Sono attuate le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) la determinazione dell'esposizione al rumore ambientale mediante la mappatura acustica realizzata sulla base di metodi di determinazione comuni agli Stati membri;</li> <li>b) l'informazione del pubblico in merito al rumore ambientale e ai relativi effetti;</li> <li>c) l'adozione da parte degli Stati membri di piani d'azione, in base ai risultati della mappatura acustica, allo scopo di evitare e ridurre il rumore ambientale laddove necessario e, in particolare, allorché i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché di conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona.</li> </ul> <p>La promozione della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione è un importante obiettivo dell'Unione, sancito all'articolo 179: «[l']Unione si propone l'obiettivo di rafforzare le sue basi scientifiche e tecnologiche con la realizzazione di uno spazio europeo della ricerca nel quale i ricercatori, le conoscenze scientifiche e le tecnologie circolino liberamente, di favorire lo sviluppo della sua competitività, inclusa quella della sua industria, e di promuovere le azioni di ricerca ritenute necessarie [...]». Gli articoli da 180 a 190 del trattato stabiliscono le attività da svolgere per raggiungere tale obiettivo e determinano la portata e le modalità di attuazione del programma quadro pluriennale.</p>
Rumore	Direttiva 2002/49/CE e s.m.i. relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale	
Ricerca e sviluppo	Comunicazione Commissione Europea 2014/C 198/01 "Disciplina in materia di aiuti di stato a favore di ricerca sviluppo e innovazione"	
Pericolosità di origine antropica	Direttiva n. 2012/18/UE (Seveso III)	<p>Stabilisce norme volte a prevenire gli incidenti rilevanti con determinate sostanze pericolose e a limitare le loro conseguenze per la salute umana e per l'ambiente, al fine di assicurare in modo coerente ed efficace un elevato livello di protezione in tutta l'Unione. I principali obiettivi sono di seguito elencati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- innalzare i livelli di protezione e controllo vigenti negli stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante;</li> <li>- recepire il Regolamento 1272/2008 "CLP" per la classificazione delle sostanze pericolose.</li> </ul>
Energia	Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2003/87/CE e s.m.i. Istituzione di un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra	<p>La presente direttiva istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni di gas a effetto serra nella Comunità, al fine di promuovere la riduzione di dette emissioni secondo criteri di validità in termini di costi e di efficienza economica, mediante le seguenti azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- istituzione di un sistema per lo scambio di quote di emissioni di gas ad effetto serra finalizzato alla riduzione di dette emissioni;</li> <li>- incremento delle riduzioni delle emissioni dei gas a effetto serra al fine di contribuire ai livelli di abbattimento ritenuti necessari, dal punto di vista scientifico, per evitare cambiamenti climatici pericolosi;</li> <li>- definizione di disposizioni per la valutazione e l'attuazione di un impegno più rigoroso della Comunità in materia di riduzioni di emissioni di gas a effetto serra, da applicare previa approvazione da parte della Comunità di un accordo internazionale sui cambiamenti climatici.</li> </ul>

Tema ambientale	Normativa di riferimento	Obiettivi
	<p>Protocollo di Kyoto (Kyoto, 11 dicembre 1997)</p> <p>L'Unione europea ha ratificato il Protocollo di Kyoto il 31 maggio 2002.</p> <p>Il protocollo è entrato in vigore il 16 febbraio 2005, dopo la ratifica della Russia.</p>	<p>Il protocollo di Kyoto concerne le emissioni di sei gas ad effetto serra e rappresenta un importante passo avanti nella lotta contro il riscaldamento planetario perché contiene obiettivi vincolanti e quantificati di limitazione e riduzione dei gas ad effetto serra. Globalmente, gli Stati inclusi nell'allegato I della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (ovvero i paesi industrializzati) si impegnano collettivamente a ridurre le loro emissioni di gas ad effetto serra, nel periodo 2008-2012, per una riduzione delle emissioni totali dei paesi sviluppati di almeno il 5 % rispetto ai livelli del 1990. L'allegato B del protocollo contiene gli impegni quantificati sottoscritti dagli Stati contraenti.</p>
Energia	<p>Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2009/28/Ce e s.m.i.</p> <p>Promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili</p>	<p>Stabilisce un quadro comune per la promozione dell'energia da fonti rinnovabili. Fissa obiettivi nazionali obbligatori per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia e per la quota di energia da fonti rinnovabili nei trasporti. Detta norme relative ai trasferimenti statistici tra gli Stati membri, ai progetti comuni tra gli Stati membri e con i paesi terzi, alle garanzie di origine, alle procedure amministrative, all'informazione e alla formazione nonché all'accesso alla rete elettrica per l'energia da fonti rinnovabili. Fissa criteri di sostenibilità per i biocarburanti e i bioliquidi.</p>
	<p>Direttiva Parlamento e Consiglio Ue 2012/27/UE e s.m.i.</p> <p>Direttiva sull'efficienza energetica</p>	<p>La direttiva stabilisce un quadro comune di misure per la promozione dell'efficienza energetica nell'Unione al fine di garantire il conseguimento dell'obiettivo principale, dell'Unione stessa, relativo all'efficienza energetica del 20% entro il 2020 e di gettare le basi per ulteriori miglioramenti dell'efficienza energetica al di là di tale data.</p>
Paesaggio	<p>Convenzione Europea del Paesaggio – Consiglio d'Europa, Firenze, 20 ottobre 2000</p>	<p>La Convenzione incoraggia le autorità pubbliche ad adottare politiche e provvedimenti a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale per la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi in Europa. Riguarda tutti i paesaggi, sia quelli eccezionali, che quelli ordinari, e ne riconosce il ruolo rilevante nel determinare la qualità della vita degli abitanti. Il testo prevede un approccio flessibile per i paesaggi le cui caratteristiche particolari richiedono vari tipi di interventi, dall'attenta preservazione mediante la protezione, la gestione e il miglioramento, fino alla loro effettiva creazione. La Convenzione propone provvedimenti giuridici e finanziari a livello nazionale ed internazionale, volti a creare delle "politiche del paesaggio" e a promuovere le interazioni tra le autorità locali e quelle centrali, nonché una cooperazione transfrontaliera per la tutela dei paesaggi. Indica tutta una serie di soluzioni che possono essere applicate dagli Stati, a seconda dei loro bisogni specifici. I Comitati intergovernativi del Consiglio d'Europa controlleranno l'applicazione della convenzione.</p>
	SITI UNESCO, istituti e proposti	Salvaguardare i beni culturali riconosciuti come patrimonio dell'umanità.




  
 59

## Normativa Italiana

Tema ambientale	Normativa di riferimento	Obiettivi
Aria	<p>D.Lgs. 155/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"</p> <p>D.L.gs. n. 230 del 17/03/1995 e s.m.i. recante attuazione delle Direttive 89/618 Euratom, 90/641 Euratom, 96/29 Euratom, 2006/117 Euratom in materia di radiazioni ionizzanti, 2009/71 Euratom, in materia di sicurezza nucleare degli impianti nucleari e 2011/70 Euratom in materia di gestione sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi derivanti da attività civili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso;</li> <li>- Valutare la qualità dell'aria ambiente sulla base di metodi e criteri comuni su tutto il territorio nazionale;</li> <li>- Ottenere informazioni sulla qualità dell'aria ambiente come base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate;</li> <li>- Mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi;</li> <li>- Garantire al pubblico le informazioni sulla qualità dell'aria ambiente;</li> <li>- Realizzare una migliore cooperazione tra gli Stati dell'Unione europea in materia di inquinamento atmosferico.</li> </ul>
Radiazioni ionizzanti	<p>D.lgs 31/2010 recante "Disciplina dei sistemi di stoccaggio del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché benefici economici, a norma dell'articolo 25 della legge 28/07/2009, n. 99", così come s.m.i. dal D.L.gs. 23.3.2011 n.41, dalla Legge 28.5.2011 n.75, dalla Legge 24.3.2012 n.27 nonché dal D.L.gs. 4.3.2014 n.45, nonché dalla Legge 27/02/2015 n. 11</p> <p>D.L.gs 45/14 "Attuazione della direttiva 2011/70/Euratom, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi"</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantire la sicurezza degli impianti nucleari e degli impianti di gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (CAPO VII-BIS)</li> <li>- Gestire in sicurezza le modalità di allontanamento/raccolta/deposito di rifiuti radioattivi (CAPO VI).</li> </ul> <p>Obiettivo primario: Realizzazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disciplinare la localizzazione, le tempistiche, e le procedure autorizzative per la costruzione ed esercizio del DNPT</li> <li>- Coinvolgere popolazioni ed enti locali</li> <li>- Disciplinare i benefici economici relativi all'esercizio del DN da corrispondere in favore delle persone residenti, delle imprese operanti nel territorio circostante il sito e degli enti locali interessati.</li> </ul> <p>Istituzione di un quadro per la gestione responsabile e sicura del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi</p>
BBCCAA Paesaggio	<p>D.L.gs 42/04 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"</p>	<p>Tutelare e valorizzare il patrimonio culturale al fine di preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e di svilupparne la sua cultura. Tutelare e valorizzare il paesaggio.</p>



Tema ambientale	Normativa di riferimento	Obiettivi
VIA, VAS, AIA		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obiettivo primario: promozione dei livelli di qualità della vita umana, da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.</li> <li>- Effettuare valutazioni di carattere ambientale all'atto dell'elaborazione, adozione e approvazione del P/P (art. 4);</li> </ul>
Suolo Sottosuolo		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurare la tutela ed il risanamento del suolo e del sottosuolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto, la messa in sicurezza delle situazioni a rischio e la lotta alla desertificazione (art.53);</li> </ul>
Acqua	D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. Il presente Decreto definisce anche le procedure per la VAS del PN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assicurare la tutela delle acque superficiali, marine e sotterranee perseguendo i seguenti obiettivi:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;</li> <li>- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;</li> <li>- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;</li> <li>- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate;</li> <li>- mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità;</li> <li>- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.</li> </ul> </li> <li>- Gestire i rifiuti e bonificare i siti inquinati tutelando la salute dell'uomo e assicurando un'elevata protezione dell'ambiente (art. 178);</li> <li>- Prevenire e limitare l'inquinamento atmosferico (art. 267).</li> </ul>
Rifiuti		
Aria		
Danno Ambientale	D. Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, relativa alla valutazione e gestione dei rischi da alluvioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutela risarcitoria contro il danno ambientale inteso come qualsiasi deterioramento, significativo e misurabile, diretto o indiretto, di una risorsa naturale o dell'utilità assicurata da quest'ultima.</li> <li>- disciplina le attività di valutazione e di gestione dei rischi di alluvioni al fine di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni.</li> </ul>

M

## Regione Piemonte

**CONSIDERATO** che nel territorio regionale sono presenti,

- il sito della Centrale nucleare Enrico Fermi di Trino, la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - fasce di rispetto dei corsi d'acqua (150 m da ciascuna delle sponde) vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (già Legge 431/85);
  - beni individuati ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939;
  - beni individuati ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con DD.MM. 1/8/1985;
  - territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001.
  - aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del RD 30 dicembre 1923 n. 3267;
  - aree interessate da eventi di piena calamitosi: fasce pertinenza fluviale del Fiume Po come definite nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico e nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) predisposti dall'Autorità di Bacino del Fiume Po.
  - ZPS IT1180028 Fiume Po – Tratto Vercellese Alessandrino;
  - SIC IT1180005 Ghiaia Grande (Fiume Po);
  - SIC e ZPS IT1120002 Bosco della Partecipanza di Trino;
  - SIC IT112007 Palude di San Genuario;
  - SIC e ZPS IT112008 Fontana Gigante (Tricerro);
  - SIC IT112023 Isola di Santa Maria;
  - ZPS IT1120029 Palude di San Genuario e San Silvestro;
  - SIC IT1120030 Sponde fluviali di Palazzolo vercellese;
  - Riserva naturale speciale di Fontana Gigante;
  - Parco naturale del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino;
  - Riserva naturale di Ghiaia Grande;
  - Riserva naturale Isola di Santa Maria;
  - Parco Naturale del Sacro Monte di Crea;
  - Riserva naturale speciale Palude di San Genuario.
- l'impianto di Fabbricazioni Nucleari (FN) di Bosco Marengo, la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna;
  - territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001.
- il comprensorio nucleare di Saluggia comprendente il sito Sogin, il Centro ricerche ENEA, il sito di ricerca e sviluppo LivaNova e il Deposito Avogadro, la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - fasce di rispetto dei corsi d'acqua (150 m da ciascuna delle sponde) vincolati ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 490 del 29 ottobre 1999 (già Legge 431/85);
  - territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. n. 227/2001;
  - zone di interesse archeologico.
  - aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del RD 30 dicembre 1923 n. 3267;
  - fasce di deflusso e di esondazione della piena e di inondazione per piena catastrofica, come definite nel Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico e nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) predisposti dall'Autorità di Bacino del Po.
  - Area contigua della fascia fluviale del Po-tratto torinese;
  - Riserva Naturale dell'Isolotto del Ritano (ZSC e ZPS IT1120013 Isolotto del Ritano - Dora Baltea);
  - Riserva Naturale della Confluenza della Dora Baltea (SIC e ZPS IT110019 Baraccone - confluenza Po - Dora Baltea);
  - Riserva Naturale del Mulino Vecchio (SIC IT110050 Mulino Vecchio - fascia fluviale del Po).
- il deposito di rifiuti radioattivi gestito dalla Campoverde S.r.l., la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:

4

- beni individuati ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939;
- fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna;
- territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001;
- fasce di deflusso e di esondazione della piena e di inondazione per piena catastrofica, come definite nel Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico e nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) predisposti dall'Autorità di Bacino del Po;
- zone di interesse archeologico.
- SIC/ZPS IT1180004 "Greto dello Scrivia".

**CONSIDERATO** che gli impianti sopra citati ricadono nei seguenti piani territoriali:

- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali da attività produttive, commerciali e di servizi;
- Piano energetico ambientale regionale (PEAR);
- Piano di tutela delle acque (PTA);
- Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria (PRQA);
- Piano paesaggistico regionale (PPR) e Piano territoriale regionale (PTR);
- Testo Unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità;
- Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po (PDGPO);
- Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA);
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) - Provincia di Vercelli;
- Piano territoriale provinciale (PTP) - Provincia di Alessandria.

#### **Regione Emilia Romagna**

**CONSIDERATO** che nel territorio regionale sono presenti:

- la Centrale di Caorso, la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (di cui all'art.17), vincolo presente lungo il F. Po, T. Chiavenna, T. Riglio, T. Nure;
  - Invasi ed alvei dei laghi, bacini e corsi d'acqua (di cui all'art. 18), presente su F. Po, T. Chiavenna, T. Riglio, T. Nure;
  - Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (di cui all'art. 28), presenti nella zona di Fontanazza e Cascina Morlenzo;
  - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (di cui all'art. 19), vincolo presente in alcune aree lungo il Fiume Po;
  - Zone ed elementi di particolare interesse storico: insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (art.22), vincolo presente per il centro abitato di Mortizza, Muradello, Pontenure, Castelvetro Piacentino, Monticelli d'Ongina, S. Nazzaro, Caorso, Polignano, S. Pietro in Cerro.
  - Fasce di deflusso e di esondazione della piena e di inondazione per piena catastrofica, come definite nel Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico predisposta dall'Autorità di Bacino del Po.
  - Beni archeologici soggetti all'art.10 del D.Lgs. 42/2004: Vincolo diretto: "Resti di villa rustica di età romana, con fasi romano repubblicane e tardoromane"; "Resti di una villa romana della prima età imperiale"; "Resti di una villa rustica di età romana imperiale di vaste proporzioni e di lunga durata"; Vincolo indiretto: "Resti di una villa romana della prima età imperiale" 6 km ca. in direzione Sud-Est.
  - Parco Regionale dell'Adda Sud;
  - Parco del Po e del Morbasco;
  - ZPS IT2090503 Castelnuovo Bocca d'Adda;
  - SIC/ZPS IT4010018 Fiume Po da Rio Boriacco a Bosco Ospizio;
  - SIC IT20A0016 Spiaggioni di Spinadesco;
  - ZPS IT20A0501 Spinadesco.
- il deposito di rifiuti radioattivi di proprietà Protex S.p.A., la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (art.28);
  - Zona di tutela dei caratteri ambientali e dei corsi d'acqua (art.17).



- SIC IT4080006 Meandri del Fiume Ronco.

**CONSIDERATO** che gli impianti sopra citati ricadono nei seguenti piani territoriali:

- Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR)
- Piano energetico regionale (PER)
- Piano territoriale regionale (PTR)
- Piano territoriale paesistico regionale (PTPR)
- Piano provinciale di risanamento e tutela della qualità dell'aria (PPRTQA) - Provincia di Piacenza
- Piano di gestione della qualità dell'aria (PGQA) - Provincia di Forlì-Cesena
- Piano di tutela delle acque (PTA)
- Piano di assetto idrogeologico (PAI)
- Programma regionale delle aree protette e dei siti natura 2000
- Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) - Provincia di Piacenza
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) - Provincia di Forlì-Cesena

### **Regione Lombardia**

**CONSIDERATO** che nel territorio regionale sono presenti:

- reattore CESNEF del Politecnico di Milano, la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - Vincoli Paesaggistici (L. 1497/39): “zona di Porta Magenta; zona del Foro Bonaparte; Castello Sforzesco - parco e arena; quartiere di Brera caratterizzato da tracciati di impostazione medioevale e zona della Ca Grande con isolato di formazione altomedioevale e preesistenze romane”; “zona di Corso Venezia con edifici ottocenteschi e giardini”; “zona di Via Benedetto Marcello; zona tra Piazzale Bacone, Via Morgagni e Piazza Lavater con viali giardini edifici liberty e isolato in Corso Vercelli di architettura milanese inizio secolo”; “area di Piazza Duomo e del centro storico”;
  - Vincoli archeologici (D. Lgs. 42/04): presenza di molteplici aree tutelate.
  - Area di rispetto corsi d'acqua tutelati (D.Lgs. 42/2004);
  - fasce di deflusso e di esondazione della piena e di inondazioni per piena catastrofica, come definite nel Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico predisposta dall'Autorità di Bacino del Po;
  - Territori contermini ai laghi;
  - Parco Regionale Nord Milano;
  - Parco Agricolo Sud Milano;
  - Parco Est delle Cave;
  - Parco della Media valle del Lambro.
- deposito di rifiuti radioattivi gestito dalla Campoverde s.r.l. (MI), la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - Vincoli Paesaggistici (L. 1497/39): “zona di Corso Venezia con edifici ottocenteschi e giardini”; “zona di Via Benedetto Marcello; zona tra Piazzale Bacone, Via Morgagni e Piazza Lavater con viali giardini edifici liberty e isolato in Corso Vercelli di architettura milanese inizio secolo”; “area di Piazza Duomo e del centro storico”; “zona di Chiaravalle comprendente l'abbazia e vaste aree con coltura a prato”;
  - Area di rispetto corsi d'acqua tutelati (D.Lgs. 42/2004);
  - Fasce di deflusso e di esondazione della piena e di inondazione per piena catastrofica, come definite nel Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico predisposta dall'Autorità di Bacino del Po.
  - Parco Agricolo Sud Milano;
  - Oasi WWF Levaldina.
- Centro Comune di Ricerca ISPRA (VR), la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - Beni e immobili di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/04);
  - Area di notevole interesse pubblico (L. 1497/39);
  - Area di rispetto corsi d'acqua tutelati (D.Lgs. 42/2004);
  - Territorio contermini ai laghi (D. Lgs. 42/04);
  - Vincoli archeologici (D. Lgs. 42/04): nel lago di Monate sono presenti due siti archeologici preistorici (“Insediamenti preistorici palafitticoli del sabbione”, “Insediamento preistorico palafitticolo dell'occhio”).
  - Valle del Ticino UNESCO-MAB (Man & Biosphere Reserve) e Parco Regionale;
  - Monumento naturale regionale del Sasso Cavallaccio;

- Parco del Golfo della Quassa;
  - SIC IT2010006 Lago di Biandronno;
  - SIC IT2010017 Palude Bozza – Monvallina;
  - SIC IT2010021 Sabbie d'Oro;
  - ZPS IT2010502 Canneti del Lago Maggiore.
- reattore LENA (PV), la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
    - Area di notevole interesse pubblico (L 1497/39) - una zona vincolata del Fiume Ticino, comprendente diverse aree paesaggistiche; la zona del parco visconteo;
    - Area di rispetto corsi d'acqua tutelati (D.Lgs. 42/2004);
    - fasce di deflusso e di esondazione della piena e di inondazione per piena catastrofica, come definite nel Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico predisposta dall'Autorità di Bacino del Po.
    - Valle del Ticino UNESCO-MAB (Man & Biosphere Reserve);
    - Parco lombardo della Valle del Ticino;
    - Riserva naturale Garzaia della Carola;
    - Oasi LIPU Bosco Negri;
    - SIC IT2080014 Boschi Siro Negri e Moriano;
    - SIC/ZPS IT2080018 Garzaia della Carola;
    - ZPS IT2080301 Boschi del Ticino.

**CONSIDERATO** che gli impianti sopra citati ricadono nei seguenti piani territoriali:

- Programma regionale di gestione dei rifiuti (PRGR)
- Piano energetico ambientale regionale (PEAR)
- Piano di tutela delle acque (PTA)
- Piano regionale degli interventi per la qualità dell'aria (PRIA)
- Piano territoriale regionale (PTR)
- Piano regionale delle aree protette (PRAP)
- Piano di stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)
- Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) - Provincia di Milano
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) - Provincia di Pavia
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP) - Provincia di Varese

#### Regione Lazio

**CONSIDERATO** che nel territorio regionale sono presenti:

- il sito dell'ex centrale nucleare di Latina, ubicato a Borgo Sabotino (LT), la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - Aree tutelate per legge (art. 134 co. 1 lett. b e art. 142 co. 1 D.Lgs. 42/04): aree boscate (art. 10 L.R. 24/98); aree di interesse archeologico già individuate - beni puntuali e relativa fascia di rispetto (art. 13 co 3 lett. A L.R. 24/98); corsi delle acque pubbliche (art. 7 L.R. 24/98) e relativa fascia di rispetto;
  - Aree e immobili tipizzati dal Piano (art. 134 co. 1, lett. c D.Lgs. 42/04): borghi identitari dell'architettura rurale (art. 31 bis 1 L.R. 24/98 L.R. 27/2001); beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 metri (art. 31 bis 1 L.R. 24/98 L.R. 27/2001);
  - Immobili e aree di notevole interesse pubblico (L. R. 37/83, art. 14 L.R. 24/98 - art. 134 co. 1 lett. a D. Lgs. 42/04 e art. 136 D. Lgs. 42/04): vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche (art. 136 D. Lgs. 42/04);
  - territori costieri e contermini ai laghi (300 m dalla battigia) (D.Lgs 42/2004 già Legge 431/85).
  - Aree soggette al vincolo idrogeologico ai sensi del RD 30 dicembre 1923 n. 3267 e perimetrazioni legate al rischio alluvione di cui al PAI dell'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio, confluito nel PGRA dell'Appennino Centrale.
  - Parco Nazionale del Circeo istituito con RD 25/01/1934 n. 285;
  - Bosco di Foglino - SIC2 IT6030047;
  - Litorale di Torre Astura - SIC IT6030048;
  - Zone umide a W del F. Astura - SIC IT6030049;
  - Fondali tra Torre Astura e Capo Portiere - SIC IT6000011;
  - Fondali tra Capo Portiere e Lago di Caprolace-foce - SIC IT6000012;



- Laghi Fogliano (anche zona umida istituita con DMAF 16/01/1978), Monaci, Caprolace e Pantani dell'Inferno - SIC IT6040012;
- Dune del Circeo - SIC IT6040018.
- il sito di Casaccia in provincia di Roma, all'interno del quale si trovano: gli impianti IPU e OPEC; il Centro Ricerche ENEA; il complesso della NUCLECO per il trattamento, condizionamento e deposito di rifiuti radioattivi, la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:
  - Vincolo paesaggistico-ambientale ex art. 136 del D. Lgs. n. 42/2004 (già L. 1497/39) istituito con DM 22/5/1985 – Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona Galeria Vecchia con le zone limitrofe in comune di Roma (codice cd058\_122 del nuovo PTPR);
  - Fasce di rispetto per tutti i corsi d'acqua pubblici del territorio nazionale per gli effetti dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004 (già L.431/85) di 150 m da ciascuna delle sponde;
  - Vincolo archeologico con relativa fascia di rispetto del Casale S. Brigida (codice mp058\_1368 ad est del Centro) che lambisce il perimetro occidentale del Centro;
  - Vincolo paesistico sul lembo di territorio coperto da vegetazione forestale arborea e arbustiva presente nella zona meridionale del Centro. Tale vincolo è stato superato dalla risposta all'osservazione comunale n. 058091\_P275;
  - Beni singoli identitari dell'architettura rurale con relativa fascia di 50 metri del Casale Pantanelle di Sotto (codice trp\_0413 a nord del Centro), del Casale Vaccheria (codice trp\_0414 a nord-est del Centro), del Casale in via Braccianese al km 8,400 (codice trp\_0415 a sud del Centro).
  - Parco Naturale regionale del complesso lacuale Bracciano – Martignano;
  - Monumento naturale Galeria Antica;
  - ZPS IT6030085 Comprensorio Bracciano-Martignano.

**CONSIDERATO** che gli impianti sopra citati ricadono nei seguenti piani territoriali:

- Piano di gestione dei rifiuti della regione Lazio (PRGR)
- Piano energetico regionale (PER)
- Piano di tutela delle acque della regione Lazio (PTAR)
- Piano di risanamento della qualità dell'aria della regione Lazio
- Piano territoriale paesistico regionale (PTPR)
- Piano territoriale regionale generale (PTRG)
- Legge Regionale n. 29 del 6-10-1997 - Norme in materia di aree naturali protette regionali
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)
- Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)
- Piano territoriale provinciale generale (PTPG) - Provincia di Roma
- Piano territoriale provinciale generale (PTPG) - Provincia di Latina
- Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) - Provincia Frosinone

### **Regione Campania**

**CONSIDERATO** che nel territorio regionale è presente il sito della Centrale nucleare del Garigliano, nel Comune di Sessa Aurunca, in Provincia di Caserta a circa 7 Km dal Mar Tirreno, la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:

- Vincolo istituito a sensi del D.M. 21/09/84 con D.M. 28/03/85 (area comprendete il gruppo vulcanico di Roccamonfina);
- Vincolo istituito ai sensi della Legge 1497/39 con DM. 18/02/1957;
- Vincolo istituito ai sensi del D.M. 21/09/84 con D.M. 22/05/1985 (Comuni di Terracina e Minturno che costituiscono un complesso naturalistico e paesistico unitario);
- Vincolo Istituito ai sensi della Legge 1497/39 con D.M. 28/08/1959 (Fascia Costiera nei Comuni di Formia e Minturno con gli arenili, Il Monte Argento con la sua pineta e il Monte Scauri ricco di vegetazione, insenature, scogliere e dirupi sul mare);
- Vincolo istituito ai sensi della Legge 1497/39, per tutte le coste e i corsi d'acqua pubblici del territorio nazionale per gli effetti della legge 431/85 (rispettivamente 300 m dalla battigia e 150 m da ciascuna delle sponde) ove già non altrimenti vincolato.
- Aree Protette: Parco regionale di Roccamonfina – Foce del Garigliano istituito con Delibera G.R. del 12/04/2002 n. 1406; Sistema fluviale Sacci-Liri-Garigliano.
- SIC Fiume Garigliano (tratto terminale) IT6040025 Regione Lazio;
- SIC Basso corso del Fiume Garigliano IT801002 Regione Campania;



- SIC Foce del Fiume Garigliano IT8010007 Regione Campania;
- SIC Pineta della Foce del Garigliano IT8010019 Regione Campania;
- SIC Vulcano di Roccamonfina IT8010022 Regione Campania.
- Aree e siti archeologici: Parco Archeologico di Sessa Aurunca; Villa Romana di S. Limato Cellole.
- Con riferimento al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) dell'Appennino Meridionale va segnalato che la centrale nucleare si trova in sinistra idraulica del Fiume Garigliano. L'area non risulta direttamente allagabile, ma presenta comunque dei problemi di gestione di emergenza risultando completamente circondata dal fiume e da aree allagabili.

**CONSIDERATO** che gli impianti sopra citati ricadono nei seguenti piani territoriali:

- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Campania (PRGR)
- Piano energetico regionale
- Piano territoriale regionale (PTR)
- Piano di risanamento della qualità dell'aria (PRQA)
- Piano regionale di tutela delle acque (PRTA)
- Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA)
- Piano di assetto idrogeologico (PAI)
- Piano territoriale di coordinamento provinciale di Caserta (PTCP)

#### Regione Basilicata

**CONSIDERATO** che nel territorio regionale è presente l'impianto ITREC, ubicato nel Centro di ricerca ENEA-Trisaia di Rotondella (MT), la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:

- Aree sottoposte a vincolo paesistico – ambientale (già L.1497/39);
- Aree sottoposte a vincolo diretto e indiretto beni archeologici (già art. 1-4 L.1089/1939 art.21 L.1089/1939);
- Aree a vegetazione boschiva (Legge 431/85)
- Fasce di rispetto dei corsi d'acqua (150 m da ciascuna delle sponde) (legge 431/85);
- Fascia di rispetto costiera marina (delimitata dalla proiezione a 300 m verso l'interno della linea di costa (già legge 431/85);
- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi dei RD 30 dicembre 1923 n. 3267;
- Aree interessate da eventi di piena calamitosi: fasce di pertinenza fluviale per i tempi di ritorni 30, 200, 500 dei fiumi Sinni come definite nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Piano Stralcio delle Fasce fluviali) predisposto dall'Autorità di Bacino della Regione.
- Con riferimento al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) va segnalato che l'area in questione è localizzata nel bacino del Sinni (UoMITI024), ma non interferisce con le aree inondabili individuate mediante gli studi le cui risultanze sono state utilizzate per la definizione delle mappe della pericolosità di alluvioni allegata al PGRA.
- Riserva naturale regionale Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica foce Sinni (SIC e ZPS: IT 9220055);
- Costa Ionica e Foce Agri (SIC: IT9220080).

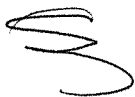
**CONSIDERATO** che gli impianti sopra citati ricadono nei seguenti piani territoriali:

- Piano regionale di gestione dei rifiuti della Basilicata (PRGR)
- Piano energetico ambientale regionale (PIEAR)
- Piano di tutela delle acque della regione (PTAR)
- Piano di assetto idrogeologico (PAI)

#### Regione Puglia

**CONSIDERATO** che nel territorio regionale è presente il sito di stoccaggio di rifiuti radioattivi della Cemerad, si trova in località masseria Vocchiaro-Grottafornara, a ridosso della Statale 172 per Martina Franca, Statte (Comune di Taranto). L'area geografica, che comprende il deposito di Rifiuti radioattivi Cemerad, è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:

- Vincolo morfologico, geologico e idrogeologico: Vincolo idrogeologico (L.N. 3917/1877, R.D.L. 3267/23); Vincolo riguardante i versanti, i crinali e i cigli, individuati dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio; Vincolo riguardante i reticoli fluviali (ex art. 143 del D.Lgs.42/2004), individuati dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio come corsi d'acqua e acque superficiali.



- Nel territorio comunale è stata riconosciuta la presenza di due aree particolarmente sensibili al rischio di allagamento; tali aree sono classificate a Rischio Molto Elevato (R4) ed a Pericolosità Idraulica ad Alta Probabilità di inondazione e sono ubicate: A nord del centro abitato del Comune di Statte, interessando la parte terminale della Gravina Miola e la confluenza di quest'ultima con la Gravina del Triglio; Nella zona occidentale dello stesso centro abitato, in contrada De Sinno. Tale area è interessata da solchi d'erosione disposti in direzione N-S, che rappresentano aree d'impluvio delle acque meteoriche, facenti parte del reticolo idrografico della Gravina del Triglio.
- Vincolo paesaggistico, corrispondente alla proposta di vincolo paesaggistico del D.Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e Ambientali" della zona denominata "Murge Tarantine" (Comuni di Crispiano, Martina Franca, Montemesola, Statte, Taranto) per la salvaguardia di una zona ritenuta di particolare interesse paesaggistico ed ambientale, allo scopo di preservare la zona da ulteriori danni e manomissioni operate dall'espansione edilizia e urbana nonché da modificazioni dell'assetto agricolo e naturale del suolo;
- Vincolo naturalistico e ambientale: Vincolo delle aree boscate e a macchia mediterranea individuate dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio costituiscono i siti di rilevante valore scientifico naturalistico, sia floristico sia faunistico, per la presenza di esemplari biologici; Vincolo delle grotte, individuate dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio che rappresentano i siti nei quali si riscontrano emergenze geomorfologiche di elementi strutturali geologici e fossiliferi visibili; Vincolo riguardante il perimetro delle aree naturali protette, rappresentate dal "Parco della Terra delle Gravine"; Il S.I.C. (Sito di importanza Comunitaria) e ZPS (Zona di Protezione Speciale) denominata "Area delle Gravine", con una estensione totale di 2.674 ettari comprende i Comuni di Castellaneta, Crispiano, Ginosa, Laterza, Massafra, Mottola, Palagianello e Statte; Il territorio comunale è inoltre lambito nella parte meridionale dal SIC Masseria Torre Bianca (IT9130002).

**CONSIDERATO** che gli impianti sopra citati ricadono nei seguenti piani territoriali:

- Piano regionale di gestione dei rifiuti della Puglia (PRGR)
- Piano energetico ambientale regionale (PEAR)
- Piano paesaggistico territoriale regionale (PPTR)
- Documento regionale di assetto generale (DRAG)
- Piano regionale della qualità dell'aria (PRQA)
- Piano di tutela delle acque della regione (PTA)
- Piano di assetto idrogeologico (PAI)
- Piano urbanistico territoriale tematico (PUTT)
- Piano di gestione del rischio alluvioni appennino meridionale (Puglia, Campania, Basilicata) (PGRA)

#### **Regione Sicilia**

**CONSIDERATO** che nel territorio regionale è presente il reattore sperimentale AGN 201, ubicato presso l'Università di Palermo è ubicato, la cui area geografica è caratterizzata dai seguenti vincoli e beni paesaggistico ambientali e territoriali:

- Aree Boscate Naturali ed Artificiali con le relative Fasce di Rispetto, redatto ai sensi delle LL.RR. 16/96 e 13/99, secondo lo Studio Agricolo Forestale approvato con DCC n. 35 del 02/03/2000 ed adeguato agli ultimi riferimenti legislativi DP 28/06/2000 e L.R. 06/01;
- Perimetrazione delle Riserve Naturali Orientate della Città ai sensi della L.R. 14/88: Monte Pellegrino istituita con D.A. n. 610 del 06/10/95, Monte Gallo istituita con D.A. n. 438 del 21/06/01, Grotta Conza istituita con D.A. n. 529 del 11/08/95, Grotta Molara individuata con D.A. n. 970 del 10/06/91 (vige il regime di salvaguardia);
- Perimetrazione delle Riserve Naturali Orientate della Città ai sensi della L.R. 14/88, secondo le delimitazioni fornite dai decreti di istituzione delle riserve stesse e precisamente Siti di Importanza Comunitaria di cui al DPR n. 356 del 08/09/97, trasmessi dall'Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente con nota prot. n. 75 del 16/05/02 e specificatamente: Capo Gallo; Valle del fiume Oreto; Monte Pellegrino; Raffo Rosso, monte Cuccio e Vallone Sagona; Monte Grifone.

**CONSIDERATO** che gli impianti sopra citati ricadono nei seguenti piani territoriali:

- Piano regionale di gestione dei rifiuti in Sicilia (PRGR)
- Piano energetico ambientale regionale (PEAR)
- Piano di tutela delle acque (PTA)
- Piano di assetto idrogeologico (PAI)

**CONSIDERATO** che, relativamente all'*analisi di coerenza esterna*

- è stata verificata la coerenza tra gli obiettivi del PN e gli obiettivi ed i criteri di protezione ambientale individuati attraverso la disamina della normativa pertinente e degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale.
- è stata strutturata in due diverse fasi:
  - *verticale*: coerenza tra gli obiettivi del PN e gli obiettivi/principi di protezione ambientale derivanti dalla normativa pertinente a livello sovranazionale e nazionale;
  - *orizzontale*: coerenza tra obiettivi del PN con gli obiettivi/principi di protezione ambientale definiti nell'ambito della pianificazione a livello territoriale, in relazione alle aree di interesse (Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Lazio, Campania, Puglia, Basilicata, Sicilia).
- sono stati utilizzati 4 livelli di giudizio:
  - *diretta*: l'obiettivo di protezione ambientale e l'obiettivo del PN perseguono finalità integrate;
  - *indiretta*: l'obiettivo di protezione ambientale e l'obiettivo del PN perseguono finalità sinergiche;
  - *indifferenza*: l'obiettivo di protezione ambientale e l'obiettivo del PN perseguono finalità non correlate;
  - *incoerenza*: l'obiettivo di protezione ambientale e l'obiettivo del PN perseguono finalità contrapposte;
- sono stati valutati coerenti in modo diretto gli obiettivi relativi alle normative che prevedono finalità analoghe ai rispettivi obiettivi di PN, oppure integrate con questi ultimi nell'ambito del più ampio obiettivo di sostenibilità ambientale. La coerenza indiretta è stata invece considerata quando i diversi obiettivi del PN, o alcune azioni previste per il raggiungimento degli stessi, prevedono modalità gestionali ed operative tali da incidere positivamente, in maniera indiretta, sugli obiettivi fissati dalla normativa esaminata.
- sono stati valutati indifferenti quegli obiettivi del PN che non presentano alcun legame con gli obiettivi o le finalità ambientali trattate dalla normativa analizzata, mentre la valutazione di incoerenza è stata attribuita a obiettivi in palese contrasto con i principi delle norme esaminate.
- per gli obiettivi del PN che riguardano il DN, la valutazione della coerenza degli obiettivi è stata condotta valutando la coerenza dei criteri per la localizzazione del Deposito (di esclusione/approfondimento), di cui alla Guida Tecnica ISPRA n. 29 del 2014, con gli obiettivi delle diverse norme esaminate.
- nell'analisi di coerenza verticale sono state effettuate alcune ulteriori valutazioni di dettaglio tra obiettivi del PN e la normativa di settore specifica, al fine di evidenziare il perfetto allineamento degli obiettivi specifici oppure l'eventuale presenza di disallineamenti o carenze informative del Programma.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, relativamente all'*analisi di coerenza esterna "verticale"*

- gli obiettivi del PN risultano, in linea generale, direttamente coerenti con le norme di settore e con quelle riguardanti la gestione dei rifiuti convenzionali e della valutazione ambientale, mentre per alcuni obiettivi si è riscontrata una coerenza indiretta con le principali norme riguardanti le componenti Aria, Acqua, Rumore, Biodiversità, Beni culturali e Paesaggistici.
- per l'obiettivo legato alla localizzazione e realizzazione del DN, si è altresì riscontrata una coerenza indiretta con le norme prese in considerazione per la definizione dei criteri di esclusione o approfondimento riportati nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA.
- non sono risultati elementi di incoerenza tra gli obiettivi del PN e gli obiettivi generali associati alla normativa ritenuta pertinente.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, relativamente all'*analisi di coerenza esterna "orizzontale"*

- sono stati presi in considerazione i piani territoriali di livello regionale al fine di dimostrare che gli obiettivi del PN non perseguono finalità contrapposte rispetto ai piani analizzati. Generalmente si sono riscontrate infatti finalità integrate fra gli obiettivi del PN e gli obiettivi dei piani territoriali laddove questi ultimi assumevano carattere generale (vedi ad esempio gli obiettivi di salute e protezione ambientale dei Piani di gestione del rischio di alluvioni PGRA). Per quanto riguarda invece gli obiettivi che perseguono finalità sinergiche non si è riscontrata a livello regionale l'esistenza di una regola generale.
- sono stati presi in considerazione anche quei piani territoriali i cui obiettivi perseguono finalità che sono state considerate indifferenti o non correlate con gli obiettivi del programma nazionale vedi ad esempio il PAI Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia.
- non sono emerse incoerenze tra obiettivi del PN e gli obiettivi di Piani e Programmi territorialmente pertinenti delle regioni prese in considerazione.

**CONSIDERATO** che, relativamente all'*analisi di coerenza interna*

- è stato verificato il legame operativo tra gli obiettivi ed azioni del PN al fine di evidenziare eventuali criticità per l'attuazione del PN, rispetto agli obiettivi strategici da perseguire.
- sono stati utilizzati 4 livelli di giudizio:
  - *Piena coerenza*: quando si riscontra una sostanziale coerenza tra orientamenti del Programma e le linee di azione previste;



- Parziale coerenza: quando si riscontra una coerenza tra orientamenti del Programma e le linee di azione previste solo parziale oppure, per quanto potenziale, non definibile a priori
- Non pertinente: quando una linea di azione si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione rispetto l'obiettivo considerato
- Incoerenza: la linea di azione e l'obiettivo del Programma perseguono finalità contrapposte.
- l'analisi è stata effettuata suddividendo il PN in due temi principali "gestione dei rifiuti radioattivi" e "gestione del combustibile esaurito". Per ognuno di essi sono state elencate le diverse strategie previste dal PN, con le relative linee di azione; infine, sono state confrontate le suddette linee di azione con gli obiettivi previsti dal PN valutandone la coerenza.
- nel caso in cui una linea di azione, o alcune attività previste dalla linea stessa, rispondono solo per alcuni aspetti contenuti negli obiettivi di Programma, la valutazione è stata di coerenza parziale, mentre, se le informazioni a disposizione per la definizione delle modalità operative di una linea di azione non sono state compiutamente individuate all'interno del Programma, il risultato della valutazione evidenzia che la specifica azione è risultata non trattata e che quindi si è riscontrata una carenza informativa.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, relativamente all'*analisi di coerenza interna*

- I risultati dell'analisi svolta mostrano una sostanziale coerenza tra le azioni e gli obiettivi del PN 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.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, relativamente alla *perimetrazione dell'ambito di influenza potenziale del PN*

- Sono state analizzate le Linee d'Azione e le Attività in esse definite, attraverso le quali saranno perseguiti gli obiettivi del PN, definendo i potenziali fattori di perturbazione ambientale dalle attività programmate.
- Nei casi in cui l'analisi condotta non abbia individuato la produzione di fattori perturbativi, è quindi ragionevolmente ammissibile prevedere l'assenza di una modificazione dell'ambiente circostante e, conseguentemente, la mancanza di un ambito di influenza potenziale da sottoporre a valutazione.

**CONSIDERATO** che, il *Deposito Nazionale*

- è concepito per essere costruito e gestito nell'ambito di un Parco Tecnologico, comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, dotato di strutture comuni per i servizi e per le funzioni necessarie alla gestione di un sistema integrato di attività operativa, di ricerca scientifica e di sviluppo tecnologico, di infrastrutture tecnologiche per lo svolgimento di attività connesse alla gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato (ex art. 27 del D.Lgs. 31/2010);
- è parte integrante ed elemento rilevante della strategia complessiva di gestione del ciclo di vita dei rifiuti radioattivi presenti e futuri del nostro paese;
- sarà composto da due strutture principali di superficie: un deposito per lo "smaltimento a titolo definitivo" dei rifiuti di bassa e media attività ed un deposito per l'immagazzinamento a "titolo provvisorio di lunga durata" dei rifiuti ad alta attività, denominato *Complesso Stoccaggio Alta attività (CSA)*, in attesa della loro sistemazione definitiva in un *Deposito Geologico*.
- consentirà il completamento del decommissioning degli impianti nucleari ("green field") e la gestione sicura, efficiente e razionale, di tutti i rifiuti radioattivi, compresi quelli generati dalle passate e future attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca.
- garantirà lo smaltimento (a titolo definitivo) dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività di origine civile, derivanti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari;
- garantirà l'immagazzinamento in sicurezza del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi ad alta attività di origine civile - già condizionati e trasformati in solidi stabili ed inerti di alta durabilità - per un periodo adeguatamente lungo (fino a 50 anni);
- in relazione alla nuova classificazione dei rifiuti radioattivi, conterrà a titolo provvisorio di lunga durata anche i rifiuti di media attività che, in relazione al contenuto dei radionuclidi a lunga vita, non potranno essere collocati nell'impianto di smaltimento a bassa e media attività, ove non sarebbero soddisfatti gli obiettivi di radioprotezione fissati per tale impianto.
- consentirà la chiusura dei depositi di stoccaggio temporaneo attualmente presenti nei siti delle centrali nucleari in corso di smantellamento.
- risulta in dispensabile al fine di:
  - 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).
- voler concludere rapidamente lo smantellamento definitivo delle centrali nucleari e 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".

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, relativamente alla *caratterizzazione ambientale dell'ambito di influenza potenziale*:

- sono state individuate le componenti *ambientali potenzialmente interferite dalle attività di gestione dei rifiuti radioattivi (Strategia d'Azione A) e dal combustibile esaurito (Strategia d'Azione B)*.
- *per le componenti ambientali potenzialmente interferite dalle attività svolte presso i siti ove potrebbero risentirsi eventuali effetti conseguenti alle azioni del PN (riportate nella tabella a seguire), sono stati forniti gli elementi utili a definire un quadro del contesto ambientale attuale che potesse rappresentare la base per la valutazione ed il successivo monitoraggio delle eventuali interferenze generate dall'attuazione del PN stesso.*

Sito \ Comp. ambientale	Atmosfera	Ambiente Idrico	Biodiversità	Radiazioni Ionizzanti	Paesaggio
Centrale di Trino	♦	♦	♦	♦	♦
Centrale di Caorso	♦	♦	♦	♦	♦
Centrale di Latina	♦	♦	♦	♦	
Centrale del Garigliano	♦	♦	♦	♦	♦
Comprensorio Nucleare Saluggia	♦	♦	♦	♦	♦
Impianto di Bosco Marengo	♦	♦	♦	♦	
CR ENEA Casaccia	♦	♦	♦	♦	
Impianto ITREC di Rotondella	♦	♦	♦	♦	♦

- relativamente all'esercizio del DN, non essendo ad oggi possibile conoscere il luogo fisico dove verrà realizzato, la caratterizzazione del contesto ambientale non è stata fornita.

**CONSIDERATA e VALUTATA** la descrizione degli elementi ambientali e antropici di particolare rilevanza degli impianti esistenti (Centrale di Trino, Centrale di Caorso, Centrale di Latina, Centrale di Garigliano, Complesso Nucleare di Saluggia, Impianto FN di Bosco Marengo, CR ENEA Casaccia, Impianto ITREC di Rotondella).

**CONSIDERATA e VALUTATA** l'analisi degli effetti ambientali del PN  
Strategia di azione - Decommissioning

- relativa alle linee di azione individuate per l'attuazione delle due strategie di azione (Decommissioning e Servizio Integrato) definite per il raggiungimento dei diversi obiettivi del PN, con particolare riferimento agli obiettivi 1, 3, 5, 6 e 7 sintetizzabili in: "*gestione in sicurezza di tutti i tipi di rifiuti radioattivi e di combustibile esaurito, soggetti alla giurisdizione nazionale, durante tutte le fasi del ciclo di vita di tali rifiuti, dalla generazione allo smaltimento*".
- per la quale non essendo possibile ad oggi definire un ambito di influenza potenziale, nonché di un adeguato livello di definizione delle soluzioni ingegneristiche che verranno adottate, non è stato possibile procedere con una caratterizzazione ambientale finalizzata a contestualizzare, e conseguentemente valutare, i potenziali effetti ambientali indotti dal procedere delle attività di realizzazione ed esercizio del DN.
- per gli obiettivi 2, 8, 9 e 10 seppure di valenza analoga ai precedenti, non sono oggetto di specifica analisi, in quanto il loro raggiungimento non può determinare di fatto ripercussioni dirette sullo stato dell'ambiente in senso stretto. Si sottolinea tuttavia l'importanza della loro attuazione nel concorrere a sostanziare una corretta ed organica gestione delle problematiche trattate, nel rispetto delle più avanzate strategie partecipate di sostenibilità ambientale.

Strategia di azione - Servizio Integrato (A1, A2, A3 e A5)

- persegue l'obiettivo di gestire in sicurezza i rifiuti radioattivi di origine medica ed industriale continuamente prodotti, è caratterizzata dal ciclico ripetersi delle linee di azione del PN. Infatti, gli impianti afferenti alla NUCLECO, a differenza di quelli del comparto energetico la cui vita di esercizio è legata alla durata del

decommissioning di ciascun sito nucleare, lavorano per singole campagne in funzione dei rifiuti che mano a mano raccolgono.

- la valutazione del grado di disturbo atteso al procedere dell'attuazione delle linee di azione del PN, comunque coincidenti con quelle già trattate per il comparto energetico, è riferita al solo breve termine, inteso come esercizio degli impianti di trattamento, condizionamento e stoccaggio.

#### Valutazione complessiva degli effetti ambientali del PN

- 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 esercitati 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.
- A supporto di quanto sopra è opportuno evidenziare che l'esercizio di ogni pratica nucleare è autorizzata dagli Enti preposti, sia sotto il profilo radiologico, sia convenzionale, già in fase di progettazione.
- Per quanto attiene agli aspetti radiologici l'approvazione del progetto, nel suo complesso riguarda, sia le procedure gestionali da porre in essere, al fine di garantirne la non rilevanza radiologica, sia la valutazione di merito circa le tecnologie costruttive e di processo proposte.
- Relativamente agli aspetti non radiologici invece, la normativa vigente prevede che la realizzazione e l'esercizio di nuovi impianti di trattamento e stoccaggio di rifiuti radioattivi debbano essere sottoposti a procedure di Valutazione Ambientale. In particolare a procedure di:
  - Valutazioni di Impatto Ambientale, per gli impianti che tratteranno correnti di rifiuto altamente radioattive;
  - Verifiche di assoggettabilità alla VIA, per tutti gli altri impianti;
  - Valutazioni di incidenza naturalistica VINCA, per impianti da realizzare in prossimità di aree SIC, ZPS;
  - Valutazioni paesaggistiche, per impianti da realizzare in zone gravate da vincoli paesaggistici/ambientali.
- Tali impianti, infine, saranno oggetto anche di valutazioni nell'ambito delle autorizzazioni edilizie da conseguire, pertanto i relativi progetti saranno corredati da documentazione idonea in funzione dell'ambito territoriale di riferimento, atta ad ottenere le conseguenti autorizzazioni, quali ad esempio: geologico-sismica, compatibilità geologico-idrogeologica e rischio idraulico.

#### Rischi per la salute umana o per l'ambiente

- La gestione delle emergenze in un sito nucleare riveste aspetti sostanzialmente diversi rispetto a quella riferita ad uno di tipo convenzionale per il possibile verificarsi di un incidente con rilascio di sostanze radioattive nell'ambiente esterno.
- L'incidente di carattere nucleare richiede quindi una complessa organizzazione, interna ed esterna, che coinvolge sia il personale dei siti, sia le Autorità Esterne. L'organizzazione e la preparazione del personale, deputato ad intervenire in situazioni critiche, è tale da affrontare ogni eventuale tipo d'emergenza, comprese quelle dovute ad eventi naturali (terremoto, alluvioni, incendio).
- Pertanto, in linea con i prescritti normativi, le Installazioni Nucleari sono dotate in linea generale di:
  - Rapporto Quadro/Presupposti tecnici
  - Piano interprovinciale di emergenza esterno
  - Procedure operative
  - Documenti di valutazione e di pianificazione, quali:
    - Documenti per la prevenzione della salute e la sicurezza dei lavoratori (D.Lgs 81/2008)
    - Installazioni del comparto energetico
    - Installazioni del comparto non energetico

#### **CONSIDERATA e VALUTATA l'analisi delle alternative**

- Nel corso degli anni il Parlamento ed il Governo hanno intrapreso diverse iniziative tese ad affrontare il problema della gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito.
- Il decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31, sulla "disciplina dei sistemi di stoccaggio del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché benefici economici, a norma dell'articolo 25 della legge 23 luglio 2009, n. 99", nel Titolo III, stabilisce le procedure per la localizzazione, la costruzione e l'esercizio del Deposito Nazionale, nell'ambito del Parco Tecnologico, ossia un centro di ricerca aperto a collaborazioni internazionali, specializzato nel settore del trattamento dei rifiuti.
- A livello internazionale il nostro Paese è chiamato a rispettare gli impegni derivanti dalla Convenzione congiunta sulla sicurezza della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi, con particolare riferimento alla Direttiva

2011/70/Euratom, il cui recepimento determina la non prorogabilità di un programma strategico nazionale per la gestione in sicurezza dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito.

- In relazione alla necessità del DN va ribadito che l'Italia non ha ancora un deposito idoneo allo smaltimento dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito e, nei prossimi anni, è previsto il rientro in Italia dall'Inghilterra e dalla Francia di rifiuti condizionati derivanti dalle operazioni di riprocessamento del combustibile irraggiato.
- La disponibilità in tempi ragionevoli del DN 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;
  - portare a termine il decommissioning degli impianti nucleari e rilasciare privi di vincoli di natura radiologica i territori soggetti a pregressa servitù nucleare;
  - dare sistemazione idonea ai rifiuti radioattivi di origine non elettronucleare (i medico-sanitari, industriali e quelli provenienti dalla ricerca).
- La realizzazione del DN assume quindi anche carattere funzionale rispetto all'intendimento di voler dar seguito alla strategia di decommissioning individuata, concludendo rapidamente lo smantellamento definitivo delle centrali nucleari, consentendo così una riduzione delle voci di bolletta a carico dei cittadini italiani, costituite dagli "altri oneri di sistema", nonché garantendo idoneo smaltimento dei rifiuti radioattivi provenienti dalle attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca, afferenti alla strategia del Servizio Integrato.
- Il trasferimento dei rifiuti radioattivi in un'unica struttura garantirà sia la totale sicurezza per i cittadini e l'ambiente sia il rispetto delle direttive europee, allineando l'Italia ai Paesi che da tempo hanno in esercizio sul loro territorio depositi analoghi.
- Sulla base di quanto sopra pertanto non è percorribile ipotizzare strategicamente diverse alternative, rispetto a quelle individuate dal PN e tantomeno un'alternativa zero.

#### **CONSIDERATO e VALUTATO** il sistema di monitoraggio ambientale del PN ed in particolare

- i criteri adottati per il monitoraggio ed il controllo degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione del PN, il set di indicatori utilizzati, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità di redazione del rapporto di monitoraggio contenente i risultati della valutazione degli impatti e delle eventuali misure correttive da adottare.
- la capacità di assicurare il controllo sugli impatti ambientali derivanti dall'attuazione del PN e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di protezione ambientale prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.
- le attività di monitoraggio suddivise in:
  - Monitoraggio del contesto ambientale, finalizzato all'analisi dell'evoluzione del contesto ambientale di riferimento, definito secondo i criteri riportati nel cap. 7;
  - Monitoraggio del PN, finalizzato alla verifica del raggiungimento degli obiettivi propri del PN e del grado di attuazione delle relative linee di azione;
  - Monitoraggio ambientale del PN, allo scopo di seguire e valutare il contributo del programma all'evoluzione del contesto ambientale e al perseguimento degli obiettivi generali di protezione ambientale.
- Il Sistema degli indicatori
  - Indicatori di processo, i quali danno conto del grado di attuazione delle azioni del PN;
  - Indicatori di contributo del piano alla variazione del contesto;
  - Indicatori di contesto che seguono l'evoluzione del contesto ambientale.
- Gli indicatori riferiti agli obiettivi 1, 3, 5, 6 e 7, sintetizzabili in: "gestione in sicurezza di tutti i tipi di rifiuti radioattivi e di combustibile esaurito, soggetti alla giurisdizione nazionale, durante tutte le fasi del ciclo di vita di tali rifiuti, dalla generazione allo smaltimento", e quelli per i rimanenti obiettivi (2, 8, 9 e 10), anche se si può affermare il loro raggiungimento non può avere ripercussioni dirette sullo stato dell'ambiente; e pertanto, non è stata effettuata alcuna valutazione ambientale né sono stati individuati indicatori di contesto e di contributo. Si ribadisce tuttavia l'importanza dell'attuazione dei suddetti obiettivi nel concorrere a sostanziare una corretta ed organica gestione delle problematiche trattate, nel rispetto delle più avanzate strategie partecipate di sostenibilità ambientali, motivo per cui saranno comunque oggetto dei previsti monitoraggi del PN, anche se limitatamente alla quantificazione degli "Indicatori di Processo".
- 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, dalle fonti istituzionali.
- 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 PN e della sua evoluzione temporale, potranno essere articolati in un rapporto completo, con cadenza triennale.
- Gli esiti del monitoraggio verranno resi disponibili in apposite sezioni dei siti internet del Ministero dello Sviluppo economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.





#### **CONSIDERATO** che

- in linea generale, si riscontra che, a fronte di una proposta di PN fin troppo sintetica nell'illustrazione delle azioni che intende perseguire per il raggiungimento dei propri obiettivi, è stato elaborato un voluminoso RA (spesso ridondante, che duplica in gran parte il Programma e poco efficace negli aspetti analitici e valutativi);
- il RA spesso si sostituisce al PN, illustrando azioni che non sono state in quest'ultimo contemplate. Un esempio è dato dal reattore L54-M del CESNEF che è stato analizzato nel RA e non nella proposta di PN (viene solo menzionato nelle Tabelle 1, 2 e 3 alle pagg. 32-34). Altro esempio concerne le attività previste presso il CCR di Ispra, illustrate solo nel RA, e relative alla costruzione e ristrutturazione di diversi impianti di gestione dei rifiuti al fine di trattare, caratterizzare, condizionare, confezionare e immobilizzare correttamente i rifiuti esistenti e i rifiuti derivanti dalle operazioni di smantellamento.

#### **VALUTATO** che

- il RA non debba sostituirsi al PN nelle parti esplicative delle azioni previste per il raggiungimento degli obiettivi e che, pertanto, la documentazione del PN dovrebbe essere meglio organizzata ed alcune descrizioni di azioni contenute nel RA dovrebbero essere spostate nel PN.

**CONSIDERATI** e **VALUTATI** i contenuti della osservazione presentata dalla "Associazione Coordinamento Nazionale NO TRIV" (nota acquisita al prot. n. DVA-2017-0020374 del 12/09/2017), relativamente alla disparità di trattamento che questa Commissione avrebbe condotto nei confronti dei progetti Cemex di Saluggia e ICPF della Trisaia, in merito alla "caratterizzazione, condizionamento e classificazione dei rifiuti radioattivi", si specifica che:

- i progetti Cemex di Saluggia e ICPF di Trisaia fanno riferimento alla medesima legislazione nazionale vigente al momento della procedura di VIA ed alla Guida Tecnica n. 26 e prevedono entrambi la produzione di rifiuti classificati di Terza Categoria.
- relativamente alle caratteristiche dei manufatti derivanti dal condizionamento dei suddetti rifiuti di terza categoria, in entrambi i casi, in assenza di un riferimento nazionale specifico, sono stati adottati i criteri previsti dalla Guida Tecnica n. 26 per i rifiuti di II categoria opportunamente integrati alla luce delle raccomandazioni più restrittive della letteratura scientifica e tecnica internazionale, così come prevedeva la normativa vigente al momento.

#### **PRESO ATTO** che

- il processo di localizzazione del DN è disciplinato dall'art. 27 del Decreto Legislativo 31/2010, il quale comprende l'applicazione di criteri tecnico-scientifici (indicati dall'ISPRA nella Guida Tecnica n. 29, emessa nel 2014) e conformi alle linee-guida internazionali indicate dalla IAEA, nonché forme di decisione partecipate da parte delle Regioni ed Enti locali;
- la SOGIN S.p.A. ha redatto la CNAPI (Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee), applicando le richieste formulate nella successiva verifica di ISPRA, del MATTM e del MISE ed è ora in attesa del nulla-osta alla pubblicazione della stessa CNAPI, del Progetto Preliminare e della documentazione connessa, richiesta dal Decreto Legislativo 31/2010.

#### **VALUTATO** pertanto che

- la proposta di Programma Nazionale non comprende il processo di localizzazione del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico, sicché tutte le osservazioni/pareri riportate nell' "Allegato I - Osservazioni" che, direttamente ed indirettamente riguardano tale aspetto, non sono state prese in considerazione nella presente procedura.
- la fase relativa alla localizzazione del DN costituisce parte integrante delle tappe significative del Piano (Cap. 3 del PN), che sarà dunque sottoposta a specifica procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

### **Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO**

#### **la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

#### **RITIENE**

Che nell'approvazione del **Programma Nazionale per la Gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi**, l'Autorità Procedente debba tenere conto delle seguenti osservazioni e condizioni:

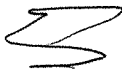
Relativamente al Rapporto Ambientale si deve:

- *Popolazione e salute umana*
  - Attivare azioni mirate per le condizioni di stoccaggio dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica, finalizzate alla protezione della popolazioni residente nei Comuni sedi di impianti nucleari, in analogia a quelle previste per i depositi da tempo monitorati e per i quali le modalità di gestione sono state definite in maniera puntuale e specifica.

- Approfondire la valutazioni degli effetti sulla salute pubblica, sia dal punto di vista analitico che rispetto al sistema degli indicatori di monitoraggio.
- Integrare il paragrafo dedicato al monitoraggio della radioattività ambientale con la descrizione della contaminazione dell'acqua di falda superficiale presso il sito di Saluggia, evidenziata da Arpa Piemonte a partire dal 2006.
- Integrare la normativa nazionale (D.Lgs. 19/08/2005, n. 194, la Legge 26/10/1995, n. 447, il D.Lgs. 17/02/2017, n. 42), regionale e regolamentare dell'Ente Locale, ai fini della conformità acustica ambientale.
- Aggiornare la descrizione del Compensorio nucleare del Centro Ricerca ENEA Casaccia, richiamando la Legge Regionale Lazio 03/08/2001, n. 18, e gli atti di Pianificazione Acustica del territorio consistenti nella Classificazione Acustica.
- Integrare la descrizione della radioprotezione, estendendola soprattutto nei pressi dei siti industriali, in cui i rifiuti sono di fatto inseriti in contesti urbani e/o naturali ed in situazioni di stoccaggio assolutamente provvisorie.
- Approfondire la descrizione delle procedure di stoccaggio a secco e della relativa valutazione dei possibili impatti radiologici, sia in condizioni di positivo funzionamento che, soprattutto, in caso di evento incidentale (rischi connessi ad eventuali eventi incidentali).
- *Suolo e sottosuolo*
  - Integrare i seguenti strumenti a livello comunitario riguardanti l'uso, la protezione ed il consumo del suolo:
    - COM(2006) 231 definitivo "Strategia tematica per la protezione del suolo";
    - COM (2012) 93 definitivo "Decisione relativa alle norme di contabilizzazione e ai piani di azione relativi alle emissioni e agli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti da attività connesse all'uso del suolo, ai cambiamenti di uso del suolo e alla silvicoltura";
    - COM(2012) 46 definitivo, "Attuazione della strategia tematica per la protezione del suolo e attività in corso";
    - SWD(2012) 101 definitivo "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo".
- *Acqua*
  - Integrare gli obiettivi e gli indirizzi europei e nazionali in materia di radioattività nelle acque.
- *Aria e fattori climatici*
  - Aggiornare lo studio meteo-climatico relativo al "CR-Casaccia di Enea", con i dati della Stazione Meteorologica della base dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, descrivendo le ricadute al suolo degli effluenti aeriformi e la determinazione dell'entità degli impatti connessi alle attività oggetto di esame, nonché quelli potenzialmente connessi ad eventi incidentali.
  - Descrivere le motivazioni per le quali non è stata definita una formula di scarico, per gli impianti presenti, degli effluenti aeriformi derivanti dalle attività presso il CR-Casaccia di ENEA.
  - Approfondire le attività/operazioni previste dal PN che risultano significativamente energivore, in relazione agli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, nonché in termini di sostenibilità dei costi.
- *Rifiuti*
  - Approfondire tutte le tipologie di rifiuti radioattivi (provenienti da attività industriale; NORM; a breve emivita di origine sanitaria...), al fine di individuare idonee azioni per la loro gestione.
  - Approfondire la descrizione e la valutazione dell'impatto dei rifiuti provenienti da attività industriale, per le situazioni già censite, nelle condizioni attuali di stoccaggio e per le successive modalità di gestione, fino al conferimento al DN, nonché definire idonei indicatori di monitoraggio.
  - Approfondire il tema dei "rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica", sia dal punto di vista descrittivo che delle relative valutazioni.
- *Mobilità e trasporti*
  - Integrare i riferimenti al Piano di Emergenza Provinciale 2016 Lombardo, relativo al trasporto di materiale radioattivo e fissile.

Relativamente alla coerenza esterna si deve:

- Integrare l'analisi delle strategie d'azione del PN con 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.



- Integrare l'analisi con gli strumenti di pianificazione e programmazione segnalati dalle Regioni Lombardia (Piano di Emergenza Provinciale 2016) e Puglia (Piano Regionale dei Rifiuti Speciali).
- Approfondire/verificare gli esiti della valutazione dell'analisi di coerenza esterna "orizzontale", relativa alla localizzazione del DN, in quanto si ritiene che la coerenza di alcuni obiettivi di tutela con le componenti ambientali suolo, patrimonio forestale oltreché delle fasce fluviali, espressi dal Ptr - Ppr Piemonte - laddove evidenziata come "diretta" (colore verde) - è in realtà più correttamente da inquadrare come "indiretta" (e quindi da evidenziare in giallo), come del resto accade per le altre azioni quali lo smaltimento in via definitiva o lo stoccaggio provvisorio nel DN delle varie tipologie di rifiuti radioattivi. Se l'obiettivo è finalizzato a consentire il completamento dello smantellamento delle installazioni nucleari, va registrato comunque l'impatto negativo in termini di consumo di suolo e compromissione del paesaggio nelle aree direttamente interessate dal DN che dovessero ricadere nel territorio regionale.

Relativamente agli obiettivi di protezione ambientale si deve:

- Integrare il tema "acque", secondo le disposizioni delle Direttive 2008/56/CE e 2013/51/EURATOM.

Relativamente alla valutazione degli effetti ambientali si deve:

- Individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi, così come previsti dalla normativa di riferimento, facendo particolare riferimento alla salute pubblica ed agli incidenti rilevanti.
- Approfondire la valutazione dei possibili effetti derivanti dall'attuazione del PN sui siti detentori di rifiuti radioattivi o sorgenti dismesse, specificando le motivazioni che escludono a priori una possibile interferenza negativa del PN, descritti come effetto ambientale "assente", "non significativo" e "positivo".

Relativamente agli impatti cumulativi si deve:

- Identificare e valutare i potenziali impatti ambientali, sociali ed economici, derivanti dalla presenza, nel medesimo ambito territoriale, di più programmi/piani di rilievo (ad es. le attività di estrazione di idrocarburi).

Relativamente alle misure di mitigazione si deve:

- Prevedere misure per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione PN.

Relativamente alle possibili alternative si deve:

- Integrare l'analisi degli impatti, singoli e cumulativi, legati alle ripercussioni dovute ad eventuali ritardi delle azioni previste, con particolare riferimento alla realizzazione del DN.
- Integrare l'analisi con la strategia del "*brown field*", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, rispetto alla realizzazione del DN.
- Valutare le possibili strategie alternative tenendo conto del rischio ad esse associato (non solo naturale: idrogeologico, sismico, ecc., ma anche di tipo terroristico e bellico) e della sua durata nel tempo.

Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) si deve:

- Redigere un piano di monitoraggio ambientale, così come disposto dall'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., che definisca i soggetti responsabili, le fonti finanziarie e le soglie critiche rispetto alle quali attivare modifiche al PN.
- Integrare gli indicatori di contesto proposti nel RA, al fine di
  - associare all'obiettivo di protezione ambientale "*miglioramento della qualità dei corpi idrici*" (idoneo per misurare il regime pluviometrico - mm di pioggia - e la portata del corpo idrico recettore), ulteriori indicatori capaci di misurare anche lo stato di qualità dello stesso.
  - associare al tema ambientale "*biodiversità*", indicatori capaci di misurare gli effetti sulle "*aree tutelate*" e prevedere eventuali misure di mitigazione.
  - individuare indicatori capaci di misurare i potenziali rischi di percolamento di liquidi radioattivi da rifiuti solidi.
  - individuare indicatori utili ai fini del monitoraggio dello stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
  - misurare l'eventuale presenza di beni paesaggistici di tipo puntuale (singoli edifici, alberi monumentali etc.) associando, inoltre, come unità di misura, l'estensione in superficie ai beni areali ed il numero ai beni di tipo puntuale, eventualmente riscontrati. Relativamente alla Regione Piemonte, sarebbe altresì opportuno

- valutarne lo "stato di conservazione", anche facendo riferimento agli indicatori proposti dal PM del Ppr della Regione Piemonte, adottato con DGR n. 20-1442 del 18/05/2015.
- Integrare gli indicatori di processo proposti nel RA, al fine di
    - misurare i volumi realizzati/smantellati in area assoggettata a vincolo paesaggistico, anzichè di quello proposto ("numero" di strutture demolite al procedere del decommissioning).
  - Integrare gli indicatori di contributo proposti nel RA, al fine di
    - misurare l'incremento/decremento di superficie vincolata a scopo paesaggistico presente nell'ambito monitorato occupata da nuove edificazioni, ovvero l'estensione di tali superfici interessate dalla realizzazione di interventi mitigativi.
  - 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;
  - Specificare la frequenza del monitoraggio dei valori radiologici degli scarichi liquidi e aeriformi.
  - Specificare i riferimenti ai dettagli analitici e temporali del deposito temporaneo: tipologia, parametri e frequenza delle analisi chimiche e radiochimiche sulle varie matrici.
  - Prevedere, per ciascun indicatore, una scheda tecnica di descrizione, contenente le relative modalità di calcolo e la fonte dei dati, oltre all'indicatore delle relative risorse, ruoli e responsabilità, e di fissare per ciascun indicatore valori obiettivo di riferimento o valori soglia, rispetto ai quali confrontare i risultati del monitoraggio e di conseguenza reindirizzare se necessario il PN.
  - Relativamente agli aspetti di geologia e idrogeologia ambientale del territorio del sito di ENEA Casaccia, considerare la nuova cartografia idrogeologica in scala 1:50.000 di Roma Capitale, ai fini del monitoraggio delle matrici ambientali che potrebbero rappresentare il bersaglio di eventuali dilavamenti imprevisti da parte di acque meteoriche e superficiali (suolo, sottosuolo, acque di falda ed acque superficiali).
  - Dettagliare le misure correttive, utili a garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, da attuare in caso di impatti significativi imprevisti;
  - Nel caso in cui il DN fosse localizzato a ridosso dei confini nazionali, le attività di monitoraggio dovranno essere coordinate anche con gli stati confinanti.
  - Considerare gli esiti dei Piani di Monitoraggio Ambientale degli impianti esistenti e già autorizzati degli Impianti CEMEX a Saluggia e WOT- SiCoMoR a Trino).
  - Integrare le informazioni relative agli esiti della procedura di VIA nazionale esperita per il sito ITREC e le risultanze del relativo piano di monitoraggio ambientale.

Relativamente alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) si dovrà,

- Rappresentare lo stato attuale dell'ambiente e la valutazione degli effetti delle singole azioni, considerando tutte le componenti ambientali e territoriali ritenute pertinenti. Ad esempio: salute umana (esposizione all'inquinamento), aria e clima (qualità dell'aria - emissioni - caratteristiche climatiche), acqua (qualità dei corpi idrici - risorse idriche e usi sostenibili), suolo (uso del territorio, qualità del suolo, contaminazione suoli e bonifiche), biodiversità e aree naturali protette, paesaggio e beni culturali, rifiuti, energia, rischi (rischio naturale - rischio antropogenico), agenti fisici.
- Estendere l'analisi delle componenti ambientali all'intero territorio regionale della Regione che ospiterà il DN e le altre attività previste dal PN.
- Estendere l'analisi degli effetti ambientali effettuata per le attività di decommissioning degli impianti nucleari e sul trattamento e stoccaggio dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, alle attività di smantellamento degli impianti esistenti.
- Effettuare una appropriata analisi dei trasporti, dalla quale si evidenzino le direttrici di trasporto ed i relativi rischi ambientali connessi.
- Approfondire il tema trasporti relativo alla fase attuale di decommissioning dei siti, con particolare riferimento ai numerosi trasporti di rifiuti prevedibili in entrata dall'impianto della NUCLECO, ai fini del trattamento e condizionamento.
- Approfondire il tema dei trasporti già in essere dai siti nucleari di origine verso il Centro della Casaccia (Roma) per attività di gestione e trattamento dei rifiuti e ritorno. Analogamente si ritiene da approfondire la programmazione e la gestione dei trasporti per il rientro del combustibile riprocessato dall'estero.
- Dovranno essere valutati i potenziali impatti sulla componente Paesaggio e definite le opportune misure di mitigazione, in linea con gli indirizzi fissati dalla normativa di riferimento (Piano Territoriale Paesistico Regionale di appartenenza).



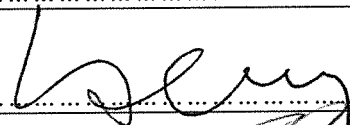
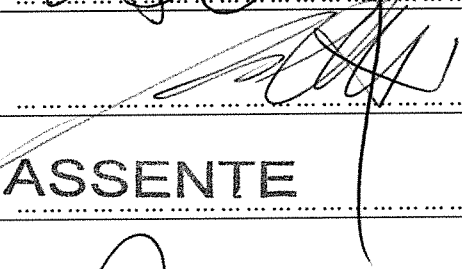
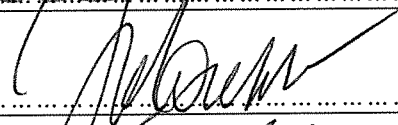
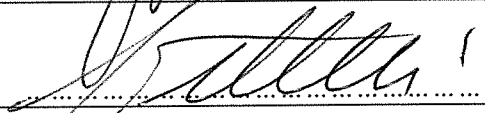
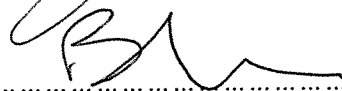
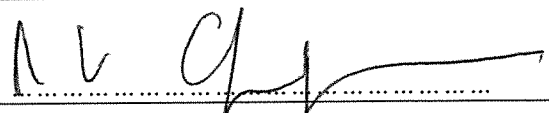
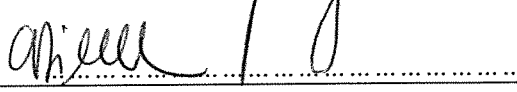
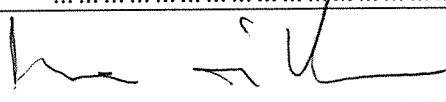
- Considerare tutti i dati disponibili relativi agli aspetti della pericolosità geologica dei Distretti Idrografici competenti e della Regione Molise (Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, Microzonazioni sismiche, Piani Paesaggistici, etc.), ai fini della scelta localizzativa del DN.
- Relativamente agli aspetti idrogeologici, si dovrà tenere in considerazione la vulnerabilità degli acquiferi, le aree di ricarica, le zone di protezione e tutte le limitazioni ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano) e del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise.
- Porre particolare attenzione alla definizione del fondo radioattivo naturale dell'aree di interesse, a seguito della definizione delle aree potenzialmente idonee ad ospitare il DN.
- Condurre una approfondita indagine epidemiologica che abbia inizio prima della costruzione del DN e prosegua durante il suo funzionamento.
- Integrare il sistema di indicatori al fine di misurare gli effetti connessi alle fasi di trasporto che, rispetto alle attività proprie del PN, possono essere qualificati "indiretti" ma che, al pari di quelli "diretti", impattano sulle componenti ambientali e devono, pertanto, essere tenuti in conto (emissioni gas ad effetto serra e di inquinanti atmosferici dovuti al trasporto di rifiuti, rapporto tra consumo energetico e km percorsi o consumo energetico per unità di carico trasportata).
- Recepire i commenti formulati dal MATTM in merito alla fase preliminare di consultazione (Novembre 2016) per ottenere l'autorizzazione al programma di smantellamento dell'impianto nucleare di ricerca Essor.
- Recepire gli esiti dell'analisi e gli esiti della Valutazione Ambientale dei siti evidenziati da ARPA Lombardia già in fase di scoping, nella sezione relativa alla gestione del rifiuto radioattivo.

Relativamente alla Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA) si dovrà,

- Redigere uno studio di incidenza ambientale, redatto ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i., il quale dovrà essere esteso, oltre che al DN, a tutte le altre attività previste dal PN.

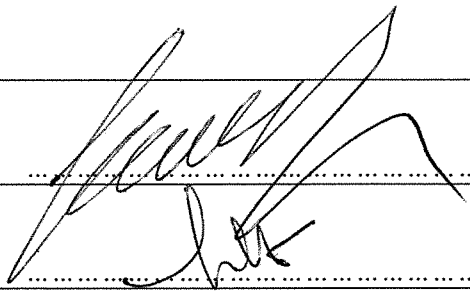
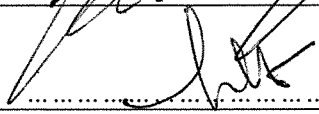
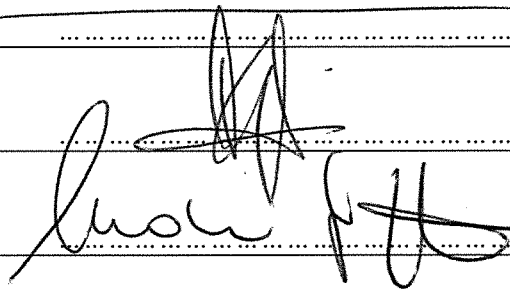
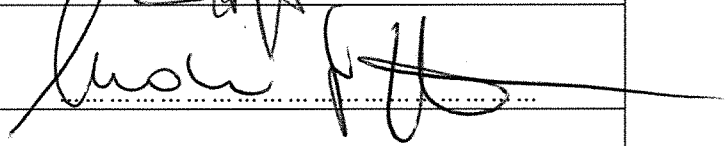
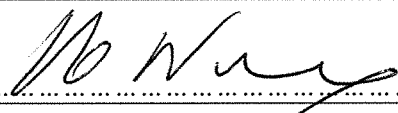
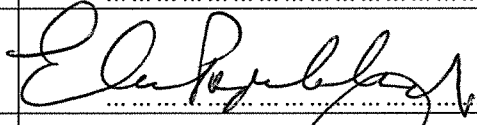

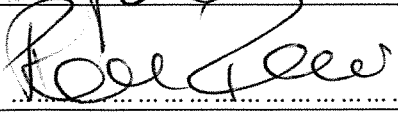
L'Autorità Procedente, dovrà inoltre considerare le osservazioni/pareri, anche di carattere ambientale non presenti nel sopra quadro prescrittivo, riportate nell' "Allegato I - Osservazioni", parte integrante del presente Parere.

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	<b>ASSENTE</b>
Prof. Vittorio Amadio	<b>ASSENTE</b>
Dott. Renzo Baldoni	

Avv. Filippo Bernocchi	ASSENTE
Ing. Stefano Bonino	ASSENTE
Dott. Andrea Borgia	Andrea Borgia (Contrario)
Ing. Silvio Bosetti	ASSENTE
Ing. Stefano Calzolari	ASSENTE
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	ASSENTE
Prof. Carlo Collivignarelli	ASSENTE
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	ASSENTE
Avv. Luca Di Raimondo	

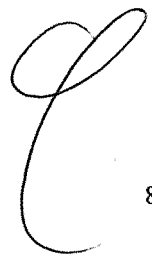




Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	ASSENTE
<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>	<del>ASSENTE</del>
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	ASSENTE
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	ASSENTE
Avv. Michele Mauceri	ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli	ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	ASSENTE
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	



Dott. Vincenzo Ruggiero	ASSENTE
Dott. Vincenzo Sacco	<i>V. Sacco</i>
Avv. Xavier Santiapichi	<i>Xavier Santiapichi (CONTRARIO)</i>
Dott. Paolo Saraceno	<i>Paolo Saraceno</i>
Dott. Franco Secchieri	<i>Franco Secchieri</i>
Arch. Francesca Soro	<i>Francesca Soro</i>
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	ASSENTE
Ing. Roberto Viviani	<i>Roberto Viviani</i>







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

Commissione Tecnica di Verifica dell' Impatto Ambientale - VIA e VAS

\*\*\*

**Allegato I - Osservazioni Nazionali e Transfrontaliere**

Progetto	<b>ID_VIP 3311</b> <b>Programma Nazionale per la Gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi</b>  Istruttoria VAS - Rapporto ambientale (ex art. 13, comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)
Proponente	<b>Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per i rifiuti e l' inquinamento</b>
Autorità procedente	<b>Ministero dello Sviluppo Economico</b>

Di seguito si riportano le osservazioni/pareri pervenute dai *soggetti competenti in materia ambientale*, dal *pubblico interessato* e dal *pubblico* (nazionale e transfrontaliero), pervenute a seguito dell'Avviso pubblicato nella GURI n. 164 del 15/07/2017. Dette osservazioni sono state organizzate e valutate per Regione/Stato di provenienza e/o omogeneità di contenuti.

**“Abruzzo”**

Titolo	Codice elaborato	Data
Agenzia regionale per la tutela dell'Ambiente (ARTA Abruzzo)	DVA-2017-0020443	12/09/2017
	RIN-2017-0012733	12/09/2017
	MiSE-2017-0021369	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra è stato comunicato che le indicazioni avanzate durante la fase di scoping, ai fini della redazione del successivo RA, sono state riscontrate dall'AP e non necessitano ulteriori richieste.

**Questa Commissione**, non ha nulla da rilevare.

**“Basilicata”**

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente ed Energia, Ufficio compatibilità ambientale	DVA-2017-0020543	13/09/2017
	RIN-2017-0012758	13/09/2017
	MiSE-2017-0021378	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con la nota di cui sopra è stata trasmessa la DGR n. 936 del 08/09/2017, avente per 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*, con la quale:

- Si manifesta contrarietà all'individuazione del DN sull'intero territorio regionale (per ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali, etc. illustrate nella *Relazione Istruttoria* e riportate di seguito).
- Si manifesta dissenso ed opposizione al PN per la mancata individuazione del DN e l'esplicita determinazione a far discendere la scelta dai criteri individuati dalla Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA.
- Si chiede di porre in essere ogni utile iniziativa ed azione tesa al rispetto del cronoprogramma di decommissioning del sito ITRECT della Trisaia di Rotondella (MT).
- Si chiede di integrare la VAS 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).

Nello specifico la *Relazione Istruttoria* evidenzia:

**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 VIA. 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 dell'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 DN 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 VIA 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.






#### 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 RA 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 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 n. 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 ipotenziali 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.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Integrare tutti i criteri di esclusione ed approfondimento di cui alla Guida Tecnica n. 29 ISPRA, al fine di prevenire effetti negativi sulla matrice acqua e sugli ecosistemi ed essa connessi;
  - Estendere la valutazione della coerenza esterna della strategia d'azione del PN alle 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;
  - Integrare gli obiettivi di sostenibilità ambientale con il tema "acque", secondo le disposizioni delle Direttive 2008/56/CE e 2013/51/EURATOM.

- 
- 
- 
- Integrare le alternative con l'analisi degli impatti (singoli e cumulativi) legati alle ripercussioni per eventuali ritardi delle azioni previste, con particolare riferimento alla realizzazione del DN.
  - Integrare le informazioni relative agli esiti della procedura di VIA nazionale esperita per il sito ITREC e le risultanze del relativo piano di monitoraggio ambientale.
  - Integrare l'analisi di coerenza esterna con le strategie d'azione del PN alle 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.
  - Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
    - Definire: soggetti responsabili, fonti finanziarie e soglie critiche rispetto alle quali avviare modifiche al PN.
    - Integrare il set di indicatori di contesto associati all'obiettivo di protezione ambientale "miglioramento della qualità dei corpi idrici" (idonei per misurare il regime pluviometrico - mm di pioggia - e la portata del corpo idrico recettore), con ulteriori indicatori capaci di misurare lo stato di qualità dello stesso.
    - Integrare il set di indicatori di contesto associati al tema ambientale "biodiversità", al fine di misurare gli effetti sulle "aree tutelate" e prevedere eventuali misure di mitigazione.
  - Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
    - Estendere l'analisi delle componenti ambientali all'intero territorio regionale della Regione che ospiterà il DN e le altre attività previste dal PN.
    - Estendere l'analisi degli effetti ambientali effettuata per le attività di decommissioning degli impianti nucleari e sul trattamento e stoccaggio dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, alle attività di smantellamento degli impianti esistenti.
    - Estendere gli indicatori di monitoraggio ambientale all'intero territorio regionale della Regione che ospiterà il DN e le altre attività previste dal PN.
    - Integrare il sistema di indicatori di processo previsto dal PN per la localizzazione, realizzazione ed esercizio del DN, con indicatori ambientali che permettano di monitorare l'evoluzione dei potenziali effetti derivanti da quest'ultimo sull'ambiente e sulla salute umana.
  - Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
    - Approfondire la valutazione del rischio causato da incidenti rilevanti e dal trasporto dei rifiuti radioattivi, in relazione alla rilevanza dell'evento accidentale, oltre che ad impatti cumulativi;
    - Contenere la descrizione e valutazione relativa ai rifiuti provenienti dalle attività di bonifica dei siti inquinati, con particolare riferimento ai SIN (Tito e Valbasento), al danno all'ambiente ed alla salute;
    - Approfondire soluzioni di mitigazione e compensazione ambientale;
    - 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".
    - 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 ipotenziali 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;
    - Si ritiene che per il PN e per il relativo RA debba essere espresso giudizio sfavorevole di compatibilità ambientale, con la necessità di dover integrare la documentazione tecnica al fine di renderla esaustiva delle criticità evidenziate.
    - Si ritiene che il procedimento autorizzativo per la localizzazione e realizzazione del DN, oltre che di quello geologico, debba essere assoggettato ad una successiva e specifica procedura di VAS.
    - Non si condivide l'impostazione di demandare alla VIA la valutazione di sostenibilità della localizzazione e realizzazione del DN.
    - Integrare la descrizione e la valutazione dei rifiuti provenienti dalle attività di bonifica dei siti inquinati, con particolare riferimento ai Siti di Interesse Nazionale.
    - Relativamente ai rifiuti che saranno convogliati nel DN, si evidenzia la non coerenza tra i criteri di localizzazione contenuti nella Guida Tecnica n. 29 dell'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;

- Si ritiene che il PN debba essere impostato su un preciso quadro pianificatorio in cui vengono definite: tempistica, norme e strumenti attuativi, con la previsione di specifiche azioni (concrete e valutabili), anzichè su strategie.
- Si ritiene di dover verificare se l'attuale dotazione impiantistica sia idonea ad ospitare i rifiuti radioattivi attuali oltre a quelli futuri, considerando gli scenari più pessimistici. Sarebbe opportuna una valutazione dell'idoneità dell'attuale struttura impiantistica alla gestione dei rifiuti radioattivi presenti e futuri in attesa della realizzazione del futuro Deposito Nazionale.
- 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. 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 DN che, seppur in maniera provvisoria, ospiterà anche rifiuti ad alta intensità.
- Si evidenzia che non sono state previste specifiche azioni utili a favorire una diminuzione dei 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. Si evidenzia 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 VIA nazionale esperita per il sito ITREC e delle risultanze dello specifico piano di monitoraggio, che avrebbe permesso di verificare eventuali criticità;
- Si manifesta contrarietà all'individuazione del DN sull'intero territorio regionale;
- Approfondire l'analisi di coerenza interna della strategia legata alla realizzazione del DN, in relazione al quale il PN non sembra avere una chiara gestione diretta.
- Si manifesta dissenso ed opposizione al PN, relativamente alla mancata individuazione del DN.
- Relativamente all'Impianto ITRECT della Trisaia di Rotondella (MT):
  - Porre in essere ogni utile iniziativa ed azione tesa al rispetto del cronoprogramma di decommissioning;
  - Integrare la VAS 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).
  - Fornire precise informazioni in merito alla dismissione dell'impianto di Rotondella a ciclo concluso, compreso le attività di monitoraggio post-chiusura.
  - Effettuare un'analisi delle acque costiere, in considerazione dello sversamento a mare 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.

Titolo	Codice elaborato	Data
Autorità di Bacino della Basilicata	DVA-2017-0020073	08/09/2017
	RIN-2017-0012525	08/09/2017
	MiSE-2017-0020893	08/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- Si contesta l'indirizzo governativo che rimanda alla VIA ogni valutazione degli impatti potenziali del PN, svuotando di fatto le considerazioni sulla VAS.
- Si ribadisce, alla stregua di quanto già rilevato in fase di scoping, la genericità e l'inadeguatezza dei contenuti del PN e del RA, rilevando che:
  - Il PN individua gli obiettivi generali della politica nazionale in materia, senza tuttavia fornire elementi sufficienti ad elaborare al riguardo valutazioni di tipo ambientale, determinando di conseguenza genericità anche nei contenuti del RA (ad es., l'obiettivo di localizzazione del DN).
  - Il PN ed il RA citano i criteri della Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA, senza che per essi si fornisca una documentazione cartografica.
  - Il PN ed il RA non fanno cenno alla necessità di identificare e valutare i potenziali impatti cumulativi (ambientali, sociali ed economici), derivanti dalla presenza, in un medesimo ambito territoriale, di più

programmi/piani di rilievo (ad es. le attività di estrazione di idrocarburi, per le quali sono previsti importanti ampliamenti), contribuendo in misura notevole alla produzione energetica nazionale.

- Il RA non contiene cartografie adeguate rispetto alla descrizione delle componenti ambientali e delle caratteristiche territoriali (i ritagli della carta 1:250.000 e delle foto aree riportati nel Capitolo 6 si ritengono insufficienti). Il Capitolo 6 non esplicita i criteri con i quali sono stati definiti gli ambiti territoriali di influenza degli impianti esistenti.

**Questa Commissione,**

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Chiarire i criteri con i quali sono stati definiti gli ambiti territoriali di influenza degli impianti esistenti.
  - Identificare e valutare i potenziali impatti cumulativi (ambientali, sociali ed economici), derivanti dalla presenza, nel medesimo ambito territoriale, di più programmi/piani di rilievo (ad es. le attività di estrazione di idrocarburi).
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si contesta l'indirizzo governativo che rimanda alla VIA ogni valutazione dei potenziali impatti del PN;
  - Si contesta la mancata localizzazione del DN;
  - Si esprime contrarietà all'individuazione del DN sull'intero territorio regionale.
  - Integrare adeguate cartografie rispetto alla descrizione delle componenti ambientali e delle caratteristiche territoriali ed esplicitare i criteri con i quali sono stati definiti gli ambiti territoriali di influenza degli impianti esistenti (rif. alla carta 1:250.000 ed alle foto aree riportati nel cap. 6).

Titolo	Codice elaborato	Data
Provincia di Matera	DVA-2017-0020263 MiSE-2017-0020950	11/09/2017 11/09/2017
Comune di Miglionico	DVA-2017-0019933 MiSE-2017-0020756	06/09/2017 07/09/2017
Comune di Banzi	DVA-2017-0020014 MiSE-2017-0020723	07/09/2017 07/09/2017
Comune di Valsinni	DVA-2017-0020055 MiSE-2017-0020894	08/09/2017 08/09/2017
Comune di Picerno	DVA-2017-0020066	08/09/2017
Comune di Montalbano Jonico	DVA-2017-0020254 MiSE-2017-0020980	11/09/2017 11/09/2017
Comune di Grottole	DVA-2017-0020260 MiSE-2017-0020948	11/09/2017 11/09/2017
Comune di Policoro	DVA-2017-0020278 MiSE-2017-0020982	11/09/2017 11/09/2017
Comune di Palazzo San Gervasio	DVA-2017-0020294	11/09/2017
Comune di Ferrandina	DVA-2017-0020387 RIN-2017/0012658 MiSE-2017-0020935	12/09/2017 11/09/2017 11/09/2017
Comune di Pisticci	DVA-2017-0020409	12/09/2017
Comune di Grumento Nova	DVA-2017-0020410	12/09/2017
Comune di Rotondella	DVA-2017-0020432	12/09/2017
Comune di Savoia di Lucania	DVA-2017-0020433 MiSE-2017-0021108	12/09/2017 12/09/2017
Comune di Craco	DVA-2017-0020447 MiSE-2017-0021023	12/09/2017 12/09/2017
Comune di Gorgoglione	DVA-2017-0020457 MiSE-2017-0021370	12/09/2017 13/09/2017
Comune di Nova Siri	DVA-2017-0020465 MiSE-2017-0021373	12/09/2017 13/09/2017
Comune di Stigliano	DVA-2017-0020495 RIN-2017-0012755 MiSE-2017-0021375	12/09/2017 13/09/2017 13/09/2017
Comune di Anzi	DVA-2017-0020516 MiSE-2017-0021340	13/09/2017 13/09/2017
Comune di Rotondella	DVA-2017-0020518 MiSE-2017-0021110	13/09/2017 12/09/2017
Comune di Calciano	DVA-2017-0020519	13/09/2017

Titolo	Codice elaborato	Data
Comune di Irsina	DVA-2017-0020521 MiSE-2017-0021344	13/09/2017 13/09/2017
Comune di Barile	DVA-2017-0020522	13/09/2017
Comune di Bernalda	DVA-2017-0020541 RIN-2017-0012759	13/09/2017 13/09/2017
Comune di San Fele	MiSE-2017-0021367	13/09/2017
Comune di Campomaggiore	DVA-2017-0020548	13/09/2017
Comune di Tito	DVA-2017-0020565	13/09/2017
Comune di Satriano di Lucania	MiSE-2017-0021294	13/09/2017
Comune di Potenza	DVA-2017-0020614	13/09/2017
Comune di Oppido Lucano	DVA-2017-0020619	13/09/2017
Comune di Genzano di Lucania	DVA-2017-0020620	13/09/2017
Comune di Tursi	MiSE-2017-0021320	13/09/2017
Comune di Scanzano Jonico	DVA-2017-0020633	13/09/2017
Comune di Matera	MiSE-2017-0021325	13/09/2017
Comune di Oliveto Lucano	DVA-2017-0020634	13/09/2017
Città di Lavello	MiSE-2017-0021335	13/09/2017
Comune di Avigliano	DVA-2017-0020635	13/09/2017
Comune di Rapone	MiSE-2017-0021336	13/09/2017
Comune di Acerenza	DVA-2017-0020642	13/09/2017
Comune di Venosa	MiSE-2017-0021292	13/09/2017
Comune di Vietri di Potenza	DVA-2017-0020644	13/09/2017
Comune di Lauria	RIN-2017-0012773	13/09/2017
Comune di Melfi	MiSE-2017-0021283	13/09/2017
Comune di Salandra	DVA-2017-0020654	13/09/2017
Comune di Tolve	DVA-2017-0020701	14/09/2017
Comune di Calciano	MiSE-2017-0021272	13/09/2017
Comune di Maschito (*)	DVA-2017-0020709	14/09/2017
Comune di Senise	DVA-2017-0020712	14/09/2017
Associazione Regionale dei Comuni di Basilicata	MiSE-2017-0021293	13/09/2017
Ente Parco della Murgia Materana	DVA-2017-0020773	14/09/2017
WWF di Potenza	MiSE-2017-0021355	13/09/2017
Circolo Legambiente Montalbano	DVA-2017-0020920	14/09/2017
Circolo territoriale V.A.S. del Vulture - Alto Bradano	MiSE-2017-0021462	14/09/2017
Sig. Giovanni Perrino (Movimento 5 Stelle Basilicata)	DVA-2017-0021436	19/09/2017
Sig. Vitantonio Iacoviello (Italia Nostra, Sezione Vulture Alto Bradano)	MiSE-2017-0021432	14/09/2017
Sig. Maurizio Bolognetti (Associazione Radicali Lucani)	RIN-2017-0012828	13/09/2017
Sig. Vincenzo Ritunnano (Partito della Rif. Com. - Fed. Prov. di Matera)	MiSE-2017-0021315	13/09/2017
Associazione Antinucleare ScanZiamo le Scorie	MiSE-2017-0020947	12/09/2017
Associazione Antinucleare ScanZiamo le Scorie	MiSE-2017-0021288	13/09/2017
	MiSE-2017-0021314	13/09/2017
	MiSE-2017-0021322	13/09/2017
	MiSE-2017-0021343	13/09/2017
	MiSE-2017-0021362	13/09/2017
	MiSE-2017-0021687	18/09/2017
	MiSE-2017-0021270	13/09/2017
	DVA-2017-0020523	13/09/2017
	DVA-2017-0020363	12/09/2017
	MiSE-2017-0021025	12/09/2017
	DVA-2017-0020651	13/09/2017
	MiSE-2017-0021289	13/09/2017
	DVA-2017-0020747	14/09/2017
	RIN-2017-0012860	14/09/2017
	MiSE-2017-0021361	13/09/2017
	DVA-2017-0020196	11/09/2017
	DVA-2017-0020206	11/09/2017
	DVA-2017-0020208	11/09/2017
	MiSE-2017-0020942	11/09/2017
	DVA-2017-0020824	14/09/2017
	DVA-2017-0020013	07/09/2017
	DVA-2017-0020076	08/09/2017
	MiSE-2017-0020891	08/09/2017

Titolo	Codice elaborato	Data
Associazione Antinucleare ScanZiamo le Scorie	DVA-2017-0020448	12/09/2017
Associazione Antinucleare ScanZiamo le Scorie	DVA-2017-0021909	26/09/2017
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Vincenzo Zito)	MiSE-2017-0020705	07/09/2017
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Salvatore Adduce)	MiSE-2017-0020891	08/09/2017
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig.ra Angela Marchisella)	MiSE-2017-0020892	08/09/2017
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Nicola Sabina)	MiSE-2017-0021290	13/09/2017
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Antonio Romano)	MiSE-2017-0021291	13/09/2017
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig.ra Ciancia Francesco Sante)	MiSE-2017-0021328	13/09/2017
Associazione antinucleare ScanZiamo le Scorie (Sig. Francesco Labriola)	MiSE-2017-0021374	13/09/2017
Ass. EHPA Basilicata - Sig.ra Fianza Porzia	MiSE-2017-0021027	12/09/2017
Ass. Paesaggi Meridiani (Lab. di ricerca sui paesaggi del Mediterraneo)	DVA-2017-0020649	13/09/2017
Associazione Antigone di Oppio Lucano	DVA-2017-0021076	15/09/2017
Associazione "Un Muro D'Amare"	DVA-2017-0021339	18/09/2017
Sig.ra Giulia Fianza per conto dell'Associazione Antigone	DVA-2017-0021595	21/09/2017
Sig. Francesco Labriola	DVA-2017-0020487	12/09/2017
	MiSE-2017-0021374	13/09/2017
Sig. Gino Giorgetti	DVA-2017-0020531	13/09/2017
	MiSE-2017-0021339	13/09/2017
Sig. Giovanni Genovese e altri cittadini	DVA-2017-0020830	14/09/2017
	RIN-2017-0012895	14/09/2017
	MiSE-2017-0021433	14/09/2017
Sig. Di Pierri Antonio Giuseppe Pompeo	RIN-2017-0012922	14/09/2017

(\*) L'osservazione avanzata dal *Comune di Maschito* risulta priva di allegato.

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- 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 DN e di un PT che comprenderà un centro di ricerca dove svolgere studi nel campo dello smantellamento 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 DN. Nel territorio della Regione Basilicata è già presente l'impianto ITREC presso la Trisaia di Rotondella (MT) inserito nell'ambito del PN nella strategia d'azione sul decommissioning tra i rifiuti radioattivi del comparto energetico. Le attività e i crono-programmi di *decommissioning* dell'impianto sono caratterizzate da un forte ritardo che determinano 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 rupestre 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 DN 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 D.Lgs. n. 31 del 2010.

- 2) Si ritiene che la Guida Tecnica n. 29 sui "Criteri per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività", pubblicata il 05/06/2014 dall'ISPRA è citata ai fini della localizzazione del DN nei documenti posti in consultazione ai fini della VAS del PN, non sia coerente con le disposizioni contenute nel D.Lgs. 31/2010: infatti, mentre nel Decreto il DN 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 del combustibile irraggiato provenienti dalla pregressa gestione di impianti nucleari", la Guida Tecnica n. 29, ad iniziare dal titolo e per tutto il testo, 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". Del deposito provvisorio dei rifiuti ad alta attività e del combustibile irraggiato 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 è il senso da attribuire all'insistito richiamo che nella relazione viene fatto alla necessità di verificare la compatibilità delle caratteristiche del deposito di stoccaggio dell'alta attività con quelle del sito prescelto. La mancata corrispondenza/aderenza della Guida Tecnica n. 29 al D.Lgs. genera equivoci sulla reale tipologia dell'opera che si considera di realizzare nel PN. 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 del combustibile irraggiato che dovrebbero essere stoccati nel complesso stoccaggio alta attività (CSA) o se quest'ultima dipenderà dalla verifica di compatibilità delle caratteristiche del deposito di stoccaggio dell'alta attività con quelle del sito prescelto. Inoltre, al di là delle soluzioni indicate e le criticità presenti sopra indicate, il PN 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'ISPRA: il primo passo(?)" pubblicato il 23/09/2014 dal "l'Astrolabio". Si fa presente inoltre che la Guida Tecnica n. 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 soglie 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 del deposito, 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 nucleabile 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 23/09/2014 dal "l'Astrolabio". Un problema diverso può derivare dal criterio di esclusione per le aree ad elevata sismicità. Anche in questo caso le indicazioni della Guida Tecnica 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.

- 3) Nel paragrafo 2.2 (obiettivi futuri della politica nazionale del PN), 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 PN e degli altri documenti posti in consultazione PN 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 DN non vi è aderenza tra le disposizioni contenute nel D.Lgs. 31/2010 e la Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA. Questa mancata corrispondenza ed altre criticità illustrate nell'osservazione 2 rendono incerta la scelta rispetto alla tipologia e alla struttura di DN che in Italia si vuole realizzare. È 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'alta attività con

✱

quele 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 combustibile esaurito 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 è opportuno che ai fini della valutazione degli aspetti interessati si tenga conto dei criteri sopra indicati per la localizzazione del CSA;

- ✓
- c) 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 RA 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". È fondamentale chiarire se tale riferimento estende la vita utile del progetto dello CSA oltre i 50 anni e fino a quando?
  - d) Ai fini della realizzazione della struttura del DN 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 PN sulle quantità dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica considerate attualmente come stime di massima da considerarsi provvisori;
  - e) Si fa presente che al termine del periodo di immagazzinamento a titolo provvisorio dei rifiuti radioattivi conferiti nello CSA dovrà essere resa disponibile una struttura ove gli stessi vengano smaltiti in modo che l'isolamento della biosfera sia mantenuto a lunghissimo 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 PN 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;
  - f) Nel PN devono essere indicate se e quali iniziative il governo abbia già intrapreso o intende 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;
  - g) Ai fini della valutazione sugli impatti è necessario inserire nel PN se l'individuazione del DN per il conferimento dei rifiuti radioattivi in una determinata area favorisce conseguentemente e per quali aspetti anche la realizzazione nelle vicinanze della soluzione definitiva dei rifiuti immagazzinati provvisoriamente del CSA individuata attualmente come quella geologica;
  - h) Nel punto 9 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 PN 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 internazionale 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 PN. 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 diventi definitivo.
- 4) Nel Capitolo 3 (*Tappe significative per l'attuazione del programma nazionale*), la parte sul decommissioning degli impianti è solamente enunciata. Andrebbe articolata in modo approfondito indicando una tempistica più dettagliata

rispetto alle attività presenti nei centri nucleari ed attraverso crono programmi 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.

- 5) Il Capitolo 4 sull' "*Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future*" del PN non è considerato sufficientemente esaustivo. 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 PN anche i rifiuti provenienti dalla difesa. È necessario inserire nel PN 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 osserva che nell'inventario i dati sono disarticolati per dislocazione 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 nuclidi 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 PN la strategia di gestione dei NORM. Anche in Italia abbiamo un'eredità radioattiva significativa connessa 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 nuclidi di difficile determinazione.
- 6) Il Capitolo 5 (*Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento*) del PN 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 ritrattamento 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 ILW ovvero gli intermedi. Si tratta di materiale estremamente disomogeneo che proviene dalla coda del trattamento del combustibile come nel caso di Saluggia 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*. È necessario individuare per ogni tipologia di rifiuto radioattivo (in particolare per quello proveniente dalle attività di bonifica e militari) gli interventi necessari che permettono 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 crono programmi dell'attività;
  - d) È 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 a quello nazionale.









- 7) Nel Capitolo 7 (*Costi del programma nazionale*), non si considerano eventuali incrementi dei costi per il mancato raggiungimento degli obiettivi indicati né la necessità di una revisione della programmazione e conseguente adeguamento dei costi. Le criticità riportate dalle osservazioni presentate rendono incerta la stima sui costi (probabilmente sottostimata) 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 individuati dalla normativa per favorire la localizzazione e la realizzazione del DN, saranno sufficienti a convincere la popolazione locale ad accettare un'opera che comprometterà il tessuto produttivo economico territoriale con la creazione di uno 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 DN vanno considerate quelle per il suo funzionamento menzionate 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 accetterà la localizzazione del DN. 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) perlomeno tra una decina di anni, mentre invece la direttiva 2011/71/EU prevede di inserire nel PN 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.
- 8) Lo smantellamento e il decommissioning dell'impianto ITREC (impianto trattamento e rifabbricazione 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 l'Itrec sono identificate 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 progressi, 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 crono-programmi per la conclusione dell'attività di smantellamento e decommissioning dal 2021 al 2026. Si osserva che il PN non approfondisce e affronta le criticità presenti nel sito che hanno determinato lo slittamento delle attività. Si ritiene necessario integrare il programma attraverso l'inserimento di un dettaglio in riferimento agli aspetti sia programmatici che progettuali per tipologia di attività con l'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 rinviare negli Stati Uniti, paese d'origine del combustibile irraggiato in questione. L'azione di allontanamento 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 PN 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 anni 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 tutt'ora 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 sfociò 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 torio di Elk River non è stato preso in considerazione. Chiarimenti 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 PN 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 casks (contenitori per la messa in sicurezza) sarebbe avvenuta entro il 2014 e tutt'ora stiamo aspettando le giustificazioni del ritardo. Si osserva che nei documenti posti in consultazione ai fini della VAS del PN non vi è alcun riferimento temporaneo di questa attività. diversamente è ritenuto opportuno e fondamentale indicare con un crono-programma dettagliato il time delle attività.

- M
- 9) Ai sensi dell'articolo 7 del D.Lgs 04/03/2014, n. 45 è previsto che entro il 31/12/2014, con DPCM, su proposta del Ministro del MISE e MATTM, sentiti il Ministro della Salute, la conferenza unificata e l'autorità di regolamentazione competente, è definito il PN per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi. Il PN deve essere trasmesso alla Commissione Europea entro 30 giorni dalla sua approvazione e comunque entro il termine del 23/08/2015. Si evidenzia ai fini della procedura di VAS l'estremo ed inopportuno ritardo della pubblicazione della proposta di PN, del RA 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 16/04/2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la VIA di determinati progetti pubblici e privati.
- 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 D.Lgs. 04/03/2014, n. 45, attualmente ancora in fase di costituzione, sono oggi svolti dal dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale dell'SPRA. L'Isin deve esprimersi anche sui contenuti del PN. Nei documenti posti in consultazione ai fini della VAS del PN si rimanda in numerosi casi all'Isin che riveste 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 istruire in modo efficace ed efficiente le attività che le sono state attribuite dalla legge. Ad essa sono attribuibili 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.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità precedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si evidenzia che la realizzazione di un DN nel territorio della Regione Basilicata comprometterebbe 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.
  - Si ritiene che i contenuti della Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA non siano coerenti con quanto disposto dal D.Lgs. 31/2010. Il DN dovrebbe essere destinato *"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 del combustibile irraggiato provenienti dalla pregressa gestione di impianti nucleari"*. La Guida Tecnica n. 29 tratta solo ed esclusivamente lo smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività, e riporta la descrizione del deposito provvisorio dei rifiuti ad alta attività e del combustibile irraggiato nella relazione illustrativa che accompagna la guida stessa. Si ritiene necessario verificare la compatibilità delle caratteristiche del deposito di stoccaggio dell'alta attività con quelle del sito prescelto, al fine di non generare equivoci sulla reale tipologia di opera che si intende realizzare con il PN, chiarendo così se la stessa riguarderà anche l'immagazzinamento, a titolo provvisorio di lunga durata, dei rifiuti ad alta attività e del combustibile irraggiato, che dovrebbero essere stoccati nel complesso stoccaggio alta attività (CSA). Il PN dovrà indicare eventuali soluzioni alternative per la gestione di questa tipologia di rifiuti radioattivi. Si fa presente inoltre che, l'applicazione di alcuni criteri di esclusione della Guida Tecnica venga effettuata *"attraverso verifiche basate su normative, dati e conoscenze tecniche disponibili per l'intero territorio nazionale"*, mentre altri, sembrerebbe, saranno applicati a discrezione del soggetto attuatore (Sogin S.p.S.).
  - Nel par. 2.2 del PN, vengono elencati alcuni dei principi della Direttiva 2011/70/EU e definiti i 10 obiettivi generali della 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 tra la tipologia di DN e le attività che si intendono realizzare rispetto al quadro regolatorio che ne disciplina e regola la realizzazione ed il funzionamento. I contenuti del PN 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. Occorre inoltre definire i criteri di localizzazione del CSA ed i requisiti per la sua progettazione, definendo le modalità di detenzione per il combustibile esaurito e quelle per i rifiuti di radioattività intermedia, le modalità di gestione e monitoraggio, come per i criteri della Guida Tecnica n. 29;
- c) 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 DN 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 RA 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"*. È fondamentale chiarire se tale riferimento estende la vita utile del progetto dello CSA oltre i 50 anni e fino a quando;
- d) Ai fini della realizzazione del DN è necessario conoscere la quantità dei volumi dei rifiuti da smaltire al suo interno. Si chiede di completare il quadro riportato nel capitolo 4.3 del PN, sulle quantità dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica, considerate attualmente come stime di massima;
- e) Si fa presente che al termine del periodo di immagazzinamento a titolo provvisorio dei rifiuti radioattivi conferiti nello CSA, dovrà essere resa disponibile una struttura ove gli stessi vengano smaltiti in modo che l'isolamento della biosfera sia mantenuto a lunghissimo tempo. Tra gli obiettivi del PN viene individuata come soluzione più idonea lo smaltimento presso il deposito geologico, tenendo conto anche di eventuali opportunità che potrebbero essere aperte nell'ambito di possibili accordi internazionali (soluzione già individuata con il Decreto Legge 314/2003 nel Comune di Scanzano Jonico, non andata a buon fine);
- f) Nel PN devono essere indicate le iniziative che il governo ha già intrapreso o intende intraprendere con altri Paesi, come uno dei possibili obiettivi per lo smaltimento dei rifiuti che dovrebbero essere immagazzinati provvisoriamente nel CSA. 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;
- g) Ai fini della valutazione sugli impatti è necessario inserire nel PN se l'individuazione del DN per il conferimento dei rifiuti radioattivi in una determinata area favorisce, conseguentemente, e per quali aspetti, anche la realizzazione nelle vicinanze della soluzione definitiva dei rifiuti immagazzinati provvisoriamente del CSA individuata attualmente come quella geologica;
- h) Nel punto 9 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 PN 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 PN. 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 diventi definitivo.
- 
- 
- 

- M
- Nel Cap. 3 del PN (*“Tappe significative per l’attuazione del programma nazionale”*), la parte sul decommissioning degli impianti è solamente enunciata. Andrebbe articolata in modo approfondito indicando una tempistica più dettagliata rispetto alle attività presenti nei centri nucleari ed attraverso crono programmi 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.
  - Il Cap. 4 del PN (*“Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future”*), non è considerato sufficientemente esaustivo. 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. La Francia ha inserito nel proprio PN anche i rifiuti provenienti dalla difesa. È necessario inserire nel PN 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 osserva che nell’inventario i dati sono disarticolati per dislocazione geografica e categoria di appartenenza. Solo nel caso dei rifiuti provenienti da attività di bonifica vengono indicati i radionuclidi presenti. Non vengono riportate le 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 nuclidi 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 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. Il Regno Unito ha inserito nel PN la strategia di gestione dei NORM. Anche in Italia abbiamo un’eredità radioattiva significativa connessa 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 nuclidi di difficile determinazione.
  - Il Cap. 5 del PN (*“Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento”*) 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 ritrattamento 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 ILW ovvero gli intermedi. Si tratta di materiale estremamente disomogeneo che proviene dalla coda del trattamento del combustibile come nel caso di Saluggia 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. È necessario individuare per ogni tipologia di rifiuto radioattivo (in particolare per quello proveniente dalle attività di bonifica e militari) gli interventi necessari che permettono 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 crono programmi dell’attività;

- d) È 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 a quello nazionale.
- Nel Cap. 7 del ("*Costi del programma nazionale*"), non si considerano eventuali incrementi dei costi per il mancato raggiungimento degli obiettivi indicati né la necessità di una revisione della programmazione e conseguente adeguamento dei costi. Le criticità riportate dalle osservazioni presentate rendono incerta la stima sui costi (probabilmente sottostimata) 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. Sarà interessante verificare se i benefici economici in favore delle persone residenti, così come individuati dalla normativa per favorire la localizzazione e la realizzazione del DN, saranno sufficienti a convincere la popolazione locale ad accettare un'opera che comprometterà il tessuto produttivo economico territoriale con la creazione di uno 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 DN vanno considerate quelle per il suo funzionamento, menzionate 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 PT, così come previsto dalla legge, è una proposta di "*misura compensativa*" per valorizzare il territorio che accetterà la localizzazione del DN. 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) perlomeno tra una decina di anni, mentre invece la Direttiva 2011/71/EU prevede di inserire nel PN 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 presso la Trisaia di Rotondella (MT), è caratterizzato da diverse attività. Quelle di maggior rilievo sono effettuate dalla Sogin, i cui piani per la bonifica ambientale del sito hanno subito uno slittamento dei crono-programmi per la conclusione dell'attività di smantellamento e decommissioning dal 2021 al 2026. Il PN non approfondisce e affronta le criticità presenti nel sito che hanno determinato lo slittamento delle attività. Si ritiene necessario integrare il PN con il dettaglio degli aspetti programmatici e progettuali per tipologia di attività, con l'indicazione dei tempi entro i quali saranno completate, e le 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 la possibilità di rinviare negli Stati Uniti il combustibile irraggiato in questione (nei documenti posti in consultazione ai fini della VAS del PN non sono approfonditi gli aspetti programmatici e progettuali).
  - Si evidenzia, ai fini della procedura di VAS, l'estremo ed inopportuno ritardo della pubblicazione della proposta di PN, del RA e di tutta la documentazione, che ha determinato l'apertura della procedura d'infrazione da parte della Commissione Europea nei confronti dell'Italia, per la mancata osservanza della Direttiva 2011/70/Euratom. Tale ritardo 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, che modifica la Direttiva 2011/92/UE.
  - I compiti e l'attività di controllo e regolamentazione, in attesa dell'operatività dell'Isin (attualmente ancora in fase di costituzione), sono oggi svolti dal Dipartimento nucleare, rischio tecnologico e industriale dell'SPRA (ex D.Lgs. 04/03/2014, n. 45). L'Isin deve esprimersi anche sui contenuti del PN. Nei documenti posti in consultazione ai fini della VAS del PN si rimanda in numerosi casi all'Isin che riveste 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 istruire in modo efficace ed efficiente le attività che le sono state attribuite dalla legge. Ad essa sono attribuibili 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.

- Prende atto che i contenuti delle osservazioni 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, e 10 sopra riportate, sono stati estrapolati dal documento di osservazioni alla VAS sul PN elaborato dalla "Commissione Scientifica sul Decommissioning nucleare".

Titolo	Codice elaborato	Data
Ordine Ingegneri e Architetti Province di Potenza e Matera e Ordine Geologi della Basilicata	DVA-2017-0020382	12/09/2017
Ordine Geologi della Basilicata	DVA-2017-0020643	13/09/2017
Ordine Ingegneri di Potenza	DVA-2017-0020646	13/09/2017
	MiSE-2017-0021295	13/09/2017
Ordine Architetti della Provincia di Potenza	DVA-2017-0020799	14/09/2017
	MiSE-2017-0021379	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con le note di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- 1) Occorre integrare le valutazioni ambientali del sito ITREC con un'approfondita e puntuale caratterizzazione sismica del sito stesso, definendo le sorgenti sismologiche (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 da hoc delle sorgenti sismogenetiche e definire la modalità di trasmissione dell'energia dalla sorgente al sito di interesse (legge di attenuazione);
- 2) Il RA 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 (non viene citato lo sversamento di liquido dei rifiuti ad alta attività conferito nella fossa registrato nel 2014, non cita la dose rilasciata nell'ambiente e non enuncia se nel processo di *decommissioning* si terrà conto della presenza di tale perdita, indicatore di mancanza di integrità delle barriere ingegneristiche di protezione di 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 RA 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 RA solo parzialmente indicando genericamente nella nota metodologica l'uso di indicatori dei quali si chiede chiarimento ed integrazione;
- 4) Integrare la sezione 7 e 7.15 del RA, in merito all'analisi degli effetti ambientali del PN ed alla Strategia di Azione - *Decommissioning* (sezione 7.1). Si ritiene del tutto inaccettabile sia la metodologia che gli esiti della stessa. Non si condivide come principio quello di assimilare l'analisi di effetti ambientali di siti tra loro differenti, che invece richiede l'opportuna contestualizzazione. Si chiede 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" ed 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 RA 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);
- 6) Si evidenzia l'anomalia e la parzialità di un programma che non tiene conto della Carta Nazionale delle Aree potenzialmente idonee (CNAPI), 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 PN; inoltre la CNAPI andava resa pubblica insieme alla pubblicazione del PN, quindi prima della chiusura del procedimento di VAS e dell'adozione del PN;
- 7) Si sottolinea che alcuni criteri attualmente individuati come di approfondimento nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA (rif. al 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 (II.24, II.25, II.26 e II.27). Nel RA (sezione 5.3) appaiono contraddittori gli aspetti alla base dei criteri "per la localizzazione", per poi trovare i criteri

CA12 e CA13 solo tra quelli di approfondimento. 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 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 n. 29 dell'ISPRA oltre che dei suddetti criteri CA12 e CA13.

#### Questa Commissione.

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Approfondire la descrizione delle procedure di stoccaggio a secco e della relativa valutazione dei possibili impatti radiologici, sia in condizioni di positivo funzionamento che, soprattutto, in caso di evento incidentale (rischi connessi ad eventuali eventi incidentali).
- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - Specificare la cadenza temporale con la quale 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.
  - Specificare la frequenza del monitoraggio dei valori radiologici degli scarichi liquidi e aeriformi.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si evidenzia l'anomalia e la parzialità del PN, derivante dalla mancata pubblicazione della "carta nazionale delle aree potenzialmente idonee" (CNAPI);
  - Si propone di variare alcuni criteri della Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA da "approfondimento" a "esclusione" (rif. al combinato disposto dei criteri CA12 e CA13);
  - Si rileva una contraddizione in merito ai criteri per la "localizzazione" ed ai criteri CA12 e CA13, inseriti tra quelli di "approfondimento" (sezione 5.3 del RA).
  - Si manifesta contrarietà all'individuazione del DN sull'intero territorio regionale.
  - Relativamente all'Impianto ITRECT della Trisaia di Rotondella (MT):
    - Approfondire la descrizione sullo sversamento di liquido dei rifiuti ad alta attività conferito nella fossa, registrato nel 2014, citando la dose rilasciata nell'ambiente e specificando se il processo di decommissioning terrà conto della presenza di tale perdita (indicatore di mancanza di integrità delle barriere ingegneristiche di protezione de manufatto stesso);
    - Descrivere dettagliatamente le procedure di decommissioning (in particolare per il sito ITREC) e delle attività di analisi degli impatti ambientali che hanno condotto ad una valutazione degli effetti "non significativi" per il medio termine, positivi relativamente al "brown field" ed assenti per il "green field".
    - Approfondire la caratterizzazione sismica del sito, definendo le sorgenti sismologiche potenzialmente pericolose (sismicità storica), sia in termini di localizzazione spaziale che di dinamica temporale, considerano i cataloghi sismici più aggiornati. Per la definizione della pericolosità sismica di base, si ritiene utile effettuare uno studio da hoc delle sorgenti sismogenetiche e definire la modalità di trasmissione dell'energia dalla sorgente al sito di interesse (legge di attenuazione);
    - Approfondire la descrizione dello sversamento di liquido dei rifiuti ad alta attività conferito nella fossa, registrato nel 2014, citando la dose rilasciata nell'ambiente e specificando se il processo di decommissioning terrà conto della presenza di tale perdita (indicatore di mancanza di integrità delle barriere ingegneristiche di protezione de manufatto stesso);
    - Approfondire le attività di analisi degli impatti ambientali che hanno condotto ad una valutazione degli effetti "non significativi" per il medio termine, positivi relativamente al "brown field" ed assenti per il "green field".

Titolo	Codice elaborato	Data
Associazione Coordinamento Nazionale NO TRIV	DVA-2017-0020374	12/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

Programma Nazionale

- Capitolo 2: Obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, Par. 2.2 Obiettivi futuri della politica nazionale, pag. 26 - obiettivo 6. Si precisa che: *“Nel caso italiano, considerato che la quantità di rifiuti radioattivi ad alta attività (incluso il combustibile esaurito) da smaltire è modesta, la soluzione della realizzazione di un deposito geologico nel territorio nazionale è apparsa sovradimensionata, oltre che economicamente non percorribile. Pertanto, durante il periodo transitorio di permanenza dei rifiuti radioattivi ad alta attività nel deposito stesso, sarà individuato il loro smaltimento in un deposito geologico, anche tenendo conto delle opportunità offerte in futuro nel quadro degli eventuali accordi internazionali per realizzare una struttura di smaltimento”*.  
Tale formulazione (ripetuta varie volte sia nel PN che nel Rapporto ambientale) è ambigua. Infatti, pur evidenziando che in Italia la soluzione di un deposito geologico non è percorribile, non ne esclude del tutto la realizzazione sul territorio nazionale. Si chiede pertanto di chiarire definitivamente che l'individuazione di un eventuale sito di smaltimento geologico per i rifiuti ad alta attività è da riferirsi esclusivamente alle opportunità derivanti da accordi internazionali per realizzare all'estero tale struttura.  
Inoltre in questo stesso paragrafo si specifica che *“l'immagazzinamento provvisorio di lunga durata”* dei rifiuti ad alta attività sarà svolto per un periodo di 50 anni e nel Rapporto ambientale (pag. 133) si puntualizza che la struttura ospitante i rifiuti ad alta attività e il combustibile irraggiato (Complesso alta attività, CSA) è *“progettata per una vita utile di 50 anni”*, ma una nota a piè di pagina specifica che: *“Tale scelta non preclude il prolungamento della vita utile delle strutture e dei sistemi per un tempo aggiunto”*. Anche in questo caso si chiede di fare chiarezza perché un conto è affermare che la struttura è progettata (quindi concepita e realizzata) per una vita utile di - poniamo - 300 anni, ma se ne prevede l'abbandono entro 50 anni, qualora si presenti l'opportunità di collocare i rifiuti all'estero, un conto è affermare che la vita utile della struttura è di 50 anni, ma se ne può prolungare l'esercizio per un tempo indefinito. Si pone evidentemente un problema di garanzie tecniche e di credibilità sul piano comunicativo.
- Capitolo 4: Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future. Dall'esposizione dei dati riportati nelle tabelle 2 3 si apprende che, in base alla nuova classificazione dei rifiuti, attualmente non esistono in Italia rifiuti ad alta attività. Solo negli anni a venire, con il rientro dei residui prodotti dal riprocessamento del combustibile inviato all'estero, saranno presenti poco meno di 80 mc di rifiuti ad alta attività. Si chiede di specificare:
  - 1) Se tutti i 2466 metri cubi di rifiuti ILW di cui alla Tab. 2 saranno stoccati nel CSA;
  - 2) Quanti dei rifiuti ILW stimati nella Tab. 5 potranno presumibilmente essere stoccati nel CSA;
  - 3) Le ragioni per cui i 530 mc di rifiuti provenienti dall'Eurex, precedentemente classificati come rifiuti di III categoria, che presentano il più alto valore di attività radiologica (circa 3 milioni di GBq), sono indicati come rifiuti ILW in Tab. 2;
  - 4) Le ragioni per cui gli oltre 4.000 mc provenienti dal CCR Ispra, frutto di attività riconducibili a diversi paesi europei, non sono ripartiti tra i paesi partecipanti ai passati programmi di ricerca, ma sono destinati al DN e se le attività di decommissioning, trattamento e smaltimento dei rifiuti del CCR Ispra risultati in carico all'Italia, prevedono una compensazione economica da parte dei singoli paesi o dell'Unione Europea.
- Capitolo 7: Costi del Programma nazionale. A pag. 53 si riporta che: *“La stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, rendendoli disponibili per il loro riutilizzo, ammonta secondo i documenti di programmazione prodotti dalla Sogin S.p.A. a circa 6,5 miliardi di euro, da sostenere fino al 2030/2035”*. Tale previsione di spesa è diversa da quella esposta da altre fonti in altre circostanze. In particolare:
  - Audizione di Sogin S.p.A. presso le Commissioni XIII (territorio ambiente e beni ambientali) e X (Industria, commercio e turismo) del Senato della repubblica del 8 gennaio, dove a pag. 8 i costi cumulati del rilascio dei siti ammontano a 5,9 miliardi € (2,1 spesi fino al 31/12/2012 e 3,8 al completamento).
  - Commissione parlamentare d'inchiesta sulle attività illecite connesse al Ciclo dei Rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati. Relazione sulla gestione dei rifiuti radioattivi in Italia e sulle attività connesse del 01/10/2015, dove a pag. 111 si espone un costo cumulato di 6,7 miliardi €, ripreso dall'ultimo piano triennale di Sogin 2012-2014, che prevedeva come ultima data di rilascio *“greenfield”* l'anno 2029.

Si registra inoltre un allungamento (fino al 2035) dei tempi di rilascio, una diminuzione dei costi di 200 milioni rispetto al programma del 2014, ma un aumento di 800 milioni rispetto alle stime precedenti. Inoltre, il cambio di strategia rilevato durante le audizioni della Commissione parlamentare succitata, di non escludere una condizione *“brownfield”* (in pratica fine degli smaltimenti, senza rilascio incondizionato) per i siti da de commissionare,



dovrebbe essere elaborato, esposto valutato più dettagliatamente, sia per quanto riguarda i costi, sia per quanto concerne le ricadute sul Programma nazionale.

- Capitolo 7: Costi del Programma nazionale, par. 7.2 - Costi associati alla realizzazione del Deposito Nazionale e del Parco tecnologico. A pag. 53: "Gli investimenti previsti per la localizzazione e la realizzazione del Parco tecnologico, comprensivo del Deposito Nazionale, ammontano complessivamente a 1,5 miliardi di euro, ripartiti nel modo seguente:
  - 650 milioni di euro per la localizzazione, la progettazione e la costruzione del Deposito Nazionale,
  - 700 milioni di euro per le infrastrutture interne ed esterne,
  - 150 milioni di euro per la realizzazione del Parco Tecnologico.

Considerato che l'importo è finanziato dalla componente A2 presente nelle bollette elettriche (quindi denaro degli utenti) e pur tenendo conto della complessità del progetto e della variabilità de costi associati alle opere, dovrebbe essere possibile - allo stato attuale - esporre un progetto di massima del deposito e del parco tecnologico e quindi presentare un preventivo di spesa più dettagliato. In questo senso alcune indicazioni sono contenute nell'Art. 27 Dlgs 31 del 2010. Si tratterebbe pertanto di esplicitarle e finanziarle con maggiore precisione.

#### Rapporto Ambientale

- Capitolo 1: Informazioni generali sul Programma Nazionale e descrizione della fase preliminare VAS, Par. 1.2. Il Rapporto Ambientale elenca la Normativa di riferimento per il programma Nazionale ed oltre alla Normativa Internazionale ed Europea, elenca la Normativa Italiana. Quest'ultima si conclude con la presentazione di due Guide Tecniche, che sono "documenti con cui l'Autorità italiana di controllo emana 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, stabilendo altresì i criteri e le metodologie con cui intende svolgere la sua azione di controllo. Le guide tecniche di riferimento per la gestione dei rifiuti radioattivi sono essenzialmente due:
  - ENEA DISP Guida Tecnica n.26 "Gestione dei rifiuti radioattivi" del 1987;
  - ISPRA Guida Tecnica n.29 "Criteri per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività" del 2014.

Per contro il Programma nazionale, al punto 1.1 sulla Normativa, sostiene che "le Guide Tecniche sono usate come strumenti di riferimento durante il procedimento di autorizzazione. Esse non hanno carattere vincolante ma, in caso di non osservanza, il richiedente o il titolare della autorizzazione è tenuto a dimostrare di aver posto in essere misure di protezione alternative equivalenti".

Si chiede che venga definito chiaramente il carattere vincolante o meno alla normativa applicabile perché nel caso specifico della GT. 29, ad esempio, i criteri di esclusione e, successivamente quelli di approfondimento, individuati dall'ISPRA, permettono di arrivare alla CNAPI, la Carta Nazionale delle Aree potenzialmente Idonee ed all'individuazione del Sito per il DN. I Criteri individuati, devono avere un valore inderogabile, non di ispirazione, perché altrimenti la scelta del Sito diventerebbe arbitraria, legata non a regole ferme, ma fluttuante fra questo e quell'interesse che, come spesso accade in Italia, non coincide con l'interesse dei territori e delle popolazioni locali, ma con quello di lobby economiche e finanziarie. Il fatto che "il richiedente o il titolare della autorizzazione è tenuto a dimostrare di aver posto in essere misure di protezione alternative equivalenti" non dà alcuna garanzia sulla validità delle misure di protezione previste in alternativa.

Sempre in riferimento a criteri della Guida tecnica 29 si osserva che:

- una vasta area dei territori della Basilicata va esclusa secondo il criterio CE2 in quanto ricadente in zone altamente sismiche;
- tutta la fascia costiera entro i 5Km è esclusa secondo il criterio CE8. A questo proposito si osserva che il Rapporto Ambientale, nella descrizione dell'Impianto Itrec di Rotondella (6.1.8), omette che la distanza dal mare del Sito è di poco superiore a 4Km. (Criterio di esclusione CE8);
- tutte le aree fluviali che, come nella Piana di Metaponto, sono molto estese, essendo questa attraversata dall'ultimo tratto dei quattro grandi fiumi della Basilicata (Bradano, Basento, Agri, Sinni) e da alcuni loro affluenti o corsi d'acqua minori rientrano nel Criterio di esclusione CE4;
- tutte le aree naturali protette e non solo quelle adiacenti al Sito ITREC della Trisaia di Rotondella, sono da escludere secondo il criterio CE11.
- Tutte le fasce entro 1 Km dalle vie di comunicazione principali, sia autostradali che ferroviarie (che nel Metapontino, fino oltre il confine con la Regione Calabria, costituiscono un fitto reticolo viario, vista la sua vocazione turistica, imprenditoriale, agricola, abitativa) sono escluse dal Criterio CE13.

Va infine rilevato che il Criterio CE12 della Guida tecnica 29 esprime un concetto estremamente aleatorio: da cosa si evince che la distanza dai centri abitati è adeguata oppure no? Quale sarebbe la discriminante per valutare l'estensione dei centri abitati le cui attività potrebbero interferire con tutte la fasi di esercizio del Deposito? È quindi necessario precisare i limiti di validità del Criterio per evitare che si giunga a risultati parziali ed azzardati.

- Capitolo 3: Obiettivi e Strategie d'azioni del PN, Par. 3.3.4. A pag. 130 viene definitivamente acclarato che i rifiuti nucleari italiani verranno sistemati in due strutture distinte e separate: il DN vero e proprio per lo smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività e il CSA che ospiterà - per un periodo di tempo limitato - i rifiuti ad alta attività e il combustibile irraggiato. Dal momento che le due strutture saranno costruite all'interno dello stesso sito (individuato dopo la pubblicazione della CNAPI) appare necessario che il Rapporto Ambientale specifichi che l'istruttoria tecnica e procedurale per la scelta del sito, sarà orientata a soddisfare requisiti più stringenti di quelli indicati nella GT 29, che per definizione non sono stati concepiti per individuare un sito adatto a realizzare un deposito come il CSA, cosa del resto già evidenziata dalla stessa ISPRA, che nella Relazione illustrativa alla Guida Tecnica n. 29, a pag. 8 scrive: *"Qualora nel sito che sarà ritenuto idoneo sulla base dell'applicazione di tali criteri si intenda, come previsto dal D.Lgs. n. 31/2010, realizzare anche un deposito di stoccaggio provvisorio di lungo termine per i rifiuti radioattivi ad alta attività e per il combustibile irraggiato residuo, dovrà essere fornita evidenza, nell'ambito delle relative procedure autorizzative, della piena compatibilità di tale tipologia di deposito con il sito prescelto."*

A nostro avviso questo è un punto irrinunciabile su cui occorre fare chiarezza subito, pena l'invalidazione dell'intero processo di selezione del sito che avverrebbe in deroga alla normativa vigente e applicabile (GT 29) e siccome la materia in questione non riguarda la costruzione di un qualsiasi manufatto civile, ma di un deposito per rifiuti nucleari atto a proteggere la popolazione dalle radiazioni ionizzanti non sono accettabili né ipotizzabili soluzioni in corso d'opera.

Nello stesso paragrafo si specifica che il DN per i rifiuti a bassa e media attività avrà una vita utile di 40 anni, dopo di che verrà messo in stato di chiusura e poi di sorveglianza per un periodo di 300 anni. Più avanti, a pag. 159, si dice che: *"Una volta che saranno smaltiti tutti i manufatti previsti dal piano di conferimento, le attività sopra riportate non avranno più ragione di essere svolte e pertanto saranno smantellati gli impianti e le strutture ad esse dedicate. Infine, dopo aver smantellato gli impianti non più necessari, nella fase di chiusura del deposito verrà realizzata la copertura finale (collina o copertura multistrato) ed inizierà il periodo di controllo istituzionale."*

Da quanto sopra riportato si deduce che il Deposito nella sua interezza (non solo le singole attività) verrà chiuso e messo in stato di sorveglianza. Se così è dove verranno smaltiti i rifiuti nucleari a bassa e media attività che verranno prodotti negli anni successivi alla chiusura del Deposito? Ne verrà costruito un altro nello stesso sito? O addirittura si dovrà individuare un altro sito? Si chiede un chiarimento.

- Capitolo 5: Perimetrazione dell'ambito di influenza potenziale del PN Par. 5.2 Trasporti dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito. Nelle pagine 182-183 si descrivono sinteticamente lo stato e le implicazioni di sicurezza inerenti i trasporti di rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito concludendo che: *"Sulla base di quanto sopra quindi, sotto il profilo radiologico il transito su strada o su ferrovia dei contenitori e la loro sosta temporanea lungo il percorso non configurano alcuna situazione di pericolo per la popolazione, in quanto i materiali e le modalità di realizzazione dei contenitori sono tali da garantire assenza di rischio sanitario per la popolazione stessa."* Dal momento che nei criteri di esclusione della GT 29 non compaiono le isole italiane (come invece era in precedenza), si deve tener conto anche di un eventuale trasporto per via marittima o (peggio) aerea, qualora il sito prescelto per il deposito venisse individuato -poniamo- in Sicilia o in Sardegna. Si chiede anche in questo caso di fare chiarezza: o la GT 29 non ha erroneamente escluso le isole italiane quali ipotetiche sedi del ON, o il Rapporto ambientale deve tenere in considerazione e conseguentemente trattare la possibilità di un trasporto marittimo e/o aereo.
- Capitolo 6: Caratterizzazione ambientale dell'ambito di influenza potenziale Par. 6.1.8.3 Ambiente idrico: A pag. 271 si afferma che: *"Per quanto riguarda lo Stato Chimico, definito in funzione della presenza e della concentrazione di sostanze chimiche pericolose, non sono disponibili dati di monitoraggio."* Risulta invece che nel 2015, durante la realizzazione dell'*Impianto di Condizionamento del Prodotto Finito ("ICPF")* ai fini della stesura del Decreto di Compatibilità ambientale a conclusione della VIA, è stato richiesto il monitoraggio ambientale del Sito ITREC della Trisaia. Il monitoraggio, che è stato affidato alla società CADA snc., ha prodotto come primo risultato *"nelle acque della falda superficiale sottostante il sito, il superamento delle CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii."*; il superamento delle CSC è stato riscontrato per sostanze come la trielina ed il CromoVI. Per accertare l'entità della Contaminazione, in attuazione degli articoli 245 e 242 del D.Lgs 152/06, dalla Sogin S.p.A e da ENEA è stata conseguentemente richiesta la formulazione di un piano di Caratterizzazione.
- Capitolo 9: Sistema di monitoraggio ambientale del PN. Par. 9.2 Sistema degli indicatori. Indicatori di contesto. Tenuto conto che il tema della trasparenza, dell'informazione e della partecipazione della popolazione è ormai parte integrante e non secondaria della legislazione internazionale (si veda ad esempio Artt. 1e10 della Direttiva 2011/70 EURATOM del 19 luglio 2011), sarebbe opportuno inserire in questo paragrafo una voce che richiami i temi della trasparenza e della informazione. Pertanto si suggerisce di inserire tra gli "Indicatori" del tema "Popolazione e salute pubblica" una voce dedicata alle Indagini epidemiologiche. Tale argomento, oltre al valore intrinseco di conoscenza e monitoraggio dello stato di salute della popolazione, è destinato ad assumere una particolare rilevanza al momento della scelta del sito per il Deposito nazionale quando, inevitabilmente, si dovrà far fronte alla

diffidenza della popolazione verso le radiazioni ionizzanti. L'indagine epidemiologica dovrebbe iniziare prima della costruzione del deposito, per proseguire in seguito durante il suo funzionamento. Le voci corrispondenti alle argomentazioni su esposte, vale a dire Informazione ed Indagini epidemiologiche, dovrebbero comparire anche nell'indice.

- *Commenti al programma nazionale ed al rapporto ambientale:* Il 28 aprile 2016 la Commissione Europea ha aperto una procedura di infrazione contro l'Italia (n. 2016- 2027) per la mancata trasmissione del PN per la gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi previsto dalla Direttiva europea 2011/70/ EURATOM del 19 luglio 2011, ratificata dal Dlgs. 45/2014, che prescriveva di predisporre il PN entro il 31/12/2014. Un "atto dovuto", certamente, ma che testimonia delle incertezze che hanno accompagnato l'intera vicenda della chiusura del ciclo nucleare italiano, dando vita a provvedimenti legislativi e normativi contraddittori di cui cercheremo di evidenziare le criticità maggiori, allo scopo di contribuire al buon esito di questo complesso iter.

1) *Rispondenza ai requisiti del Dlgs 45/2014.* Per quanto riguarda la rispondenza del PN ai punti elencati nell'Art.8 del Dlgs 45/2014 si riscontrano alcune carenze riferibili ai seguenti paragrafi del suddetto Art.8.

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

Andrebbero al proposito indicati tempi e modalità del decommissioning degli impianti; del condizionamento dei rifiuti, inclusi quelli non energetici; della realizzazione del deposito nazionale, presentandoli in modo che siano congruenti tra loro.

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

Mancano al proposito i necessari riferimenti puntuali

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

Mancano i necessari riferimenti in relazione all'Art.25, comma 2 del Dlgs 15/2/2010 n. 31.

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

Mancano riferimenti puntuali.

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

I costi indicati nel rapporto sono quelli relativi al Decommissioning, al Deposito nazionale e parco tecnologico, ma non è chiaro se i costi indicati per il Decommissioning sono comprensivi dei costi di condizionamento dei rifiuti (esistenti e futuri) del ritrattamento del combustibile e dello smantellamento degli impianti di trattamento e depositi provvisori esistenti o in costruzione sui siti (ad esempio Trisaia e Saluggia) una volta che il Deposito nazionale sarà in funzione.

Quanto ai costi del Deposito nazionale si ripete quanto già osservato precedentemente; cioè che la loro esposizione risulta eccessivamente generica.

In particolare:

- la somma prevista di 650 milioni andrebbe suddivisa almeno per le tre fasi indicate, ovvero localizzazione, progettazione, costruzione del deposito.
- le infrastrutture andrebbero sommariamente elencate e suddivise per funzionalità/scopo. Ad esempio infrastrutture logistiche (vie di accesso; sottostazione elettrica; etc.) ed infrastrutture dedicate al funzionamento del deposito e del centro di ricerca (laboratori; celle calde; trattamento reflui; aree/risorse per la didattica; etc.) a giustificazione dei 700 milioni previsti.
- non è chiaro a cosa si riferisce la voce Parco tecnologico, pari a 150 milioni, se l'insieme delle infrastrutture che costituiscono il Parco è già compreso nella voce precedente.

2) *Aspetti critici del quadro legislativo e normativo.* Le criticità riscontrabili nel quadro normativo/legislativo in relazione alla situazione de facto riguardano principalmente i seguenti aspetti:

- Insufficiente correlazione tra caratterizzazione, condizionamento e classificazione dei rifiuti radioattivi;
- Contraddittorietà tra classificazione dei rifiuti e loro destinazione
- Contraddittorietà nell'individuazione delle responsabilità

Alla base di queste criticità si rileva un approccio non adeguatamente integrato al tema della gestione dei rifiuti radioattivi e l'aver operato con provvedimenti estemporanei, senza aver tenuto nel debito conto la interdipendenza tra le diverse fasi in cui questa gestione si sarebbe dovuta articolare.

Caratterizzazione, condizionamento e sistemazione dei rifiuti radioattivi sono decisamente correlate con la loro classificazione, che pertanto risulta essenziale per delineare le strategie di gestione; per pianificare e progettare le strutture necessarie; per scegliere le tecniche di condizionamento dei rifiuti. Tutti questi aspetti

sono stati regolati, fino all'anno scorso, da un unico documento -la GT n.26 del 1987- parzialmente obsoleto e comunque insufficiente a fornire indicazioni, sia per quanto riguarda la destinazione dei rifiuti, sia per quanto concerne l'insieme delle attività di gestione (caratterizzazione, condizionamento, trasporto e maneggio) che la normativa internazionale ha aggiornato nel corso degli anni.

### 2.1 Caratterizzazione, condizionamento e classificazione dei rifiuti radioattivi

L'esempio più significativo è costituito dai progetti Cemex di Saluggia e ICPF della Trisaia, che pur avendo in comune numerose analogie, hanno avuto risultanze decisamente contrastanti:

- M
- a) Il progetto Cemex di Saluggia consiste nella cementificazione di un residuo liquido fortemente radioattivo da stoccare temporaneamente in un deposito appositamente costruito. Il residuo si configurava, secondo i documenti di progetto Sogin, come rifiuto di III categoria (GT n. 26), non tanto per il calore residuo emesso (pochi KW/m<sup>3</sup>), ma per le sue elevate caratteristiche radiologiche (attività totale dell'ordine di 1015Bq). A processo finito dai circa 230 mc di rifiuto liquido sarebbero stati prodotti 850 fusti da 440 l di rifiuti solidi. Tali fusti vennero ufficialmente classificati rifiuti di III Categoria secondo il parere finale della Commissione VIA emesso il 17/03/2008, successivamente integrato dal Decreto MinAmbiente del 09/09/2008.
  - b) Il progetto ICPF di Trisaia, analogamente al precedente, consiste nella cementificazione di un residuo liquido fortemente radioattivo da stoccare temporaneamente in un deposito appositamente costruito. Tale residuo aveva un volume di circa 8 mc ed un'attività totale dell'ordine di 1014Bq. Pur ammettendo che questo residuo rientrava nei parametri di classificazione dei rifiuti di III Categoria (GT n. 26) per la sua elevata attività a (pag. 34, Rapporto particolareggiato di progetto- Sogin IT90152 -2008), Sogin argomentava che: *"Dal punto di vista della classificazione internazionale (IAEA; Safety Series N° 111- G- 1.1 "Classification of Radioactive Waste") i manufatti rientrano nella categoria "low and intermediate levelwaste - Long Lived" (LILW-LL). La citata Guida Tecnica 26 non riporta i requisiti specifici per manufatti finali appartenenti alla terza categoria", concludendo perciò che per il rifiuto in questione poteva essere sufficiente adottare i requisiti previsti dalla GT n.26 per i rifiuti di II Categoria e dalla Norma UNI 11193 "poiché molti dei criteri di accettazione indicati in tali normative risultano, nella sostanza, indipendenti dalla categoria di appartenenza del rifiuto condizionato."*

A distanza di poco tempo dunque la Sogin proponeva, per rifiuti tra loro molto simili, due classificazioni contrastanti: di III Categoria nel caso di Saluggia e di II Categoria per la Trisaia, ottenendo in entrambi i casi l'approvazione della Commissione VIA e l'assenso dell'ISPRA. Particolarmente sconcertante è l'affermazione della Sogin sopra riportata *"La citata Guida Tecnica 26 non riporta i requisiti specifici per manufatti finali appartenenti alla terza categoria"*. Essendo il progetto della Trisaia successivo a quello di Saluggia, viene da chiedersi secondo quali requisiti la Sogin abbia fabbricato dei manufatti di III categoria come essa stessa afferma essere quelli di Saluggia. Il 7 agosto 2015, con decreto del Ministero dell'ambiente, questa situazione è stata parzialmente sanata. Parzialmente perché la nuova classificazione dei rifiuti stabilita da ISPRA (che ricalca quella della IAEA), e da un lato suddivide con maggiore dettaglio le diverse tipologie dei rifiuti, dall'altro introduce alcune contraddizioni nella gestione complessiva della materia in questione fin qui condotta.

In particolare:

- c) I rifiuti classificati di media attività contenenti radionuclidi a lunga vita (ILW-LLW intermediate level waste - long lived waste secondo la classificazione IAEA) che sono equiparati a quelli di III Categoria della GT n. 26, sono destinati allo smaltimento in deposito geologico. Tuttavia il DM 7/8/2015 specifica che *"Nel periodo che precede lo smaltimento, tali rifiuti devono essere immagazzinati in idonee strutture di stoccaggio, quale l'impianto di immagazzinamento di lunga durata previsto nel Deposito Nazionale"*. Tra questi rientrano espressamente: *"I rifiuti liquidi a elevata concentrazione di attività derivanti dal primo ciclo di estrazione (o liquidi equivalenti) degli impianti industriali di riprocessamento del combustibile irraggiato, ovvero il combustibile irraggiato stesso, nel caso si decida di procedere al suo smaltimento diretto, senza riprocessamento"*. Ciò comporta che i rifiuti liquidi della Trisaia che derivano dal riprocessamento del combustibile irraggiato di Elk River (peraltro classificati come ILW-LLW dalla stessa Sogin) devono essere considerati a tutti gli effetti rifiuti di III Categoria (secondo la vecchia classificazione) e conseguentemente trattati e immagazzinati. Ne consegue che il processo di condizionamento previsto nell'impianto ICPF di Trisaia va riesaminato al pari del deposito ivi annesso, essendo entrambi progettati in base

all'assunto fatto da Sogin che tali rifiuti potevano essere classificati come rifiuti di II Categoria. Né vale a sanare questa contraddizione quanto scritto nell'Art.5, comma 2, del DM 7/8/2015: *"I soggetti che producono o che gestiscono rifiuti radioattivi già classificati in base alla Guida Tecnica n. 26 del 1987, aggiornano le registrazioni e la tenuta della contabilità dei suddetti rifiuti radioattivi, secondo l'Allegato I, tabella 2, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto"*, perché non di cambio di etichetta si tratta, ma di rispondenza del processo di condizionamento e del rifiuto condizionato (wasteform) alle caratteristiche del Deposito provvisorio (di breve o lunga durata che sia) il quale a sua volta nel rispondere ai criteri di contenimento verso l'esterno, deve anche tener conto delle caratteristiche dei rifiuti da ospitare: non a caso il DM 7/8/2015 nello specificare che nel periodo che precede lo smaltimento, tali rifiuti devono essere immagazzinati in idonee strutture di stoccaggio, quale l'impianto di immagazzinamento di lunga durata previsto nel Deposito Nazionale, non può che intendere che tali strutture -per essere idonee- devono avere caratteristiche diverse da quelle del DN vero e proprio (destinato a rifiuti di II categoria o bassa attività) e ciò non può non riferirsi anche alla fase di deposito temporaneo di breve durata (nel caso del deposito previsto in Trisaia almeno 50 anni). D'altra parte, come osservato precedentemente, è la stessa ISPRA a sottolineare l'esigenza di verifiche puntuali sul "deposito temporaneo di lunga durata" scrivendo: *"Qualora nel sito che sarà ritenuto idoneo sulla base dell'applicazione di tali criteri si intenda, come previsto dal D.lgs. n. 31/2010, realizzare anche un deposito di stoccaggio provvisorio di lungo termine per i rifiuti radioattivi ad alta attività e per il combustibile irraggiato residuo, dovrà essere fornita evidenza, nell'ambito delle relative procedure autorizzative, della piena compatibilità di tale tipologia di deposito con il sito prescelto."* (Relazione illustrativa alla Guida Tecnica n. 29, pag. 8).

## 2.2 Classificazione dei rifiuti e loro destinazione

Un altro aspetto riguarda la mancanza di criteri di accettabilità dei rifiuti (waste acceptance criterio) aggiornati rispetto a quelli elencati nella G.T. n. 26 ed adeguati alla nuova classificazione. Non è un caso che il citato DM 7/8/2015 all'Art.2 comma 4 preveda che: *"le modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria dei rifiuti radioattivi saranno oggetto di apposite guide tecniche emanate ai sensi dell'art. 153 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230"*.

L'esigenza dunque è avvertita, ma il problema resta quello dell'approccio episodico e scoordinato in quanto nella fase attuale, in cui si è avviato il processo di realizzazione del deposito, non sono ancora definite le sue caratteristiche, né, tantomeno, le caratteristiche dei rifiuti che, come detto in precedenza, sono tra loro interdipendenti. In proposito la normativa IAEA è piuttosto chiara (Predisposal/ Management of low and Intermediate level/ radioactive Waste- SAFETY GUIDE No. WS-G-2.5; Predisposal Management of High level/ Radioactive Waste - SAFETY GUIDE No. WS-G-2.6). Entrambe le su richiamate Safety Guides al capitolo 4 spiegano l'importanza dell'interdipendenza e del predisposal management (gestione preliminare alla fase di immagazzinamento o smaltimento, che è esattamente quella a cui dovrebbe riferirsi il presente documento). In particolare si raccomanda che le decisioni riguardanti la fase preliminare siano prese prima ancora di definire in dettaglio i requisiti dei rifiuti ai fini della loro accettazione, perché oltre alle loro caratteristiche chimiche, fisiche, radiologiche, è importante definire anche la forma ultima dei manufatti che contengono i rifiuti in quanto essa influenza le possibilità di maneggio, trasporto, immagazzinamento nel deposito. Per fare anche in questo caso un esempio concreto, i rifiuti prodotti nell'impianto ICPF della Trisaia sono configurati nella classica forma del fusto da 440 litri, a cui però è stato aggiunto un overpack cilindrico di acciaio inox spesso 9,5 cm del peso di 3300 kg, che sommati ai 1100 kg del fusto costituiscono un collo finale (package) del peso di circa 4 tonnellate e mezzo, per niente maneggevole e piuttosto costoso. La relazione tra manufatti finali e loro destinazione nel Deposito nazionale rimanda ad un tema che finora è stato del tutto ignorato: quello della possibilità che un manufatto contenente rifiuti radioattivi, una volta conferito al Deposito nazionale, subisca dei fenomeni degenerativi che ne compromettano l'integrità. È un'ipotesi contemplata dalla normativa IAEA (ad esempio IAEA Technical reports series No. 390, Interim Storage of Radioactive Waste Packages), che non solo raccomanda (ovviamente) il monitoraggio continuo di alcune grandezze fisiche sui manufatti, ma impone delle azioni correttive che consistono sostanzialmente in un "ricondizionamento" del manufatto, che può risolversi nella sostituzione del package o nell'applicazione di un overpackage esterno al fine di ristabilire le condizioni di contenimento prescritte. Ciò comporta che tra le infrastrutture di supporto previste per il DN ci siano locali e/o apparecchiature dove queste operazioni di ricondizionamento possano essere svolte in sicurezza. Ora finché si tratta di agire su manufatti di forma sufficientemente standardizzata (ad

esempio i fusti da 440 l o le box di volumetria maggiore) le operazioni di ricondizionamento non presentano eccessive difficoltà (ma vanno in ogni caso previste e procedurate fin da ora), ma nel caso di manufatti particolari -come quelli prodotti dall'impianto ICPF della Trisaia - il reworking assume aspetti estremamente critici. Come detto in precedenza, questi manufatti (costituiti da un fusto interno e da un overpackage esterno) pesano circa 4,5 t e la chiusura/apertura del coperchio dell'overpackage è operabile con una apparecchiatura speciale presente nell'impianto ICPF. Dato che è stato previsto che questo impianto dovrà essere smantellato dopo 25 anni dal suo avvio operativo (Rapporto particolareggiato di progetto- Sogin IT90152 -2008), potrebbe risultare preclusa la possibilità di effettuare il ricondizionamento di uno di questi manufatti - qualora se ne presentasse la necessità- una volta che siano stati conferiti al DN. Si tratta di un aspetto che va attentamente valutato e che, al momento, presenta solo due opzioni: o si trasferisce l'apparecchiatura dell'impianto ICPF nel DN, o si cambia il processo di condizionamento (e di conseguenza il manufatto finale) dei rifiuti della Trisaia.

### 2.3 Individuazione delle responsabilità

Il DM 7/8/2015, all'Art.5, comma 4 stabilisce che: "Nelle more dell'emanazione delle specifiche guide tecniche di cui all'art. 2, comma 4, per i casi non contemplati nella Guida Tecnica n. 26 del 1987, le specifiche modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria di rifiuti radioattivi sono stabiliti dall'ISIN." Questo comma esemplifica quanto sia urgente porre rimedio alla mancata o errata individuazione delle responsabilità dei soggetti operanti nella materia in questione, pena l'impatto normativo dell'intero processo. È noto che a tutt'oggi non è stata data attuazione alle previsioni dell'Art.6 del Dlgs n.45 del 2014, che istituisce l'ISIN (Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione) e ne descrive dettagliatamente funzioni, organizzazione, poteri, responsabilità. Tra queste c'è anche quella di redigere le guide tecniche nelle materie di competenza (comma 2), che però, stante la previsione dell'Art.9, sono riaffidate ad ISPRA insieme a tutte le altre funzioni e responsabilità di competenza dell'ISIN fino a quando questo non sarà del tutto operativo. Conseguentemente, la Guida Tecnica n.29 (Criteri per la localizzazione di un impianto di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività) e la nuova classificazione dei rifiuti radioattivi sono state elaborate da ISPRA, non senza contraddizioni come si vedrà in seguito. Intanto va sottolineato che mentre il comma 4 dell'Art.2 del DM 7/8/2015 ("Le modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria dei rifiuti radioattivi saranno oggetto di apposite guide tecniche emanate ai sensi dell'art. 153 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230") lascia intendere che le Guide Tecniche da emanare riguarderanno tutte le categorie di rifiuti, il successivo comma 4 dell'Art.5 le limita ai "casi non contemplati nella Guida Tecnica n. 26 del 1987", come se questa non avesse bisogno di aggiornamenti. Soprattutto, come si può stabilire che (Comma 4, Art.2) saranno emanate Guide Tecniche senza individuare il soggetto responsabile della loro redazione? Come si può viceversa stabilire che in attesa che (qualcuno?) le scriva, le modalità ed i requisiti di gestione dei rifiuti saranno stabiliti dall'ISIN? In quale forma, dato che L'ISIN, sullo specifico argomento, non potrebbe che esprimersi attraverso delle Guide Tecniche?

#### ISPRA e ISIN

Su tutto ciò incombe la mancata operatività dell'ISIN e, conseguentemente, la non facile funzione di supplenza richiesta ad ISPRA in un quadro di regolamentazione di cui lo stesso ente ha fatto presente le lacune e le incongruenze (incluse quelle di carattere organizzativo/funzionale che la riguardano) nell'Audizione tenutasi presso le Commissioni permanenti X e XIII del Senato della Repubblica il 9 gennaio 2014. In questo contesto non stupisce che ISPRA abbia emanato la Guida Tecnica n.29, limitandosi a fissare i criteri di localizzazione del Deposito nazionale per i soli rifiuti a bassa e media attività, in difformità a quanto specificato all'Art.2 comma e) del Dlgs n.31 del 2010, che vi prevede anche l'immagazzinamento di lungo periodo per quelli ad alta attività e dei combustibili irraggiati.

Come si può infatti prevedere un immagazzinamento di lungo periodo per i rifiuti ad alta attività, senza disporre di una normativa all'altezza del compito? Fatto questo evidenziato dalla inadeguatezza della GT n.26, che non specifica né i criteri di accettazione per questi rifiuti, né quelli per il loro immagazzinamento. Anche la Guida Tecnica n. 8, che stabilisce delle Linee Guida per l'adozione di un sistema della qualità, andrebbe adeguata, essendo stata emanata nel 1977 e mai più aggiornata.

A questi compiti avrebbe dovuto provvedere l'ISIN, recuperando non solo il tempo perduto, ma soprattutto il necessario approccio organico ed integrato alla gestione di tutta la materia, fornendo così anche una maggiore rispondenza alla normativa internazionale. Ad esempio, la Norma IAEA GS-R-1 (Legal and governmental infrastructure /or nuclear, radiation, radioactive waste and transport safety), che stabilisce dei Safety requirements, identifica molto chiaramente funzioni e responsabilità dei diversi soggetti che operano nell'ambito dei rifiuti nucleari. Al capitolo 2.4 (Quadro legislativo) comma 9), essa prevede la possibilità di creare una struttura di consulenza indipendente,

con il compito di supportare le decisioni del governo e dell'autorità di sicurezza, fornendo loro dei pareri. Questa struttura, che può essere interna od esterna, permanente o istituita ad hoc ma sempre indipendente, è concepita per soddisfare un criterio di validazione e revisione delle decisioni prese dall'autorità competente e - in qualche modo - è stata recepita nel Dlgs n.45 del 2014, che all'Art.6, comma 3 e seguenti, istituisce all'interno dell'ISIN la Consulta (composta da tre esperti nel settore nucleare), che è chiamata ad esprimere parere obbligatorio su tutta una serie di provvedimenti dell'ISIN, tra cui le proposte di Guide Tecniche. Tale struttura - che è indipendente dal Direttore dell'ISIN (è nominata con DPR previa deliberazione del Consiglio dei ministri) - non ha equivalenti all'interno di ISPRA (che è sì dotata di un Consiglio scientifico, che però non ha le stesse funzioni della Consulta). Ciò implica una differenza -non già sulle competenze professionali del personale di ISPRA che non sono in discussione- ma sul metodo di procedere nell'ambito tecnico-decisionale che non può che essere di giovamento al buon esito dell'intero processo.

#### Sogin

Il quadro della situazione normativa e legislativa fin qui tracciato ha indubbiamente risentito del ruolo man mano assegnato a Sogin nel corso degli ultimi 13 anni. Sulla base degli Artt.25;26,27 del Dlgs 31/2010 e Art. 4, commi 3 e 4 del Dlgs 45/2014, i compiti assegnati a Sogin risultano essere, sinteticamente, i seguenti:

- con l'eccezione dei criteri di selezione del sito del DN assegnati ad ISIN (ma emanati da ISPRA) tutte le attività più importanti relative alla sitizzazione, al progetto, alla costruzione ed esercizio del Deposito, sono affidate a Sogin che risulta essere anche operatore principale di tutta la catena dei rifiuti (dal decommissioning degli impianti al trattamento/immagazzinamento dei rifiuti) ed intestatario delle rispettive licenze di esercizio degli impianti esistenti, in funzione o dismessi;
- la definizione delle caratteristiche dei manufatti dei rifiuti radioattivi ai fini dell'accettazione nel Deposito è assegnata a Sogin (Art.26, comma e) bis);
- l'istruttoria tecnica, procedurale ed amministrativa per la selezione/assegnazione del sito del Deposito, ivi incluse le fasi di informazione/coinvolgimento della popolazione e dei soggetti interessati, è fortemente caratterizzata dal ruolo assegnato a Sogin;
- l'esercizio/gestione del Parco tecnologico è affidata a Sogin;
- la definizione e l'attuazione dei programmi di ricerca del Parco tecnologico è affidata a Sogin;
- l'erogazione delle quote di compensazione spettanti agli Enti locali è affidata a Sogin.

In buona sostanza, è lo stesso Programma nazionale ad essere condizionato dal ruolo di Sogin. Il rischio è che si possano indurre conflitti di competenza con gli altri soggetti e che si possano legittimare conflitti di interesse nella stessa Sogin. In particolare:

- a) L'Art.26, comma e) bis del Dlgs 31/2010 assegna a Sogin la definizione delle caratteristiche dei manufatti dei rifiuti radioattivi ai fini dell'accettazione nel Deposito. Questo comma (aggiunto successivamente) ha una formulazione ambigua. Infatti già esistono (per quanto incomplete) Guide Tecniche che stabiliscono i criteri di accettazione per tutte le categorie di rifiuti in cui, oltre ai limiti radiologici del rifiuto (trattato e/o condizionato a seconda dei casi), sono specificate anche le caratteristiche tecniche del manufatto finale (resistenza alla compressione, alla biodegradazione, all'immersione, al fuoco, alla corrosione etc.), come indicato ad esempio nella GT n.26. Che la fissazione di queste caratteristiche venga ora assegnata a Sogin produce confusione nell'attribuzione delle competenze, a meno che non si espliciti meglio che per caratteristiche tecniche dei manufatti si intende la specifica di prodotto che Sogin dovrebbe preparare secondo i criteri di accettazione stabiliti dall'autorità di regolamentazione la quale ne verificherà anche l'accettabilità ai fini dello stoccaggio nel Deposito. Ulteriore ambiguità sorge dal fatto che Sogin non è l'unico operatore/produttore di rifiuti, dato che L'ENEA o altri operatori industriali o sanitari, con le loro attività, produrranno nel tempo rifiuti radioattivi. A meno che Sogin diventi il collettore /gestore di tutti i rifiuti che si produrranno in Italia da qualsiasi attività, ciascun operatore dovrà assumersi la responsabilità di elaborare - o farla elaborare da un soggetto terzo, ma sempre sotto la sua responsabilità- una specifica di prodotto (ovvero di che cosa e come è fatto il manufatto finale che ospita i rifiuti) e sottoporla all'autorità di regolamentazione.
- b) L'insieme delle attività attribuite a Sogin dagli Art. 26 e 27 del Dlgs 31/2010, ovvero l'istruttoria tecnica, procedurale ed amministrativa per la selezione/assegnazione del sito del Deposito, ivi incluse le fasi di informazione/coinvolgimento della popolazione e dei soggetti interessati, era stata presa in esame nel "Rapporto finale del Gruppo di Lavoro ex DM 25 Febbraio 2008 del Ministro dello Sviluppo Economico", il quale aveva argomentato

diffusamente le ragioni per cui tali attività andavano assegnate ad un soggetto pubblico costituito ad hoc, cioè un'Agenzia dedicata. In particolare, a pag. 32 del rapporto si legge: *"un eventuale organismo preposto allo smaltimento dei rifiuti radioattivi dovrà avere, come del resto raccomandato dalle Organizzazioni Internazionali come la NEA e la IAEA, natura istituzionale tale da dare garanzie alla pubblica opinione che tutte le scelte tecnico-gestionali ubbidiscano ad una logica di interesse generale, che abbiano come criterio prioritario la sicurezza e la protezione dell'uomo e dell'ambiente e quindi non siano, o appaiano, secondarie ad esigenze particolaristiche o aziendali. Ciò vale in particolare per le attività relative alle fasi di scelta e qualificazione del sito ed elaborazione del progetto preliminare del deposito, che devono necessariamente essere svolte dallo stesso soggetto in quanto tecnicamente connesse, e che sono quelle più interessate dalle problematiche di accettazione sociale. Parte fondamentale, tra le attività da attribuire all'organismo preposto, dovrà altresì essere la comunicazione, ed in particolare la diffusione di corrette e trasparenti informazioni su tutta la tematica dello smaltimento e sulle azioni previste. Quanto sopra esclude che l'organismo considerato abbia il carattere di società o ente di diritto privato o comunque con finalità economiche, le quali comportano l'obbligo di perseguire criteri quali l'efficienza e la minimizzazione dei costi, che potrebbero collidere con l'obbligo di assegnare priorità all'interesse generale o alla protezione ambientale di medio e lungo periodo. Parimenti da escludere, in particolare per le attività sitologiche e progettuali del deposito, sono i detentori ed operatori di rifiuti radioattivi, a cui competerà invece la responsabilità di rendere i rifiuti idonei allo smaltimento e quindi accettabili nel deposito definitivo. I cosiddetti criteri di accettabilità dei rifiuti radioattivi al deposito sono peraltro emessi proprio dal soggetto che qualifica il sito e progetta il deposito, il quale deve pertanto avere, rispetto alla produzione dei rifiuti, il carattere di indipendenza che garantisca la completa separazione dei ruoli."* È quasi superfluo rilevare che -pur senza farne il nome- quanto sopra riportato si adatta perfettamente alla descrizione di Sogin, la quale è un Società per azioni che opera sul mercato internazionale ed è il maggiore operatore e detentore di rifiuti radioattivi in Italia.

- c) L'esercizio/gestione del Parco tecnologico e la definizione del programma di ricerca, entrambe affidate a Sogin, non possono non sottostare allo stesso tipo di controindicazioni espresse precedentemente nel Rapporto finale del Gruppo di Lavoro ex DM 25 Febbraio 2008 del Ministro dello Sviluppo Economico per ciò che riguardava tutte le fasi della sitizzazione del Deposito, se non altro perché si verrebbe a configurare una sorta di "monopolio del sapere" che va dalla produzione, trattamento, condizionamento, stoccaggio dei rifiuti e del combustibile nucleare, ai programmi di ricerca su materie attinenti, senza che vi sia -per quanto riguarda la definizione dei programmi di ricerca- una validazione a monte oltre che una supervisione tecnico-scientifica dei risultati ottenuti (che è cosa diversa da quella prevista al comma 3 ter dell'Art.25 Dlgs 31/2010 da parte dei ministeri competenti). Siamo inoltre davvero sicuri della necessità - in Italia - di fare ricerca sulla "coda" del ciclo nucleare, dato che da noi i rifiuti da centrali nucleari non potranno che diminuire nel tempo? Vero è che la direttiva Euratom 70/2011 sollecita gli stati membri ad intraprendere attività di ricerca e sviluppo in questo campo, ma non c'è dubbio che questa sollecitazione è rivolta soprattutto a quei paesi che hanno in piedi un programma di sviluppo dell'energia nucleare o dove, comunque, ci sono impianti nucleari in funzione. Non si potrebbe cogliere l'occasione per ritagliare anche uno spazio di ricerca diverso nell'ambito degli scopi del parco tecnologico? Non mancano certamente gli argomenti, a cominciare da quelli riguardanti lo stato del territorio italiano, mentre laboratori ed attrezzature, quelli sì che scarseggiano.
- d) Altro aspetto inerente la gestione del Parco riguarda il suo finanziamento. Anche se non specificato nei testi di legge che introducono la materia (e che il Programma nazionale dovrebbe trattare), la gestione del Parco dovrebbe avvenire sulla base di un contratto di servizio con Sogin in cui specificare durata e natura del contratto, scopi e quant'altro necessario, ivi compreso la sua onerosità. In altre parole, è lecito chiedersi se le attività di gestione del Parco (in cui una voce rilevante è costituita dal personale) devono essere remunerate a parte o rientrano nel bilancio generale di Sogin (i cui introiti provengono in massima parte dalle componenti tariffarie pagate nelle bollette elettriche dagli utenti). Attinente a quest'ultimo aspetto c'è l'assegnazione a Sogin della funzione di ente erogatore delle compensazioni spettanti agli enti locali. Tali compensazioni sono state introdotte con la legge 368/2003, Art.4 e saranno pagate con l'introduzione di una aliquota di 0,015 cent/kwh consumato dagli utenti del sistema elettrico, con l'entrata in servizio del Deposito. Anche in



questo caso si pone il problema di sapere se quest'onere rientra nel bilancio complessivo di Sogin, o nel contratto di servizio o altra apposita misura. Infine, c'è da considerare gli introiti derivanti dall'entrata in servizio del Deposito, allorquando vi saranno conferiti tutti i rifiuti nucleari. Tali introiti sono costituiti da tariffe di conferimento (ancora da stabilire) che i singoli operatori pagheranno per stoccare i rifiuti nel deposito. A chi le pagheranno? Al gestore Sogin, o allo Stato (in quanto proprietario)? Inoltre, essendo Sogin un operatore di rifiuti, pagherà o no per il loro conferimento al deposito? La risposta immediata è no, perché i rifiuti di Sogin rientrano in quelli provenienti dalla chiusura del ciclo nucleare (decommissioning centrali nucleari e ciclo del combustibile), ma è pur vero che nel corso degli anni Sogin ha acquisito le licenze (ma anche i rifiuti) relative a programmi di ricerca Enea e/o Euratom, che in senso stretto non hanno a che vedere con il programma nucleare italiano. Basti pensare ai programmi svolti a Saluggia, a Casaccia, o alla Trisaia, che seguivano strategie del tutto indipendenti da quelle perseguite in Enel per lo sviluppo dell'energia nucleare. Se dunque si arrivasse a stabilire che Sogin è tenuta a pagare una tariffa di conferimento al Deposito per i rifiuti non riconducibili alla chiusura del ciclo nucleare, ci troveremmo di fronte al paradosso che Sogin - in quanto operatore - paga Sogin in quanto gestore del Deposito per conferirvi rifiuti.

#### 2.4 *Informazione e trasparenza*

Su questi aspetti, oltre ai richiami specifici contenuti nella direttiva Euratom 70/2011, è opportuno fare riferimento anche alla Direttiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale, che in pratica riprende la Convenzione di Aarhus. In particolare, se si mettono in relazione l'Art 10 ed il punto j) dell'Art.12 della Direttiva 70/2011 con gli Artt. 6, 7, 8 della Direttiva 2003/4/CE, si ottiene un contesto normativo/regolamentare più che sufficiente per delineare - all'interno del Piano nazionale - un "codice" di comportamento verso le popolazioni, che coinvolga tutti i soggetti responsabili dell'attuazione del PN. Codice di comportamento che ovviamente non esclude un programma di azioni attraverso cui si svolgeranno -ad esempio- le consultazioni, ma che non può nemmeno limitarsi ad esso, come invece lascia intendere il Programma nazionale oggetto di queste riflessioni. Senza entrare nel merito di specifici aspetti ci si limita a riproporre un passo introduttivo della Convenzione di Aarhus: *"un più ampio accesso alle informazioni e una maggiore partecipazione ai processi decisionali migliorano la qualità delle decisioni e ne rafforzano l'efficacia, contribuiscono a sensibilizzare il pubblico alle tematiche ambientali e gli consentono di esprimere le sue preoccupazioni, permettendo alle pubbliche autorità di tenerne adeguatamente conto, mirando in tal modo ad accrescere la responsabilità e la trasparenza nel processo decisionale e a rafforzare il sostegno del pubblico alle decisioni in materia ambientale"*. Nel caso del PN non si tratta solo di informazione ambientale, ma anche di informazione specialistica che riguarda l'ambito delle tecnologie nucleari e della radioprotezione. Ma se ciò non è considerato un privilegio di pochi addetti ai lavori, allora lo stono dovrebbe essere indirizzato a far sì che l'informazione sia comprensibile, precisa e confrontabile anche da un vasto pubblico. A questo fine può essere utile definire ulteriormente le modalità di interlocuzione - durante tutto l'iter conoscitivo-decisionale per la localizzazione del Deposito - tra pubblico e istituzioni. In altre parole, se e come "il pubblico" può far valere le sue valutazioni/osservazioni, se l'istituzione competente è obbligata a rispondere fornendo anche i motivi di rigetto delle valutazioni fatte (questo vale in special modo per le Commissioni VIA e VAS, che solitamente non danno conto dei motivi che le hanno portate ad ignorare o rigettare istanze, commenti, osservazioni a loro pervenute), se le decisioni finali prese dagli organi competenti sono impugnabili. Quest'ultimo aspetto è contemplato anche dalla normativa IAEA (IAEA GS-R-1 (Legal and governmental infrastructure for nuclear, radiation, radioactive waste and transport safety), dove al Par. 2.4 prevede espressamente la possibilità di stabilire una procedura di revisione o di appello avverso le decisioni dell'autorità di sicurezza. In questo senso -ma con finalità di carattere conciliatorio- potrebbe essere utile prendere in considerazione la creazione di un "comitato arbitrale" con funzioni di third part engineer composto da esperti nominati da ambo le parti.

#### Conclusioni

La stesura dei due documenti oggetto di osservazioni e commenti risente delle contraddizioni ancora esistenti nel quadro legislativo e normativo vigente, che sono riconducibili alla mancanza di un'adeguata visione integrata dell'insieme di leggi, norme e procedure necessarie a dare una soluzione efficace, duratura ed affidabile al complesso problema dei rifiuti nucleari. L'avvio, dopo molti anni, della fase operativa per la realizzazione di un DN, è un primo passo in questa direzione e l'approntamento di un PN ne costituisce l'asse portante. Per questo motivo la sua stesura non può intendersi come mera ottemperanza agli obblighi stabiliti in sede europea. Il PN è il documento base con cui si coordinano i soggetti responsabili

della materia (autorità di governo, autorità di sicurezza, operatori del settore), ma al tempo stesso è la carta di intenti con cui questi soggetti si presentano al pubblico per chiedere la sua adesione alle soluzioni proposte. Pertanto, al di là delle osservazioni puntuali al documento in questione, i commenti di maggior rilievo sono stati rivolti a mettere in luce le contraddizioni del quadro di riferimento generale, rifuggendo da intenti polemici, ma con l'unico scopo di dare coerenza alle diverse fasi in cui si articola il PN e di aumentare l'affidabilità dell'intero processo, anche se ciò comporta - come è di seguito indicato - la necessità di predisporre ed adottare atti di revisione di leggi e norme già in vigore. Solo così sarà possibile "accrescere la responsabilità e la trasparenza nel processo decisionale" ed ottenere il sostegno del pubblico. In particolare, si ritiene necessario:

- Dare piena attuazione all'ISIN
- Definire i waste acceptance criteria aggiornando la Guida Tecnica n.26
- Ridefinire le linee guida del Quality Assurance aggiornando la Guida Tecnica n.8
- Rivedere le ripartizioni dei compiti assegnati dal Dlgs 31/2010 relativamente al Deposito Nazionale e al Parco Tecnologico secondo i seguenti criteri:
  - Attività finalizzate alla localizzazione del Deposito e del parco Tecnologico (comprese tutte le campagne di informazione) affidate ad una "Agenzia dedicata" secondo i criteri di cui al Rapporto finale del Gruppo di lavoro ex DM 25 Febbraio 2008 del Ministro dello Sviluppo Economico. La stessa Agenzia definisce le linee guida del progetto del Deposito e del Parco tecnologico tenuto conto delle prescrizioni dell'ISIN in materia di sicurezza, distinguendo: le infrastrutture necessarie al funzionamento del Deposito; quelle propedeutiche ai programmi di ricerca da effettuare nel Parco tecnologico e quelle comuni ad entrambe le strutture, specie di carattere logistico.
  - Attività di progettazione, costruzione e gestione (incluse quelle connesse al procedimento autorizzativo) del Deposito Nazionale e del Parco tecnologico affidate a Sogin. La gestione di entrambe le strutture deve essere assegnata sulla base di un contratto di servizio sottoposto a vigilanza da parte dei Ministeri competenti (Ambiente e Sviluppo), fatti salvi gli obblighi di legge in materia di sicurezza nucleare.

#### Questa Commissione,

- In considerazione dei contenuti relativi alla diversa disparità di trattamento che questa Commissione avrebbe condotto nei confronti dei progetti Cemex di Saluggia e ICPF della Trisaia, relativamente "caratterizzazione, condizionamento e classificazione dei rifiuti radioattivi", specifica che:
  - i progetti Cemex di Saluggia e ICPF di Trisaia fanno riferimento alla medesima legislazione nazionale vigente al momento della procedura di VIA ed alla Guida Tecnica n. 26 e prevedono entrambi la produzione di rifiuti classificati di Terza Categoria.
  - relativamente alle caratteristiche dei manufatti derivanti dal condizionamento dei suddetti rifiuti di terza categoria, in entrambi i casi, in assenza di un riferimento nazionale specifico, sono stati adottati i criteri previsti dalla Guida Tecnica n. 26 per i rifiuti di II categoria opportunamente integrati alla luce delle raccomandazioni più restrittive della letteratura scientifica e tecnica internazionale, così come prevedeva la normativa vigente al momento.
- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Chiarire se l'individuazione di un eventuale sito di smaltimento geologico per i rifiuti ad alta attività è da riferirsi esclusivamente alle opportunità derivanti da accordi internazionali per realizzare all'estero tale struttura (rif. Cap. 2 del RA);
  - Chiarire se "l'immagazzinamento provvisorio di lunga durata" dei rifiuti ad alta attività, sarà svolto per un periodo di 50 anni o è previsto un "prolungamento della vita utile delle strutture e dei sistemi per un tempo aggiunto" (rif. Cap. 2 del RA);
  - Relativamente ai dati delle Tabelle 2 e 3 del Cap. 4, chiarire:
    - se tutti i 2466 metri cubi di rifiuti ILW di cui alla Tab. 2 saranno stoccati nel CSA;
    - quanti dei rifiuti ILW stimati nella Tab. 5 potranno presumibilmente essere stoccati nel CSA;
    - le ragioni per cui i 530 mc di rifiuti provenienti dall'Eurex, precedentemente classificati come rifiuti di III categoria, che presentano il più alto valore di attività radiologica (circa 3 milioni di GBq), sono indicati come rifiuti ILW in Tab. 2;
    - le ragioni per cui gli oltre 4.000 mc provenienti dal CCR Ispra, frutto di attività riconducibili a diversi paesi europei, non sono ripartiti tra i paesi partecipanti ai passati programmi di ricerca, ma sono destinati al DN e se le attività di decommissioning, trattamento e smaltimento dei rifiuti del CCR Ispra risultati in carico all'Italia, prevedono una compensazione economica da parte dei singoli paesi o dell'Unione Europea.
  - Verificare la stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, indicata in circa 6,5 miliardi di €, da sostenere fino al 2030/2035, in quanto non rispondente a quella riportata in altre fonti in

altre circostanze : Audizione di Sogin S.p.A. presso le Commissioni XIII e X del Senato della Repubblica del 8 gennaio (pag. 8, i costi cumulati del rilascio dei siti ammontano a 5,9 miliardi €, di cui 2,1 spesi fino al 31/12/2012 e 3,8 al completamento) e Commissione parlamentare d'inchiesta sulle attività illecite connesse al Ciclo dei Rifiuti e su illeciti ambientali ad esse correlati (Relazione sulla gestione dei rifiuti radioattivi in Italia e sulle attività connesse del 01/10/2015, pag. 111, si espone un costo cumulato di 6,7 miliardi €, ripreso dall'ultimo piano triennale di Sogin 2012-2014, che prevedeva come ultima data di rilascio "greenfield" l'anno 2029) - (rif. Cap. 7 del RA, pag. 53);

- Approfondire e valutare una condizione "brownfield" (fine degli smaltimenti, senza rilascio incondizionato) per i siti da decommissionare, sia relativamente ai costi che per quanto concerne le ricadute sul PN (rif. Cap. 7 del RA, pag. 53).
- Chiarire il carattere vincolante o meno della Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA, eliminando le incongruenze presenti nella documentazione (rif. Cap. 1, par. 2 del RA e Par 1.1 del PN).
- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - Integrare gli indicatori del tema ambientale "popolazione e salute pubblica", con una voce dedicata alle indagini epidemiologiche, al fine di monitorare gli effetti delle radiazioni ionizzanti sulla popolazione. Tale indagine dovrà iniziare prima della costruzione del DN, per proseguire durante il suo funzionamento;
  - Contenere i dati relativi allo "stato chimico, definito in funzione della presenza e della concentrazione di sostanze chimiche pericolose".
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si chiede di esporre un progetto di massima del DN e del PT, corredato da un dettagliato preventivo di spesa, anche secondo quanto indicato nell'art. 27 del D.Lga. 31/2010 (rif. Cap. 7 del RA, pag. 53).
  - Si chiede di precisare i limiti di validità del Criterio CE12 della Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA, in quanto esprime un concetto estremamente aleatorio (non è chiaro da cosa si evince che la distanza dai centri abitati è adeguata oppure no; quale sarebbe la discriminante per valutare l'estensione dei centri abitati le cui attività potrebbero interferire con tutte le fasi di esercizio del Deposito);
  - Si chiede di chiarire se i rifiuti nucleari italiani saranno sistemati in due strutture distinte e separate: il DN (per lo smaltimento dei rifiuti a bassa e media attività) ed il CSA (che ospiterà - per un periodo di tempo limitato - i rifiuti ad alta attività e il combustibile irraggiato), affinché nel RA si possa specificare che l'istruttoria tecnica e procedurale per la scelta del sito, sarà orientata a soddisfare requisiti più stringenti di quelli indicati nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA (rif. Cap. 3, par. 3.3.4, pag. 130 del PN);
  - Si chiede di chiarire dove saranno verranno smaltiti i rifiuti nucleari a bassa e media attività che verranno prodotti negli anni successivi alla chiusura del DN (rif. Cap. 3, par. 3.3.4, pag. 159 del PN);
  - Si chiede di verificare se nei criteri di esclusione della Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA siano incluse le isole italiane (come invece era in precedenza). In caso affermativo bisognerà integrare il RA con l'analisi di un eventuale trasporto marittimo o aereo (Cap. 5, par. 5.2, pag. 182-183 del PN);
  - Si chiede di inserire una voce che richiami i temi della trasparenza, dell'informazione e della partecipazione della popolazione, così come previsto dalla legislazione internazionale (rif. cap. 9, par. 9.2 del PN);
  - Si ritiene che vi siano delle contraddizioni nei provvedimenti legislativi e normativi emanati a seguito della procedura di infrazione avviata dalla CE all'Italia il 28/04/2016 (n. 2016-2027), dovuta alla mancata trasmissione del PN entro il termine del 31/12/2014, stabilito dalla Direttiva 2011/70/ EURATOM del 19/07/2011, ratificata con il D.Lgs. 45/2014;
  - Si chiede di indicare i tempi e le modalità del decommissioning degli impianti, del condizionamento dei rifiuti (inclusi quelli non energetici) e della realizzazione del DN;
  - Si chiede di indicare se i costi previsti per il decommissioning siano comprensivi dei costi di condizionamento dei rifiuti (esistenti e futuri) del ritrattamento del combustibile e dello smantellamento degli impianti di trattamento e depositi provvisori esistenti o in costruzione sui siti (ad esempio Trisaia e Saluggia) una volta che il DN sarà in funzione;
  - Si chiede di approfondire la descrizione dei costi del DN e si indica di:
    - suddividere, almeno per le tre fasi indicate (localizzazione, progettazione, costruzione del deposito), la somma prevista di 650 milioni;
    - elencare e suddividere, per funzionalità/scopo, le infrastrutture. Ad esempio in logistiche (vie di accesso; sottostazione elettrica; etc.) ed infrastrutture dedicate al funzionamento del DN e del centro di ricerca (laboratori; celle calde; trattamento reflui; aree/risorse per la didattica; etc.) a giustificazione dei 700 milioni previsti.
    - chiarire a cosa si riferisce la voce PT (pari a 150 milioni), se l'insieme delle infrastrutture che costituiscono il Parco è già compreso nella voce precedente.

- Relativamente alla classificazione dei rifiuti e loro destinazione:
  - si evidenzia la mancanza di criteri di accettabilità dei rifiuti (waste acceptance criterio) aggiornati;
  - si evidenzia la mancata considerazione della possibilità che un manufatto contenente rifiuti radioattivi, una volta conferito al DN, possa subire fenomeni degenerativi che ne compromettano l'integrità. Ciò comporta che tra le infrastrutture di supporto previste per il DN ci siano locali e/o apparecchiature dove queste operazioni di ricondizionamento possano essere svolte in sicurezza;
- Relativamente alla individuazione delle responsabilità:
  - Evidenzia l'urgenza di porre rimedio alla mancata o errata individuazione delle responsabilità dei soggetti operanti nella materia in questione, pena l'impatto normativa dell'intero processo.
- Si ritiene necessario:
  - dare piena attuazione all'ISIN
  - definire il waste acceptance criterio aggiornando la Guida Tecnica n. 26;
  - ridefinire le linee guida del Quality Assurance aggiornando la Guida Tecnica n. 8;
  - rivedere le ripartizioni dei compiti assegnati dal D.Lgs. 31/2010 relativamente al DN e al PT secondo i seguenti criteri:
    - attività finalizzate alla localizzazione del DN e del PT (comprese tutte le campagne di informazione) affidate ad una "Agenzia dedicata" secondo i criteri di cui al Rapporto finale del Gruppo di lavoro ex DM 25 Febbraio 2008 del MISE. La stessa Agenzia definisce le linee guida del progetto del DN e del PT tenuto conto delle prescrizioni dell'ISIN in materia di sicurezza, distinguendo: le infrastrutture necessarie al funzionamento del Deposito; quelle propedeutiche ai programmi di ricerca da effettuare nel PT e quelle comuni ad entrambe le strutture, specie di carattere logistico.
    - attività di progettazione, costruzione e gestione (incluse quelle connesse al procedimento autorizzativo) del DN e del PT affidate a Sogin. La gestione di entrambe le strutture deve essere assegnata sulla base di un contratto di servizio sottoposto a vigilanza da parte dei Ministeri competenti (MATM e MiSE), fatti salvi gli obblighi di legge in materia di sicurezza nucleare.

Titolo	Codice elaborato	Data
Avv. Giovanna Bellizzi (NoScorie Trisaia e Mediterraneo NoScorie)	DVA-2017-0020536	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

- 1) *Manca la ricerca per soluzioni industriali meno impattanti e sostenibili*: è auspicabile ridurre o eliminare le scorie nucleari permettendo alla ricerca scientifica di trovare soluzioni più sostenibili e meno impattanti. Sarebbe quindi auspicabile trovare soluzioni scientifiche per ridurre le scorie radioattive mediche e industriali attraverso nuovi processi industriali e nuovi materiali non radioattivi o pericolosi. Uscire definitivamente dal nucleare civile ed evitare di costruire bombe e ordigni nucleari di diversa potenza. Se i governi impegnassero parte dei fondi per gli armamenti in favore della scienza, per una ricerca e per la sostenibilità dei rifiuti nucleari, il contributo scientifico sicuramente arriverebbe. La stessa scienza e comunità scientifica mondiale che nel secolo scorso fu al servizio dei governi per costruire quelle armi nucleari che tanto fanno paura all'umanità e che potrebbero cancellare il pianeta terra in qualsiasi momento. Eppure l'energia solare era ben conosciuta già negli anni 50. E' risaputo però che nessun governo o lobby né ora né mai potrà imprigionare l'energia del sole per rivenderla come ha potuto fare con le fonti fossili di nucleare e il petrolio.
- 2) *Disincentivare le attività industriali che utilizzano sostanze radioattive*: le attività industriali che utilizzano sostanze radioattive vanno disincentivate fiscalmente mentre vanno incentivate le attività industriali sostenibili e meno impattanti per l'ambiente e le popolazioni. Stesso discorso vale per le apparecchiature elettromedicali che fanno uso di sostanze radioattive.
- 3) *Manca di trasparenza e comunicazione attività di decommissioning*: la corretta gestione del combustibile nucleare, delle scorie nucleari civili e delle attività di messa in sicurezza deve essere accompagnata dalla dovuta trasparenza in tema di sicurezza al fine di non generare nelle popolazioni timori e paure collegate al rischio radioattività e incidenti nucleari. Cosa che non sta avvenendo in merito alla scelta del futuro deposito nazionale di scorie e alle attività di decommissioning in Basilicata, in particolare:
  - i tavoli istituzionali della trasparenza sul decommissioning dell'Itrec convocati dalla regione Basilicata non sono periodici e a cadenze prefissate, ma a cadenze annuali o biennali o convocati su sollecitazioni di associazioni e cittadini o solo in caso di incidenti o di trasporti di materiale nucleare dal centro (vedi trasporto del 29 luglio 2013);

- è stato più volte chiesto pubblicamente ai sindaci e alla stessa Sogin di attivare dei tavoli di trasparenza nell'area jonica per rendere trasparente l'attività di decommissioning e per fugare dubbi e preoccupazioni sulla sicurezza dell'impianto nucleare.
  - la Sogin dal canto suo non ha mai attivato un piano di comunicazione con le popolazioni così come prescritto nella VIA del capannone ICFP per la solidificazione del prodotto finito.
- 4) *Restituzione del combustibile nucleare americano, barre di Elk River: (...)*. Le 64 barre custodite nella piscina dell'Itrec dovranno essere sistemate entro 2 cask appositi quale custodia definitiva delle barre di combustibile per essere stoccati secondo il piano Sogin in un futuro DN, ma potrebbero essere pronte per essere imbarcate con destinazione USA allo stesso modo di come è stato restituito agli Usa già parte del combustibile americano in Italia. L'ultima soluzione, ossia la restituzione, contribuirebbe a declassare il sito di Trisaia da III a II categoria restituendo ai legittimi proprietari attraverso una azione diplomatica o di arbitrato internazionale le barre di nucleari di Elk River. (...).
- 5) *Mancato rispetto dei criteri Ispra Guida 29 (Deposito nazionale) sul sito Itrec della Trisaia di Rotondella*: in base ai criteri Ispra della Guida Tecnica n. 29 l'attuale deposito ITREC della Trisaia di Rotondella si trova:
- con adiacenze il fiume Sinni;
  - a meno di 5 Km dal mare;
  - in un'area con presenza di falda idrica superficiale;
  - in un'area dove sono presenti Pozzi di gas che andrebbero chiusi definitivamente;
  - ubicato a valle della più grande diga di Europa in terra battuta di 500 milioni di mc. in area sismica;
  - adiacente aree Sic e con la presenza di aree archeologiche (Siroi);
  - vicino centri abitati e coltivazioni di pregio (città della frutta).

Motivo per cui non può ospitare alcun deposito nazionale di scorie nucleari e nemmeno i deposti provvisori di scorie nucleari.

- 6) *Rischi derivanti dalla presenza di pozzi di gas vicino il centro nucleare Itrec*: no scorie Trisaia ha iniziato una campagna informativa sui rischi e pericoli dei pozzi di gas vicino l'impianto nucleare Itrec. In merito l'associazione Mediterraneo No Triv ha presentato anche un esposto alla IAEA sui rischi e pericoli che potrebbero costituire i pozzi di gas vicini al centro Itrec già nel 2014 e molto prima della pubblicazione dei criteri Ispra. In particolare l'attenzione è stata rivolta su due pozzi (Rivolta e Nova Siri) a 200 mt dal centro nucleare, su un altro nelle adiacenze del centro nucleare produttivo ma non erogate (vedi mappa) e sul pozzo Morano a pochi Km dall'Itrec autorizzato dal Mise e regione Basilicata nel 2010 nonostante osservazioni e mobilitazione cittadina anche per la presenza del centro nucleare. Per la cronaca nel 1991 proprio a Policoro esplose senza che nessuno lo riuscì a spegnere un pozzo di gas (pozzo Policoro 001) che brucio interrottamente per 15 gg. Sulla questione la stessa Sogin ai tavoli della trasparenza sul nucleare è stata sempre evasiva ed ha trattato il problema come se non la riguardasse lavandosene le mani e rimettendo tutto nelle responsabilità di regione e governo. Stesso discorso ha fatto la regione Basilicata nonostante sia stata ripetutamente sollecitata ad intervenire e a non rilasciare alcuna autorizzazione alla ricerca petrolifera nell'intero territorio metapontino. Il rischio di subsidenza, cioè l'abbassamento del suolo con sollecitazioni geologiche negli impianti, vedi la piscina contenente le barre di Elk River o la fossa irreversibile nessuno lo ha preso seriamente in considerazione. Nessuno a livello istituzionale si è mai premunito di monitorare la subsidenza con dati pubblici dell'intero territorio con l'utilizzo della tecnologia satellitare. Eppure il criterio Ispra visto in modo speculare è abbastanza chiaro. Il DN non può sorgere vicino luoghi dove si sfrutta il sottosuolo, (quindi estrazione di gas, petrolio, acqua oppure reinerzione di liquidi o gas). Nel contempo dove c'è un impianto nucleare non si scavano pozzi di gas e petrolio e non si sfruttano le risorse del sottosuolo. Nella speranza che qualcuno finalmente lo applichi per la sicurezza delle popolazioni.
- 7) *Piani di emergenza nucleare esterni per la popolazione*: in materia di tutela della sicurezza pubblica non sono stati divulgati i piani di emergenza esterni relativi al centro nucleare Itrec, anche se redatti dalla prefettura di Matera così come previsto dalla Legge 320/95. Non è stato reso pubblico nemmeno il piano di emergenza nucleare collegato al porto di Taranto e di Napoli. Il porto di Taranto dista dal centro Itrec di Rotondella appena 80 Km. Le istituzioni compreso regione Basilicata e comuni Jonici sono stati sollecitati più volte a divulgare il piano di emergenza alle popolazioni senza che questo sia stato divulgato. In poche parole in caso di incidente radioattivo dovuto ad impianti o trasporti la popolazione non sa cosa fare.
- 8) *Riduzione degli inquinanti delle attività di decommissioning*: allo stesso modo in cui chiediamo una riduzione delle scorie nucleari e radioattive alla fonte attraverso il miglioramento dei processi industriali è necessario ridurre gli inquinanti derivanti dalle operazioni di decommissioning dei siti esistenti e del materiale nucleare da sistemare in sicurezza. La sicurezza per le popolazioni deve essere accompagnata da un miglioramento dei processi relativi al trattamento del materiale radioattivo al fine di ridurre alla fonte i rilasci radioattivi in aria e in acqua. L'attuale formula di scarico va migliorata in termini di riduzione degli impatti su ambiente e popolazione locale.

- 9) *Legge nazionale sulla riduzione degli inquinanti*: nella gestione del combustibile nucleare e delle scorie radioattive nonché di tutte le sostanze pericolose per l'uomo e l'ambiente occorrono leggi regionali e nazionali che riducano le emissioni alla fonte sugli inquinanti pericolosi e sulla radioattività agendo sui processi industriali, invece che rincorrere i dati ambientali sui monitoraggi pubblici, in modo da escludere alla fonte l'inquinamento e non legittimarlo per le legge.
- 10) *Indagine epidemiologica sulle popolazioni*: le attuali attività di monitoraggio ambientale su matrici ambientali e alimentari sul nucleare guardano il dato sugli inquinanti ma non considerano il cumulo che queste sostanze possono avere nel lungo periodo sulla popolazione e su flora e fauna . Si rende necessario avviare nel raggio di decine di km dai siti nucleari una indagine epidemiologica sulle popolazioni locali per indirizzare la spesa sanitaria per danni subiti nel passato dalle attività nucleari o per escludere eventuali dubbi.
- 11) *Inidoneità del territorio lucano per il futuro deposito nazionale di scorie nucleari*: sono ormai decenni che il territorio lucano è stato individuato dai passati governi per un potenziale deposito di scorie nucleari o per una centrale nucleare. Sistematicamente le lotte locali hanno scongiurato più che un business economico per la lobby nucleare dei veri disastri ecologici ed ambientali che si sarebbero verificati nel tempo. Incrociando le caratteristiche morfologiche, geologiche e naturalistiche del territorio lucano la Basilicata dovrebbe essere esclusa a priori da qualsiasi ipotesi di localizzazione del deposito nazionale di scorie nucleari secondo quanto prescritto dalla guida 29 del'Ispra: Zone franose, sismiche, con presenza di acqua superficiale, fiumi, bacini idrici, sfruttamento del sottosuolo in termini di gas e petrolio, pozzi di reinerzione e stoccaggi di gas, presenza di economie agricole e turistiche, paesaggi naturalistici e culturali di interesse nazionale vista la presenza di parchi nazionali, riserve e aree protette.
- 12) *Tempi e costi del decommissioning*: i tempi del decommissioning nucleare non rispettano i cronoprogrammi definiti dalla stessa Sogin e questo costituisce ulteriori costi per i contribuenti italiani in bolletta. L'industria privata che fa uso di sostanze radioattive va disincentivata ai fini della produzione di scorie nucleari e vanno rivisti i costi di smaltimento a carico delle predette industrie in modo che non pesino in un futuro deposito di smaltimento sui contribuenti pubblici.
- 13) *Depositi provvisori e impianti di solidificazione ICFP*: la realizzazione dei depositi provvisori nei siti nucleari italiani è considerata fondamentale da Sogin nel programma di decommissioning. La programmazione è alquanto contestabile visto è considerato che non solo ha subito notevoli ritardi, ma anche dal fatto che è messa in discussione l'utilità di questi depositi che riguardano migliaia di mc. In realtà come nel caso di Trisaia la tecnologia adottata per solidificare 3 mc di prodotto finito produrrà 480 mc da stoccare in un capannone di oltre 20000 mc. Quando in realtà ulteriori spazi temporanei si sarebbero potuti già liberare mettendo in sicurezza le barre di Elk River nei cask e rispedito il materiale agli Usa. Nella programmazione del decommissioning manca la destinazione finale dell'impianto ICFP per la solidificazione dei liquidi ad alta attività, ossia la quantità di rifiuti prodotti dalla sua demolizione e inertizzazione.
- 14) *Mancata pubblicazione della CNAPI*: la mancata pubblicazione della CNAPI (Carta delle Aree Potenzialmente Idonee ) sul deposito nazionale di scorie nucleari secondo quanto previsto dal percorso istituzionale è un atto di mancata trasparenza nei confronti delle popolazioni e delle istituzioni locali che non migliora alquanto il rapporto tra governo e popolazioni locali. E' una mancata azione di confronto e discussione sui dati tecnici e sulle volontà popolari di realizzare la struttura nucleare.
- 15) *Deposito geologico di profondità*: la gestione del combustibile nucleare di III categoria di quantità limitate non giustificherebbe la realizzazione di un deposito geologico di profondità .Il deposito sarebbe di difficile allocazione vista l'esperienza internazionale e considerato che non si è riusciti a realizzare neanche il deposito nazionale di I e II categoria a circa 14 anni dall'ultima proposta di ubicare il deposito geologico di scorie nucleari a Scanzano Jonico (Mt). Sarebbe auspicabile una soluzione internazionale con altri stati europei che già custodiscono queste scorie in depositi di III categoria per risolvere da subito il problema senza investimenti in un secondo deposito di scorie nucleari di III categoria di tipo geologico.
- 16) *Riconversione dell'Itrac in un centro ricerca-suola energie rinnovabili*: l'ITREC incide sui volumi del deposito nazionale solo per un 5%. I volumi dei rifiuti nucleari custoditi nell'Itrac costituiscono in volume circa un 5% dei 90.000 mc previsti per il deposito nazionale. Questo significa che se l'America si riprendesse le proprie barre di Elk River e i residui del riprocessamento per i 480 mc prodotti e relativi residui contenuti nella fossa irreversibile all' Itrac della Trisaia di Rotondella resterebbe poco di nucleare pericoloso e il sito potrebbe tranquillamente riconvertirsi. Sarebbe quindi possibile già una riconversione pacifica di un centro nucleare militarizzato, m in una scuola internazionale per i popoli del Mediterraneo sulle energie rinnovabili.

#### Questa Commissione.

- Segnala all'Autorità precedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:




- Si chiede di ridurre o eliminare le scorie nucleari, permettendo alla ricerca scientifica di trovare soluzioni più sostenibili e meno impattanti, anche attraverso nuovi processi industriali e nuovi materiali non radioattivi o pericolosi.
- Si chiede di disincentivare fiscalmente, sia le attività industriali che utilizzano sostanze radioattive sia le apparecchiature elettromedicali che fanno uso di sostanze radioattive.
- Si chiede maggiore trasparenza e comunicazione in tema di sicurezza delle attività di decommissioning, al fine di non generare timori e paure nelle popolazioni collegate al rischio radioattività e incidenti nucleari.
- Si evidenzia che non sono stati divulgati i piani di emergenza esterni in materia di tutela della sicurezza pubblica, relativi al centro nucleare Itrec della Trisaia di Rotondella, redatti dalla prefettura di Matera. Allo stesso modo non è stato reso pubblico nemmeno il piano di emergenza nucleare collegato al porto di Taranto (distante appena 80 Km) e di Napoli.
- Si chiede la riduzione degli inquinanti derivanti dalle attività/operazioni di decommissioning dei siti esistenti e del materiale nucleare da sistemare in sicurezza.
- Si suggerisce una Legge che permetta di ridurre le emissioni alla fonte sugli inquinanti pericolosi e sulla radioattività, agendo sui processi industriali.
- Si chiede di avviare una indagine epidemiologica sulle popolazioni locali, estesa per un raggio di decine di km dai siti nucleari, al fine di indirizzare la spesa sanitaria per danni subiti nel passato dalle attività nucleari o per escludere eventuali dubbi.
- Si manifesta la contrarietà alla individuazione del DN sull'intero territorio regionale, supportato da motivazioni di carattere ambientale, economico e sociale;
- Si rileva che i tempi del decommissioning nucleare non rispettano i cronoprogrammi definiti dalla stessa Sogin, comportando ulteriori costi per i contribuenti italiani in bolletta.
- Si contesta la realizzazione dei depositi provvisori nei siti nucleari italiani, considerata fondamentale da Sogin nel programma di decommissioning. Nella programmazione del decommissioning manca la destinazione finale dell'impianto ICFP per la solidificazione dei liquidi ad alta attività, ossia la quantità di rifiuti prodotti dalla sua demolizione e inertizzazione.
- Si contesta la mancata pubblicazione della "carta nazionale delle aree potenzialmente idonee" (CNAPI), contenente la localizzazione del "deposito nazionale".
- Si chiede di evitare la realizzazione del deposito geologico di profondità, optando per una soluzione internazionale con altri stati europei che già custodiscono queste scorie in depositi di III categoria.
- Relativamente all'Impianto ITRECT della Trisaia di Rotondella (MT):
  - Restituzione agli USA delle n. 64 barre di combustibile nucleare americano (Elk River), custodie nella piscina dell'Impianto;
  - Non si può ospitare né il DN né i depositi provvisori, per il mancato rispetto dei criteri di cui alla Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA;
  - Rischio di subsidenza, che potrebbe interessare la piscina dell'impianto (contenente le barre di Elk River) o la fossa irreversibile, che potrebbe essere favorito dai pozzi di gas vicino lo steso impianto. In particolare l'attenzione è rivolta sui Rivolta e Nova Siri, a 200 mt dal centro nucleare, su un altro pozzo nelle adiacenze del centro nucleare produttivo ma non erogante e sul pozzo Morano, a pochi Km dall'Itrec autorizzato dal Mise e regione Basilicata nel 2010;
  - Convertire l'impianto l'Impianto in un centro ricerca-scuola energie rinnovabili.

Titolo	Codice elaborato	Data
Associazione Cova Contro	DVA-2017-0020544	13/09/2017
	RIN-2017-0012757	13/09/2017
	MiSE-2017-0021371	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- Si reputa poco trasparente il continuo rinvio della pubblicazione della CNAPI;
- Si rileva che il sito di Trisaia non ha in tutti questi decenni ricevuto il monitoraggio ambientale e sanitario che serviva, quindi ogni nuova forma di infrastrutturazione o stoccaggio anche solo temporaneo di ulteriori rifiuti, è da rigettare;
- Si reputa il RA eccessivamente vago e per nulla contestualizzato, in quanto:
  - 1) Nessun - vincolo - sanzione espressa sulla natura temporanea del sito di stoccaggio dei rifiuti radioattivi/combustibile, infatti si parla di 50 anni, ma anche altre strutture adibite al nucleare dovevano funzionare o essere dismesse entro scadenze mai rispettate, quindi i riferimenti temporali sono del tutto estemporanei e fittizi minando la credibilità di altri parametri valutativi in sede VAS;

- 
- 2) Essendo ancora ignota la CNAPI, vera preclusione alla pubblica inchiesta, la VAS viene di fatto svuotata di parte del suo valore che è la valutazione ambientale dato un contesto predeterminato;
  - 3) A p.58 della Sintesi non Tecnica si parla per il centro Itrec delle sole "barre", mentre vengono ignorati i liquidi eventualmente presenti nel molite, già percolati durante i lavori di scarificazione tre anni fa;
  - 4) Sempre a riguardo dell'Itrec completamente ignorata la presenza entro 3 km dal perimetro di pozzi di gas/olio, del fiume Sinni e relativo bacino idrico, falde ed aree agricole in riferimento queste ultime al regime ventoso, per non parlare della densità demografica, della vicinanza della SS106 e soprattutto dello studio dell'ISS svolto nel 2015 a ridosso delle aree Sogin, ove per il comune di Rotondella (MT) si attesta un aumento di mortalità-incidenza per alcune categorie oncologiche e che soprattutto lo studio non ha avuto gli approfondimenti radio- tossicologici raccomandanti dall'ISS per la zona dell'Itrec;
  - 5) Infondato è il paragone nella SNT tra il sito di Saluggia e quello di Trisaia, inspiegabilmente paragonati nei giudizi VAS, quando è unanimemente risaputo che per esempio Saluggia è esposta ad un rischio alluvionale di molto superiore all'Itrec, il quale sorge su un'area con una conformazione geologica nettamente differente, quindi paragoni e giudizi assolutamente sommari e privi della dovuta bibliografia, quindi inconsistenti;
  - 6) Manca ogni riferimento ai dettagli analitici e temporali del piano di monitoraggio del deposito temporaneo: tipologia, parametri e frequenza delle analisi chimiche e radiochimiche sulle varie matrici;
  - 7) P.3 SNT - RP: ignota la classificazione dei liquidi eventualmente presenti nel monolite di Trisaia;
  - 8) Mancano riferimenti operativi sulle sorgenti orfane, ed ogni riferimento all'eventuale ritrovamento durante i lavori di rifiuti-materiale radioattivo interrato clandestinamente, possibilità non remota visti i precedenti giudiziari del sito Itrec-Trisaia, ove per esempio è ufficiale una contaminazione da sostanze cancerogene nelle falde almeno dal 2014;
  - 9) Tra gli indicatori di contesto p.11 - totalmente ignorati i rischi di percolamento di liquidi radioattivi da rifiuti solidi, come il monolite in Trisaia, o il ritrovamenti di rifiuti radioattivi interrati clandestinamente.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - Integre gli indicatori di contesto capaci di misurare i potenziali rischi di percolamento di liquidi radioattivi da rifiuti solidi.
  - Specificare i riferimenti ai dettagli analitici e temporali del deposito temporaneo: tipologia, parametri e frequenza delle analisi chimiche e radiochimiche sulle varie matrici.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si reputa poco trasparente il continuo rinvio della pubblicazione della CNAPI e si contesta la mancata pubblicazione;
  - Si rilevano perplessità in merito alla natura temporanea del sito di stoccaggio dei rifiuti radioattivi/combustibile (50 anni), in quanto anche altre strutture adibite al nucleare dovevano funzionare o essere dismesse entro scadenze mai rispettate;
  - Si contesta il paragone tra il sito di Saluggia e quello di Trisaia, considerato che Saluggia è esposta ad un rischio alluvionale di molto superiore all'Itrec, il quale sorge su un'area con una conformazione geologica nettamente differente.
  - Relativamente all'Impianto ITRECT della Trisaia di Rotondella (MT):
    - Rigettare ogni nuova forma di infrastrutturazione o stoccaggio, anche temporaneo, di ulteriori rifiuti, a causa del mancato monitoraggio ambientale e sanitario necessario;
    - Mancata descrizione delle sole "barre", mentre vengono ignorati i liquidi eventualmente presenti nel molite, già percolati tre anni fa durante i lavori di scarificazione (p. 58 della sintesi non tecnica);
    - Mancata considerazione della presenza entro 3 km dal perimetro di pozzi di gas/olio, del fiume Sinni e relativo bacino idrico, falde ed aree agricole in riferimento queste ultime al regime ventoso, per non parlare della densità demografica, della vicinanza della SS106 e soprattutto dello studio dell'ISS svolto nel 2015 a ridosso delle aree Sogin, ove per il comune di Rotondella (MT) si attesta un aumento di mortalità-incidenza per alcune categorie oncologiche e che soprattutto lo studio non ha avuto gli approfondimenti radio- tossicologici raccomandanti dall'ISS per la zona dell'Itrec;
    - Mancata classificazione dei liquidi eventualmente presenti nel monolite di Trisaia;
    - Mancanza di riferimenti operativi sulle sorgenti orfane, ed ogni riferimento all'eventuale ritrovamento durante i lavori di rifiuti-materiale radioattivo interrato clandestinamente, possibilità non remota visti i precedenti giudiziari del sito Itrec-Trisaia, ove per esempio è ufficiale una contaminazione da sostanze cancerogene nelle falde almeno dal 2014.



Titolo	Codice elaborato	Data
Ordine dei chimici di Potenza	DVA-2017-0020648	13/09/2017
	RIN-2017-0012776	13/09/2017
	MiSE-2017-0021280	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- Da un punto di vista prettamente tecnico le soluzioni tecniche proposte sono assolutamente sufficienti se non esuberanti per il trattamento, il condizionamento e il deposito finale dei rifiuti radioattivi delle categorie a bassa-media attività, così come dei rifiuti in rientro dall'estero (manufatti vetrosi) provenienti dal trattamento delle altre attività. Le prove effettuate negli anni 80/90 e seguenti presso i laboratori ENEA di Casaccia dettero in tutti i casi risultati eccellenti in termini di non rilascio di radionuclidi anche in condizioni di "massimo incidente credibile", cioè contatto tra acque di falda con il manufatto. Considerando che il manufatto è solo una delle "barriere" frapposte tra i radionuclidi e l'ambiente esterno si può affermare con un alto grado di sicurezza, come il rilascio di questi ultimi nell'ecosistema sia un evento con percentuale di probabilità prossimo a zero. Dopo aver letto attentamente il RP relativo al PN si può affermare come il documento riporti, anche se genericamente, la maggior parte delle informazioni relative alla situazione ex-ante del problema in oggetto, limitandosi altresì per quanto riguarda le caratteristiche e la tipicità del DN ad una descrizione molto approssimativa della metodologia di contenimento e stoccaggio dei rifiuti e del combustibile irradiato.
- La previsione di un unico DN, secondo il parere dello scrivente, è corretta anche in relazione alle condizioni geopolitiche internazionali. Infatti, pur non trattandosi di valutazioni strettamente tecniche, non può essere considerata la vulnerabilità, e le conseguenze ambientali e sociali in caso di attacchi. In considerazione della potenziale pericolosità del/dei materiali in oggetto, di qualsiasi categoria si trattino, la convergenza in un unico sito permetterebbe la razionalizzazione e il rafforzamento delle misure di sicurezza e controllo a fronte di un necessario potenziamento e riconfigurazione dei depositi esistenti.
- Nel RP non si trovano indicazioni circa le direttrici di trasporto di rifiuti nucleari che interessino la Basilicata, ma tale aspetto va tenuto in adeguata considerazione per i rischi ambientali connessi. Peraltro, tali aspetti dovranno essere oggetto di approfondimenti di dettaglio da includere nel RA.
- È evidente, ma non specificato a sufficienza, come un fattore importante, proprio in virtù della natura del materiale di cui si parla, sia il criterio di prossimità che porta ad individuare i siti di stoccaggio più vicini possibile ai maggiori produttori di rifiuti nucleari a livello europeo. L'applicazione di tale criterio su scala italiana consentirebbe di ridurre i rischi ambientali e sociali derivanti dal trasporto dei rifiuti radioattivi e porterebbe inevitabilmente a non considerare idonei siti localizzati nella Regione Basilicata.
- Appare condivisibile l'indicazione che, per la realtà italiana, la soluzione dello stoccaggio geologico di rifiuti radioattivi ad alta attività sia sovradimensionata ed economicamente non percorribile, e pertanto da scartare.
- Le condizioni geologiche ed idrogeologiche della Basilicata (sismicità, substrato carsico permeabile per fratturazione e carsismo interessato da prelievi diffusi ed estesi all'intera regione, circolazione idrotermale, estrazione di petrolio in aree della regione, bacini idrogeologici delle sorgenti costiere di ampia e spesso incerta estensione, ecc.) la rendono, in base ad un'analisi preliminare che in ogni caso dovrebbe e dovrà essere ulteriormente approfondita, inadatta all'installazione di siti di processamento e stoccaggio di rifiuti radioattivi secondo i criteri della ISPRA n. 29 applicati alla luce delle più recenti conoscenze geologiche. È noto che in Basilicata esiste da decenni un sito ENEA in cui sono state effettuate prove di riprocessamento di combustibile radioattivo e in cui è stata stoccata una parte dei rifiuti radioattivi provenienti da tali attività. Le differenze tra questa situazione e quella che si verrebbe a creare con la costruzione di un DN sono sia di ordine tecnico, che di sicurezza e in ogni caso andrebbero valutate con attenzione.
- Vanno considerati con accuratezza i risvolti socio-economici ed occupazionali relativi all'impatto che il DN potrebbe avere sul comparto turistico ed alberghiero in una regione come la Basilicata dove, in ambito costiero, questa filiera occupazionale è una delle più promettenti. Più in generale andrebbe fatta una valutazione puntuale, avendo conoscenza del/dei potenziale/i siti dove collocare il DN e contestualizzare tale impatto anche alla luce del patrimonio artistico, paesaggistico e del suo possibile decremento a livello di immagine. Di contro, in questa valutazione andrà attentamente considerato il probabile aumento occupazionale, anche di livello medio-alto, dovuto sia al Deposito in sé, sia all'indotto tecnico-logistico che ragionevolmente andrà a svilupparsi.
- Sul programma di monitoraggio si fa presente che il monitoraggio VAS, oltre alla descrizione dell'evoluzione del contesto ambientale mediante indicatori di contesto, deve prevedere il controllo degli impatti significativi sull'ambiente, mediante indicatori di contributo, che misurino la variazione del contesto imputabile alle azioni del Programma, secondo l'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e quanto previsto dalle LLGG ISPRA n. 109/2014.
- Infine, si suggerisce nel RA di corredare ciascun indicatore di una scheda tecnica di descrizione, contenente le relative modalità di calcolo e la fonte dei dati, oltre all'indicatore delle relative risorse, ruoli e responsabilità, e di

fissare per ciascun indicatore valori obiettivo di riferimento o valori soglia, rispetto ai quali confrontare i risultati del monitoraggio e di conseguenza reindirizzare se necessario il Programma.

**Questa Commissione,**

- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - Prevedere, per ciascun indicatore, una scheda tecnica di descrizione, contenente le relative modalità di calcolo e la fonte dei dati, oltre all'indicatore delle relative risorse, ruoli e responsabilità, e di fissare per ciascun indicatore valori obiettivo di riferimento o valori soglia, rispetto ai quali confrontare i risultati del monitoraggio e di conseguenza reindirizzare se necessario il Programma.
- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
  - Si debba effettuare una appropriata analisi dei trasporti, dalla quale si evidenzino le direttrici di trasporto ed i relativi rischi ambientali connessi.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si evidenzia che la documentazione riporta, anche se genericamente, la maggior parte delle informazioni relative alla situazione ex-ante del problema in oggetto, limitandosi altresì per quanto riguarda le caratteristiche e la tipicità del DN ad una descrizione molto approssimativa della metodologia di contenimento e stoccaggio dei rifiuti e del combustibile irradiato.
  - Si condivide la previsione di un unico DN, in quanto la convergenza in un unico sito permetterebbe la razionalizzazione ed il rafforzamento delle misure di sicurezza e controllo a fronte di un necessario potenziamento e riconfigurazione dei depositi esistenti.
  - Si suggerisce di adottare il criterio di prossimità (siti di stoccaggio più vicini possibile ai maggiori produttori di rifiuti nucleari a livello europeo), al fine di ridurre i rischi ambientali e sociali derivanti dal trasporto dei rifiuti radioattivi.
  - Si condivide l'indicazione che, per la realtà italiana, la soluzione dello stoccaggio geologico di rifiuti radioattivi ad alta attività sia sovradimensionata ed economicamente non percorribile, e pertanto da scartare.
  - Si rileva la contrarietà delle Regioni Basilicata, alla individuazione del DN sull'intero territorio regionale, supportato da motivazioni di carattere ambientale, economico e sociale.

Titolo	Codice elaborato	Data
Ordine dei chimici di Matera	RIN-2017-0012882	14/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- Si esprime parere negativo sulla realizzazione di un DN nel territorio lucano, per le seguenti motivazioni:
  - criterio di prossimità del sito ai maggiori produttori di rifiuti radioattivi;
  - condizioni geologiche ed idrogeologiche della regione (sismicità, substrato carsico permeabile per fratturazione e carsismo interessato da prelievi diffusi ed estesi all'intera regione, circolazione idrotermale, estrazione di petrolio in aree della regione, bacini idrogeologici delle sorgenti costiere di ampia e spesso incerta estensione).
- Si lamenta la mancata specificazione delle linee di trasporto dei rifiuti nucleari che interesserebbero la Basilicata.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si esprime parere negativo sulla realizzazione di un DN sul territorio lucano.
  - Si lamenta la mancata individuazione delle linee di trasporto dei rifiuti nucleari che interesserebbero la Basilicata.

**"Campania"**

Titolo	Codice elaborato	Data
ARPA Campania	RIN-2017-0013403 MiSE-2017-0022118	25/09/2017 25/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- Rendere di più immediata lettura e di facile riscontro la consequenzialità tra il quadro complessivo dello stato di fatto, gli interventi previsti e i risultati attesi anche alla luce di un cronoprogramma;
- Fornire indicazioni in merito agli interventi che configurano eventuali procedure di Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione d'Impatto Ambientale, Valutazione d'Incidenza;

- Qualora gli interventi proposti prevedano un significativo consumo di suolo di procedere all'adozione di adeguate misure compensative, secondo le indicazioni espresse nel nuovo testo base del 20 gennaio 2015 - Contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato - del Disegno di Legge C. 2039.
- Restituire una rappresentazione dello stato attuale dell'ambiente ed una valutazione degli effetti delle singole azioni considerando tutte le componenti ambientali e territoriali ritenute pertinenti. A tale proposito, si riportano, a titolo esemplificativo e non esaustivo, le principali componenti ambientali da trattare:
  - salute umana (esposizione all'inquinamento) - aria e clima (qualità dell'aria - emissioni - caratteristiche climatiche) - acqua (qualità dei corpi idrici - risorse idriche e usi sostenibili) - suolo (uso del territorio, qualità del suolo, contaminazione suoli e bonifiche) - biodiversità e aree naturali protette - paesaggio e beni culturali - rifiuti - energia - rischi (rischio naturale - rischio antropogenico) - agenti fisici;
- Organizzare il piano di monitoraggio intorno ad un set di indicatori che, in coerenza con la scelta delle componenti ambientali/territoriali considerate in fase di analisi e valutazione degli effetti, siano idonei a:
  - verificare l'attuazione e l'efficacia degli interventi (di adeguamento, dismissione e di realizzazione) previsti dal PN;
  - descrivere qualitativamente/quantitativamente gli effetti delle azioni del Piano sui sistemi ambientali e territoriali interessati e di monitorare la sommatoria degli effetti a livello di area vasta/regionale/nazionale;
  - fornire orientamenti per il successivo PN.

#### Questa Commissione.

- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - Prevedere un set di indicatori che, in coerenza con la scelta delle componenti ambientali/territoriali considerate in fase di analisi e valutazione degli effetti, siano idonei a:
    - verificare l'attuazione e l'efficacia degli interventi (di adeguamento, dismissione e di realizzazione) previsti dal PN;
    - descrivere qualitativamente/quantitativamente gli effetti delle azioni del Piano sui sistemi ambientali e territoriali interessati e di monitorare la sommatoria degli effetti a livello di area vasta/regionale/nazionale;
    - fornire orientamenti per il successivo PN.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si chiede di rendere di più immediata lettura e di facile riscontro la consequenzialità tra il quadro complessivo dello stato di fatto, gli interventi previsti e i risultati attesi anche alla luce di un cronoprogramma;
  - Si chiede di fornire indicazioni in merito agli interventi che configurano eventuali procedure di VAS, VIA, VINCA;
  - Si chiede, qualora gli interventi proposti prevedano un significativo consumo di suolo, di procedere all'adozione di adeguate misure compensative, secondo le indicazioni espresse nel nuovo testo base del 20/01/2015 - Contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato - del Disegno di Legge C. 2039.

Titolo	Codice elaborato	Data
Legambiente Campania	DVA-2017-0020802	14/09/2017
	RIN-2017-0012890	14/09/2017
	MiSE-2017-0021385	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- in generale, la trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus. Da questo punto di vista, la pubblicazione del Programma a luglio, con scadenza dei termini per le osservazioni ai primi di settembre, non favorisce certo l'auspicata partecipazione dei cittadini al processo decisionale.
  - 1) Innanzitutto va rilevato che il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 prevedeva che il Programma Nazionale fosse definito, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, entro il 31 dicembre 2014. La sua attuazione secondo il cronoprogramma contenuto nel cap. 3 ("Tappe significative per l'attuazione del Programma Nazionale"), con "intera realizzazione del Deposito Nazionale, e del relativo Parco Tecnologico, entro il 2025" presuppone l'approvazione definitiva del Programma entro dicembre 2017. Ogni ulteriore ritardo comporterebbe, sotto la responsabilità dei Ministeri, uno slittamento del cronoprogramma stesso.
  - 2) L'individuazione delle "Tappe significative per l'attuazione del Programma nazionale" è troppo generica: vi è l'esigenza di approfondire numerosi dettagli strategici, esaminandone o riesaminandone le possibili

alternative. In assenza del Programma sono state scartate alternative e sono state prese decisioni che oggi, con l'individuazione del Programma, non devono essere considerate "dati di fatto" acquisiti e inderogabili, ma ne deve invece essere riconsiderata la "giustificazione". Esempi: i vari depositi "temporanei" nei siti attuali.

- 3) L'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future sono incompleti: manca la ripartizione per radionuclidi e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare.
- 4) La programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi è incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione. Se il ritorno dei rifiuti ad alta attività dovesse precedere la costruzione del deposito nazionale, non si precisa dove verrebbero stoccati.
- 5) Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del DN non ha più alcun senso.

Esempi: (pag. 306 del Rapporto Ambientale) "non è percorribile ipotizzare strategicamente diverse alternative"; (pag. 25 del Programma) "Costituiscono gli OBIETTIVI GENERALI della politica nazionale i seguenti assunti:" gli "assunti" a cui si fa riferimento non sono tutti da "assumere", ma solo quelli che furono stabiliti da leggi o Dlgs, non quelli derivanti da atti amministrativi, pur se di massimo livello. Ad esempio, il decreto MISE del 2 dicembre 2004 "Indirizzi strategici e operativi alla SOGIN" che all'articolo 1 prevede che i rifiuti radioattivi vengano "temporaneamente stoccati nei siti di produzione" è un tipico atto amministrativo che oggi non può più essere considerato un "assunto", anche perché si basava su una parte della legge 368/2003 che successivamente è stata abrogata.




È assurdo, sia sotto l'aspetto ambientale che economico, costruire nuove strutture per lo stoccaggio di materiale radioattivo (come previsto per Saluggia) in siti che entro pochi anni dovranno essere rilasciati - secondo la definizione di "disattivazione" - senza alcun vincolo radiologico. Ora, alla luce del cronoprogramma contenuto nel cap. 3 del Programma Nazionale ("Tappe significative per l'attuazione") che prevede l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale entro il 2025, la costruzione di nuove strutture temporanee nei siti attuali risulta oggettivamente improponibile.

Anche l'ANCI, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, rilevava che nelle more della realizzazione del Deposito Nazionale fossero da approfondire in maniera dettagliata le modalità di stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi, nel rispetto dei criteri della Guida Tecnica 29 di ISPRA. Tale osservazione viene ulteriormente corroborata, alla luce del citato cronoprogramma, dal venir meno della necessità di costruire nuove strutture temporanee nei siti attuali.

- 6) Al fine di poter rendere il più basso possibile il rischio derivante dalla presenza di impianti e depositi di sostanze radioattive, si ritiene indispensabile che ogni possibile strategia alternativa venga valutata con l'individuazione del rischio ad essa associato ed alla durata nel tempo di questo rischio, anche sulla base di quanto definito nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA. Il rischio da valutare non dovrà però essere solo quello naturale (idrogeologico, sismico, ecc.) ma anche quello di tipo terroristico e bellico.
- 7) Le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovranno essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
- 8) Devono essere stabiliti requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
- 9) Nel Rapporto Ambientale vengono sottovalutati gli effetti sulla salute delle attività degli impianti e dei depositi, effetti che vengono minimizzati sulla base dello studio dell'Istituto Superiore di Sanità che li definisce "sovrapponibili" a quelli della popolazione generale. Devono essere utilizzate modalità più accurate per la valutazione degli effetti su salute e ambiente, e in particolare la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.
- 10) Vista l'importanza del tema, si richiede infine lo svolgimento di una inchiesta pubblica in ogni Regione.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Un confronto tra possibili alternative (perlomeno per quelle che non siano già state decise per legge), quale ad esempio la strategia del "brown field" (trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi), rispetto alla realizzazione in tempi brevi del DN.

- 


- Valutare ogni possibile strategia alternativa venga valutata con l'individuazione del rischio ad essa associato ed alla durata nel tempo di questo rischio (anche sulla base di quanto definito nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA), non solo naturale (idrogeologico, sismico, ecc.), ma anche quello di tipo terroristico e bellico.
  - Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
    - Si chiede di garantire la trasparenza, la partecipazione e l'accesso ai dati ed alle informazioni di dettaglio.
    - Si chiede di approfondire l'individuazione delle tappe significative per l'attuazione del PN, nonché le possibili alternative.
    - Si ritiene che l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future siano incompleti (manca la ripartizione per radionuclide ed i rifiuti radioattivi di origine militare).
    - Si ritiene che la programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi sia incompleta (manca una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali, manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione). Non si precisa dove verrebbero stoccati i rifiuti ad alta attività nel caso in cui dovessero rientrare in Italia prima della costruzione del deposito nazionale.
    - Si ritiene che le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovranno essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
    - Si suggerisce di adottare requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 09/05/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
    - Si chiede di non sottovalutare gli effetti sulla salute delle attività degli impianti e dei depositi, effetti che nel RA vengono minimizzati sulla base dello studio dell'Istituto Superiore di Sanità che li definisce "sovrapponibili" a quelli della popolazione generale. Dovranno essere utilizzate modalità più accurate per la valutazione degli effetti su salute e ambiente e in particolare la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.

**"Emilia Romagna"**

Titolo	Codice elaborato	Data
ARPA Emilia Romagna	DVA-2017-0020809	14/09/2017
	RIN-2017-0012893	14/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- *Osservazioni generali:*
  - il PN ed il RA non possono essere valutati in modo esaustivo sino a che non sarà definita l'ubicazione del DN, elemento essenziale ai fini della compiuta predisposizione di tali documenti. Il sito "reattore RB3 presso il Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna", citato nel Rapporto Ambientale, è di fatto escluso sia dal Programma nazionale che dalle valutazioni inserite nel Rapporto Ambientale. Il tema "Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica", descritto al cap. 4 del Programma nazionale è di fatto poi non considerato sia dal Programma stesso che dalle valutazioni inserite nel Rapporto Ambientale. Il Programma non individua né definisce modalità di gestione di tali rifiuti (sul trattamento, riduzione dei volumi e condizionamento, nonché sulla loro conferibilità al DN); si sottolinea infatti la loro importanza in termini volumetrici (nel 2015 la stima dei rifiuti radioattivi degli impianti ammontava a circa 30000 m3 e quella dei rifiuti derivanti da attività di bonifica a circa 58000 m3 (Tabelle 1 e 6 del Piano Nazionale), nonché la situazione provvisoria di stoccaggio di tali rifiuti. Il PN, nonostante sia lo strumento nazionale deputato, non da ancora conto delle informazioni disponibili inerenti la possibile localizzazione del DN (Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee ad ospitare il DN). Pertanto si chiede d'integrare il Programma con queste elaborazioni, auspicandone al più presto la pubblicazione, in modo da poterne valutare le potenziali ricadute ambientali per l'Emilia-Romagna. In ogni caso qualora le aree potenzialmente idonee per il DN interessassero il territorio dell'Emilia-Romagna o delle Regioni vicine, ci si riserva di esprimere i pareri di competenza, valutando gli effetti ambientali anche attraverso la consultazione pubblica prevista dalla normativa. Il Rapporto ambientale di VAS dovrà essere completato soprattutto in riferimento alle integrazioni inerenti la localizzazione del DN. Inoltre nel Rapporto ambientale

attualmente disponibile le parti inerenti la valutazione delle alternative, la stima degli effetti ambientali ed il sistema di monitoraggio ambientale, richiesti dalla normativa, hanno contenuti troppo generici e devono essere completati. In particolare si chiede di definire almeno un programma di monitoraggio ambientale del Programma, individuando soprattutto le responsabilità, le risorse a disposizione e le scadenze di rendicontazione, articolate per ciascun tipo d'indicatore di monitoraggio.

• *Osservazioni particolari sul programma nazionale*

- Capitolo 1: Non sono considerati i rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica né nella individuazione dell'origine (par. 1.3) né nella classificazione (par. 1.4).
- Capitolo 2: Gli obiettivi futuri della politica nazionale e l'attuazione degli obiettivi generali (par. 2.2, 2.3) dovrebbero ricomprendere esplicitamente le attività di gestione dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica (caratterizzazione, trattamento, condizionamento e confezionamento, nonché i criteri di conferibilità al DN).
- Capitolo 3: In relazione alla realizzazione del DN e del PT, la Figura 2 dovrebbe includere sia le tappe significative, ma anche i rispettivi limiti temporali.
- Capitolo 4: La Tabella 1 non contempla il reattore RB3 di Montecuccolino. L'inventario non cita anche il combustibile nucleare irraggiato trasportato all'estero per il riprocessamento. Nel par. 4.3 relativo all'inventario dei rifiuti radioattivi prodotti da attività di bonifica si fa accenno ad "attività di caratterizzazione che saranno effettuate al momento dell'allontanamento dall'installazione industriale e alla successiva bonifica finale. Conseguentemente, ad oggi non possono essere previste particolari azioni specifiche fino al completamento della suddetta caratterizzazione...". Occorre pertanto definire i criteri tecnici con cui attuarle, e ricomprenderli nel Programma Nazionale, nonché individuare il soggetto in grado di eseguirle e le rispettive risorse.
- Capitolo 5:
  - Il paragrafo 5.2 recita "Per i reattori di ricerca italiani è prevista una revisione periodica ogni 5 anni, ma è rivolta principalmente al loro monitoraggio con analisi effettuate caso per caso. In applicazione del Codice di condotta per i reattori di ricerca, è in corso di esame da parte dell'Autorità un'estensione delle revisioni in diretta correlazione con un approccio graduale". Non risulta chiaro a chi/cosa è riferita la revisione periodica.
  - Il paragrafo 5.4 non propone esplicite soluzioni tecniche di gestione riferite ai rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali.
  - Nel paragrafo 5.3 andrebbe rimarcata ulteriormente la necessità di realizzare al più presto un deposito nazionale; se infatti l'Italia ad oggi disponesse già di tale struttura non ci sarebbe la necessità di sostenere costi per la realizzazione di idonee strutture di deposito temporaneo sui siti, che peraltro saranno smantellate non appena sarà ultimato il conferimento dei rifiuti radioattivi in esse stoccati temporaneamente al Deposito Nazionale. Sempre a questo paragrafo, a pag. 42, occorre correggere il riferimento alla "direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2008" con "direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2009". Al paragrafo 5.4, punto d) Gestione trattamento resine a scambio ionico esaurite non si indicano le soluzioni prospettabili per le resine della Centrale di Trino (VC). Al paragrafo 5.4, punto e) Gestione e trattamento delle sorgenti radioattive dismesse andrebbe esplicitato che le prefetture rilasciano il nulla osta all'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti della categoria B "a scopo industriale". Sempre a questo paragrafo, a pag. 48, si recita "Per il secondo gruppo gli operatori coinvolti dovranno provvedere ...", mentre non si dice nulla in riferimento al primo gruppo.
- Capitolo 6: In relazione ai contenuti del PN indicati nell'art. 8 del D.Lgs. 45/2014 di recepimento della Direttiva 2011/70/EURATOM, il paragrafo 6.1 dovrebbe avere quale titolo "Responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale e indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'attuazione"; pertanto in tale paragrafo non vengono citati tali indicatori di prestazione.
- Capitolo 7:
  - Occorrerebbe considerare anche la questione dei costi associati allo smaltimento di grossi volumi di rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali.
  - Nel paragrafo 7.1 Costi associati al programma di disattivazione della Sogin S.p.A. si citano "costi per la realizzazione del Deposito Nazionale ed extra-costi derivanti da possibili rallentamenti nell'attività di decommissioning" senza indicarne esplicitamente la copertura; si cita altresì "La capacità di controllare il rispetto dei tempi di realizzazione ...contribuiscono a tenere sotto controllo il costo dell'operazione a vita intera" senza indicare esplicitamente chi controlla il rispetto dei tempi.

• *Osservazioni particolari sul rapporto ambientale*

- Capitolo 3
  - 3.2.1 Obiettivi ed indirizzi della normativa europea. Non è citata la componente Radiazioni ionizzanti. Per la componente Acqua non risulta citata la Direttiva del Consiglio CE n. 51/2013 del 22/10/2013 (GUUE del 07/11/2013, n. L 296) che stabilisce alcuni requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano.
  - 3.2.2 Obiettivi ed indirizzi della normativa nazionale. Per la componente Radiazioni ionizzanti/Acqua non risulta citato il D.L.vo 15 febbraio 2016, n. 28 Attuazione della direttiva 2013/51/EURATOM del Consiglio, del 22 ottobre 2013, che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano (16G00036) (GU Serie Generale n. 55 del 07-03-2016).
  - 3.2.3 Obiettivi ed indirizzi contenuti nella pianificazione territoriale. REGIONE EMILIA-ROMAGNA. Fra i siti che la Regione Emilia-Romagna ospita (pag. 77) non è citato il reattore RB3 presso il Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna.
  - 3.3.2 Strategie di gestione dei rifiuti radioattivi di pertinenza del Servizio Integrato (comparto non energetico). Tra gli operatori del Servizio Integrato è presente anche la BKS srls di Lodi.
  - 3.4.2 Esito dell'analisi di coerenza. Si ritiene che L'obiettivo 4 del PN (Localizzare, costruire ed esercire il Deposito Nazionale destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale, provenienti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili, incluso in un Parco Tecnologico comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, così come specificamente disciplinato dall'articolo 27 del decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31), pag. 141, riguardante il DN non sia in realtà analizzabile.
- Capitolo 4
  - 4.1 La gestione dei rifiuti radioattivi. Andrebbe esplicitato se le linee d'azione indicate sono adeguate anche per i rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali.
  - La Figura 4.1-2: Strategie d'azione per la gestione dei rifiuti radioattivi non riporta fra le linee d'azione quella relativa alla "Caratterizzazione/Classificazione dei rifiuti radioattivi" ripresa al punto 4.1.1.
  - Il paragrafo 4.3.1 va corretto in "4.3.1 Stoccaggio in sito - A.5.1 - A.5.2".
- Capitolo 5: 5.2 Trasporti dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito. Analogamente a quanto assunto per le centrali/impianti nucleari, per cui conservativamente si sono considerati gli incidenti di riferimento per il Piano di Emergenza, anche per i trasporti occorrerebbe considerare gli incidenti di riferimento previsti dai rispettivi Piani di Emergenza.
- Capitolo 7: 7.1 Strategia di azione – Decommissioning. Non risulta chiara la differenza esistente fra effetto ambientale "assente" e "non significativo". Occorrerebbe aggiungere un ulteriore termine all'elenco delle definizioni, es. "significativo", nel caso in cui potrebbe ipoteticamente verificarsi un incremento significativo della perturbazione ambientale.
- Capitolo 9
  - 9.1 Generalità. La Figura da citare nel testo di pag. 307 è la Figura 9-1.
  - 9.2.1 Obiettivi del PN 1 - 3 - 5 - 6 - 7. Gli Indicatori di Contributo: incremento in percentuale dell'impiego delle formule di scarico (RAD); controllo delle analisi dei filtri HEPA dei camini di espulsione dovrebbero afferire alla componente Radiazioni ionizzanti.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Capitolo 3
    - (3.2.1) Citare la componente Radiazioni ionizzanti e la Direttiva del Consiglio CE n. 51/2013 del 22/10/2013 (GUUE del 07/11/2013, n. L 296).
    - (3.2.2) Citare il D.Lgs. 15/02/2016, n. 28, relativamente alla componente "radiazioni ionizzanti" e "acqua", che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano.
    - (3.2.3) Inserire fra i siti ospitati dalla Regione Emilia-Romagna (pag. 77) il reattore RB3, presso il Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna.
    - (3.3.2) Inserire tra gli operatori del Servizio Integrato anche la BKS srls di Lodi.

- (3.4.2) Verificare che l'obiettivo 4 del PN (DN e PT, comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, così come specificamente disciplinato dall'articolo 27 del decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31), sia analizzabile (pag. 141).
  - o Capitolo 4
    - (4.1) Esplicitare se le linee d'azione indicate sono adeguate anche per i rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali.
    - Integrare la Figura 4.1-2 con le linee d'azione relative alla "Caratterizzazione/Classificazione dei rifiuti radioattivi" ripresa al punto 4.1.1.
    - Correggere il par. 4.3.1 in "4.3.1 Stoccaggio in sito - A.5.1 - A.5.2", così come anche nell'indice.
  - o Capitolo 7 (7.1) Chiarire la differenza tra effetto ambientale "assente" e "non significativo". Occorrerebbe aggiungere un ulteriore termine all'elenco delle definizioni, es. "significativo", nel caso in cui potrebbe ipoteticamente verificarsi un incremento significativo della perturbazione ambientale.
  - o Capitolo 9 (9.1) La Figura da citare nel testo di pag. 307 è la Figura 9-1.
  - o Si chiede di approfondire i contenuti del RA relativi alle alternative, alla stima degli effetti ambientali ed al sistema di monitoraggio ambientale, ritenuti generici e incompleti.
  - o Si segnala che il tema "Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica" (Cap. 4 del PN) non è stato considerato nelle valutazioni inserite riportate nel RA. Non vengono definite le modalità di gestione di tali rifiuti (trattamento, riduzione dei volumi e condizionamento, nonché loro conferibilità nel DN).
- M*
- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
    - o Si chiede di definire un piano di monitoraggio ambientale che individua le responsabilità, le risorse a disposizione e le scadenze di rendicontazione, articolate per ciascun tipo d'indicatore di monitoraggio.
  - Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
    - o Considerare per i trasporti gli incidenti di riferimento previsti dai rispettivi Piani di Emergenza, in analogia a quanto assunto per le centrali/impianti nucleari (rif. Cap. 5, par. 5.2).
  - Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
    - o Si comunica che il PN ed il RA non possono essere valutati in modo esaustivo sino a che non sarà definita l'ubicazione del DN, elemento essenziale ai fini della compiuta predisposizione di tali documenti.
    - o Si segnala che il sito "reattore RB3 presso il Laboratorio Ingegneria Nucleare di Montecuccolino dell'Università di Bologna", citato nel RA, è escluso sia dal PN che dalle valutazioni inserite nel RA.
    - o Si contesta la mancata pubblicazione della "carta nazionale delle aree potenzialmente idonee" (CNAPI), contenente la localizzazione del "deposito nazionale" e pertanto si chiede di integrare il Programma con queste elaborazioni, per poi ripubblicare la documentazione.
    - o Si specifica che qualora le aree potenzialmente idonee per il DN dovessero interessare il territorio dell'Emilia-Romagna o delle Regioni vicine, si riserva di esprimere i pareri di competenza, valutando gli effetti ambientali anche attraverso la consultazione pubblica prevista dalla normativa.
    - o Si chiede di integrare il RA con la localizzazione del DN;
    - o Si chiede di considerare i rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica sia nella individuazione dell'origine, sia nella classificazione (Capitolo 1, par. 1.3 e 1.4).
    - o Si chiede che gli obiettivi futuri della politica nazionale e l'attuazione degli obiettivi generali (par. 2.2, 2.3) comprendere esplicitamente le attività di gestione dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica (caratterizzazione, trattamento, condizionamento e confezionamento, nonché i criteri di conferibilità al DN) - (Capitolo 2).
    - o Si chiede di integrare la Figura 2 del Capitolo 3 con le tappe significative ed i rispettivi limiti temporali necessari per la realizzazione del DN e del PT.
    - o Si chiede di integrare la Tab. 1 del Cap. 4 con il reattore RB3 di Montecuccolino e con il combustibile nucleare irraggiato trasportato all'estero per il riprocessamento. Relativamente all'inventario dei rifiuti radioattivi prodotti da attività di bonifica, si chiede di definire i criteri tecnici con cui attuare la caratterizzazione e ricomprenderli nel PN, nonché individuare il soggetto in grado di eseguirle e le rispettive risorse.
    - o Si chiede di chiarire a cosa si riferisce la revisione periodica dei reattori di ricerca italiani, illustrata nel Capitolo 5, par. 5.2.
    - o Si chiede di esplicitare meglio le soluzioni tecniche di gestione riportate al par. 5.4, relative ai rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali.
    - o Si chiede di rimarcare la necessità di realizzare al più presto il DN (par. 5.3), al fine di impiegare risorse per la realizzazione di idonee strutture di deposito temporaneo sui siti, le quali saranno smantellate non appena



sarà ultimato il conferimento dei rifiuti radioattivi in esse stoccati temporaneamente al DN. Sempre in questo paragrafo (pag. 42), si chiede di correggere il riferimento alla "direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2008" con "direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2009".

- Si segnala che nel par. 5.4, punto d) non vengono indicate le soluzioni prospettabili per le resine della Centrale di Trino (VC), mentre al punto e) andrebbe esplicitato che le prefetture rilasciano il nulla osta all'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti della categoria B "a scopo industriale". Sempre in questo paragrafo (pag. 48), si recita "Per il secondo gruppo gli operatori coinvolti dovranno provvedere ...", mentre non si dice nulla in riferimento al primo gruppo.
- Si chiede di modificare il titolo del par. 6.1 in "Responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale e indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'attuazione" e di citare nello stesso gli indicatori di prestazione.
- Si chiede di considerare nel capitolo 7 anche la questione dei costi associati allo smaltimento di grossi volumi di rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali.
- Si chiede di esplicitamente chi controlla il rispetto dei tempi associato al programma di disattivazione della Sogin S.p.A. (par. 7.1).

#### "Friuli Venezia Giulia"

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Friuli Venezia Giulia	DVA-2017-0018937	16/08/2017
	RIN-2017-0011785	14/08/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

- il Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati con la suddetta nota, ha osservato che "Il programma, redatto sulla base delle indicazioni della Direttiva 2011/70/EURATOM del Consiglio del 19 luglio 2011, si prefigge di definire le modalità di gestione, dall'origine allo smaltimento del combustibile esaurito derivante da attività civili, nonché dei rifiuti radioattivi. Il programma individua due macrocategorie di rifiuti radioattivi, a seconda che provengano dal settore energetico o dal settore non energetico. Alla prima macrocategoria 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 Friuli Venezia Giulia non sono presenti attività in grado di produrre tale tipologia di rifiuti radioattivi e che pertanto il territorio regionale non pare possa essere interessato dalla loro gestione. Alla seconda macrocategoria afferiscono i rifiuti radioattivi derivanti da attività quali attività di ricerca, industriali e medico-ospedaliere. In regione vi è produzione di rifiuti radioattivi derivanti dall'impiego di radiazioni ionizzanti a scopo medico, la cui gestione è autorizzata da un'apposita commissione regionale istituita ai sensi della legge regionale 17/2003. Si evidenzia a tal proposito che i quantitativi prodotti sono esigui in considerazione del fatto che la gran parte delle strutture sanitarie produce rifiuti radioattivi caratterizzati da tempi di dimezzamento inferiori a 75 giorni e concentrazione inferiore a 1 Bq/g., quindi potenzialmente smaltibili in esenzione ai sensi dell'articolo 154 del decreto legislativo 230/1995. I rifiuti con tempi di dimezzamento superiore ai 75 giorni o concentrazione superiore a 1 Bq/g vengono conferiti a soggetti autorizzati alla raccolta e al deposito afferenti al Servizio integrato. Sulla base delle precedenti considerazioni si ritiene che le attività previste dal Programma nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi non coinvolga in modo sostanziale il territorio regionale, ferma restando la localizzazione del deposito nazionale, che segue la procedura di cui all'articolo 27 del decreto legislativo 31/2010 e che attualmente non è stata ancora definita, e l'eventuale transito, comunque opportunamente regolamentato, di rifiuti radioattivi verso i luoghi di trattamento, deposito temporaneo e permanente, che potrebbero essere eventualmente localizzati anche presso paesi esteri. Sull'incertezza della definizione dei siti per i rifiuti radioattivi, il Servizio paesaggio e biodiversità ha sottolineato i seguenti aspetti: "Dall'esame del Rapporto ambientale trasmesso viene confermato come nel Rapporto preliminare che la Regione Friuli Venezia Giulia non è interessata dalla presenza di produttori/detentori di rifiuti radioattivi e a pag. 24 del Rapporto ambientale è stato chiarito che il Programma nazionale non prevede la realizzazione di impianti di trattamento/stoccaggio di rifiuti radioattivi o combustibile esaurito al di fuori di siti già esistenti e pertanto non verrà interessato da questa tipologia impiantistica il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia o comunque della confinante Regione Veneto. Per quanto riguarda i trasporti nucleari che potrebbero interessare il territorio regionale, a pag. 24 del Rapporto ambientale si evidenzia che tali trasporti prevedono il rilascio di preventiva autorizzazione da parte del Ministero dello Sviluppo Economico che si ritiene sufficientemente cautelativa anche sotto il profilo del potenziale impatto ambientale. Il trasporto del combustibile nucleare esaurito, che avviene in parte su strada e in parte su ferrovia, è possibile esclusivamente nel rispetto di specifiche misure di sicurezza e il rischio di incidente è ritenuto estremamente improbabile considerato il complesso delle precauzioni previste e comunque opportunamente considerato. Fra gli obiettivi generali della politica nazionale risulta la localizzazione, costruzione ed esercizio del

Deposito nazionale destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale, seguendo le procedure previste dal D.Lgs. 31/2010. Attualmente il Governo è impegnato nella procedura per identificare il luogo idoneo per il Deposito nazionale ed è stata validata la Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee; nel Rapporto ambientale non sono state presentate però le risultanze della proposta delle aree idonee, in quanto ad oggi non è ancora rilasciato da parte dei Ministri competenti il nulla osta alla pubblicazione della succitata Carta. Tuttavia a pag. 137 del Rapporto ambientale viene precisato che per l'individuazione delle aree idonee al Deposito nazionale sono stati individuati i criteri di esclusione per i parchi nazionali, regionali e interregionali, riserve naturali statali e regionali, oasi naturali, geoparchi, SIC, ZPS e zone Ramsar. Nell'allegato 3 "Nota metodologica per la Valutazione di Incidenza" si afferma che per l'attività di localizzazione, costruzione ed esercizio del Deposito nazionale allo stato attuale non può essere valutata la potenziale incidenza naturalistica, in quanto il Deposito non è stato ancora localizzato. Seguendo la Guida Tecnica 29 dell'ISPRA verrà comunque identificato per il deposito un sito in grado di assicurare nel tempo la protezione della popolazione e dell'ambiente, grazie alla barriera geologica naturale assieme alle barriere ingegneristiche che saranno previste; inoltre il Ministero ritiene che il criterio di esclusione sopra citato delle aree protette e dei siti Natura 2000, impedirà la localizzazione del Deposito in tali aree, garantendo il rispetto del principio di precauzione previsto dalle Direttive Habitat e Uccelli. Considerato pertanto che gli impianti di trattamento/stoccaggio di rifiuti radioattivi o combustibile esaurito non verranno realizzati sul territorio regionale o sul vicino Veneto e che rilascio di preventiva autorizzazione con criteri sufficientemente cautelativi da parte del Ministero dello Sviluppo Economico, non si hanno osservazioni da formulare per tali aspetti. Per quanto riguarda il Deposito nazionale, qualora le aree "potenzialmente idonee" interessassero il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia o il vicino Veneto, ci si riserva di esprimere il parere di competenza, valutando le interferenze funzionali dell'opera sui siti Natura 2000, nell'ambito della consultazione pubblica e di intesa con gli enti locali prevista dal D.Lgs. 31/2010." Nel Rapporto ambientale i fattori perturbativi generati dal Deposito nazionale (DN) vengono indicati principalmente come aspetti radiologici, importante consumo di suolo, produzione di effluenti liquidi e aeriformi, generazione di rumore, consumo di risorsa idrica, produzione di terre da scavo e movimentazione terre. In considerazione alla loro portata e a quanto affermato al paragrafo 5.3 del Rapporto ambientale che ritiene "Sebbene non sia attualmente possibile valutare la significatività degli impatti dell'opera sulle componenti ambientali, che avverrà in sede di VIA ( D.Lgs 31/2010 e D.lgs. 152/2006)" lo scrivente Servizio valutazioni ambientali manifesta delle perplessità nel posticipare tale valutazione ambientale in sede progettuale. Si ritiene infatti che l'analisi sul progetto rischi di non sviluppare adeguatamente quegli aspetti di scala vasta propri del processo di VAS. La scelta localizzativa per la natura stessa dell'operazione richiedeva la trattazione di aspetti territoriali e ambientali estesi condotti su un congruo ambito circostante il sito assieme ad un'analisi delle alternative e non limitarsi alla valutazione del solo progetto in sede di Via. Dal Piano esaminato emergono oggi solo le indicazioni del Rapporto ambientale (pag. 185) secondo cui i criteri di selezione condurranno alla scelta di un sito ubicato in ambito territoriale scarsamente antropizzato che determinerà la sua trasformazione verso un uso industriale, guidando l'ubicazione del deposito fuori da aree naturali protette per non interferire con importanti risorse naturali e da luoghi di interesse storico e archeologico. Dei contenuti della Guida Tecnica 29 (GT29) dell'ISPRA si sa solo che terranno conto di aspetti come la stabilità geologica, geomorfologica ed idraulica dell'area, barriere naturali, offerte dalle caratteristiche idrogeologiche e chimiche del terreno vincoli normativi di tutela e di conservazione del patrimonio naturale e culturale, isolamento da infrastrutture antropiche ed attività umane, oltre che, da risorse naturali del sottosuolo e condizioni meteorologiche estreme. Ritenuto importante una volta acquisita la conoscenza definitiva dei criteri e la localizzazione del Deposito Nazionale (DN) valutare le reali implicazioni degli effetti dei rifiuti radioattivi nella Regione FVG anche in forma indiretta, in attesa dei futuri sviluppi si ritiene utile in via collaborativa ricordare quanto già indicato nel parere di scoping. Si consiglia per tanto di tenere principalmente in considerazione la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi come indicato nel Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA). Tale studio identifica le aree del territorio regionale di pianura ove eventuali inquinamenti sarebbero particolarmente impattanti sulla qualità delle acque sotterranee. A tal fine si rimanda alla documentazione del PRTA, in particolare al capitolo 3.5 della Descrizione generale del territorio, scaricabile al seguente indirizzo web: <http://www.regione.fvg.it/rafvg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FogliA20/FOGLIA22/>. Per la valutazione del rischio idrogeologico, idraulico e sismico assieme ad altri eventuali vettori che possono contribuire alla definizione di un appropriato quadro conoscitivo territoriale la Regione FVG nella pagina Web dedicata all'Ambiente e Territorio <http://www.regione.fvg.it/rafvg/cms/RAFVG/> ha messo a disposizione dati, cartografie e monitoraggi per la conoscenza ambientale del territorio e la sua tutela. Si segnala infine che per la tutela dei beni archeologici e paesaggisti regionali figura di imminente adozione il Piano paesaggistico regionale (PPR) visionabile sul sito: <http://www.regione.fvg.it/rafvg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/tutela-ambiente-gestione-risorse-naturali/FOGLIA200/FOGLIA2/>.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:

- Si contesta la mancata pubblicazione della “carta nazionale delle aree potenzialmente idonee” (CNAPI), contenente la localizzazione del “deposito nazionale”;
- Si evidenzia che la mancata localizzazione del DN non può essere valutata dal punto di vista dell’incidenza naturalistica (VINCA).
- Si specifica che, qualora le aree “potenzialmente idonee” alla realizzazione del DN dovessero interessare il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia o del Veneto, si riserva di esprimere il parere di competenza, valutando le interferenze funzionali dell’opera sui Siti della Rete Natura 2000, nell’ambito della consultazione pubblica e di intesa con gli enti locali prevista dal D.Lgs. 31/2010”.
- Si contesta l’indirizzo governativo che rimanda alla VIA ogni valutazione dei potenziali impatti del PN.

Titolo	Codice elaborato	Data
ARPA Friuli Venezia Giulia	RIN-2017-0012177 MiSE-2017-0020315	31/08/2017 01/09/2017

**CONSIDERATO** che con l’osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

Si prende atto dell’esclusione del territorio della Regione Friuli Venezia Giulia dall’attuale ambito di influenza del programma che, per come presentato, risulta circoscritto agli ambiti territoriali prossimi ai principali produttori/detentori di rifiuti radioattivi di origine civile oggi presenti sul territorio nazionale. Tuttavia si reputa che privo della proposta della CNPAI, il Programma risulti nella sostanza sprovvisto del suo contenuto strategico più rilevante per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi.

La valutazioni sito-specifiche sulla futura localizzazione del Deposito Nazionale vengono demandate alla fase di VIA (cfr.: par. 5.3 pag. 184 del R.A.) in assenza di una consultazione di VAS sulla scelta dei siti potenzialmente idonei e sulla valutazione della corretta applicazione dei criteri di cui alla GT29 di ISPRA anche sotto il profilo della valutazione delle alternative (lett. h Parte II D, Lgs. 152/2006 ss.mm.ii.). A questo proposito si ritiene che la consultazione pubblica prevista dal D.Lgs 31/2010 (art. 27 c.3) non sostituisca la consultazione prevista per il processo di VAS nel momento in cui l’applicazione dei criteri per l’individuazione delle aree potenzialmente idonee (CNAPI) integrerà in maniera sostanziale i contenuti strategici del Programma attualmente in esame, inserendo nello stesso nuove e dettagliate previsioni riguardanti la possibile ubicazione del Deposito Nazionale, al momento assenti. A questo proposito si ritiene pertanto che il processo di VAS avrebbe dovuto ricomprendere la procedura per l’individuazione del Deposito Nazionale, anche in ragione della compatibilità temporale tra i periodi di consultazione pubblica previsti dalla VAS e dalla procedura definita dal D.Lgs. 31/2010 (60 gg).

Un tanto anche in ragione dell’Obiettivo Generale n. 4 (Localizzare, costruire ed esercire il Deposito Nazionale destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale, provenienti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla progressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili, incluso in un Parco Tecnologico comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, così come specificamente disciplinato dall’articolo 27 del Decreto Legislativo 15 febbraio 2010, n. 31), e di quanto stabilito anche all’art.8 c.1 lett. D “Contenuto del Programma Nazionale” del D.Lgs. 45/2014 “Il Programma nazionale comprende tutti gli elementi seguenti: [...] d) i progetti o piani e soluzioni tecniche per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento, ivi incluso il Deposito Nazionale” (come anche disposto dalla DIRETTIVA 2011/70/EURATOM).

Si ritiene pertanto che la consultazione prevista a valle della proposta di della CNAPI debba essere ricompresa nel più ampio processo di VAS, in ragione dell’integrazione sostanziale delle previsioni del Programma nazionale.

Nel merito dei contenuti del Programma presentato si osserva che risulta al momento impossibile (per le ragioni sopra riportate) stimare l’eventuale impatto derivante dal trasporto dei rifiuti dai siti attuali di produzione, trattamento e stoccaggio al Deposito Nazionale; a questo proposito pare opportuno venga tenuto in adeguata considerazione, tra le priorità dei criteri per la localizzazione, il principio di prossimità ai siti esistenti al fine di minimizzare l’impatto legato alle procedure di trasporto.

Dato, inoltre, che il Programma prevede la gestione di tutti i rifiuti radioattivi, non solo quelli derivanti da impianti di produzione energetica ma anche quelli di origine industriali o sanitaria, pare opportuno vengano dettagliati maggiormente gli aspetti relativi a:

- il trattamento e il contenimento di rifiuti di origine industriale o medica con particolare attenzione a quelli con grandi volumi (per esempio derivanti da attività di bonifica);
- i criteri di conferibilità al Deposito Nazionale per i rifiuti non derivanti da produzione di energia;
- i NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials).

La previsione di un maggior dettaglio nella trattazione di tali tematiche potrà essere aggiunta alle tappe già previste al Capitolo 3 del documento di Programma.

**Questa Commissione,**

- Segnala all’Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:

- Si evidenzia la mancanza della CNAPI, senza la quale il PN risulta nella sostanza sprovvisto del suo contenuto strategico più rilevante per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi. La consultazione prevista a valle della proposta di CNAPI deve essere ricompresa nel più ampio processo di VAS, in ragione dell'integrazione sostanziale delle previsioni del PN.
- Si evidenzia l'impossibilità di stimare l'eventuale impatto derivante dal trasporto dei rifiuti dai siti attuali di produzione, trattamento e stoccaggio al DN; a questo proposito pare opportuno venga tenuto in adeguata considerazione, tra le priorità dei criteri per la localizzazione, il principio di prossimità ai siti esistenti al fine di minimizzare l'impatto legato alle procedure di trasporto.
- Si evidenzia che, in considerazione che il PN prevede la gestione di tutti i rifiuti radioattivi, non solo quelli derivanti da impianti di produzione energetica ma anche quelli di origine industriali o sanitaria, pare opportuno vengano dettagliati maggiormente gli aspetti relativi a:
  - il trattamento e il contenimento di rifiuti di origine industriale o medica con particolare attenzione a quelli con grandi volumi (per esempio derivanti da attività di bonifica);
  - i criteri di conferibilità al Deposito Nazionale per i rifiuti non derivanti da produzione di energia;
  - i NORM (Naturally Occurring Radioactive Materials).




**“Lazio”**

Titolo	Codice elaborato	Data
Roma Capitale, Dipartimento Tutela Ambientale	DVA-2017-0020258 MiSE-2017-0020936	11/09/2017 11/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

Per quanto riguarda la componente ambientale "Aria" il Servizio Prevenzione Inquinamento Atmosferico e Olfattivo rappresenta quanto segue.

- Occorre premettere che, seppure la valutazione e la gestione della qualità dell'aria ambiente compete prioritariamente, oltre che allo Stato, all'Ente regionale di appartenenza, l'Ente locale, nei modi e nei limiti previsti dalle norme vigenti in materia (D.Lgs 155/2010), è chiamato a esprimere, nell'ambito della gestione del proprio territorio, valutazioni concernenti interventi o programmi sovraordinati aventi potenziali ricadute sulla qualità dell'aria locale. Nel contesto procedurale all'esame lo Scrivente, quindi, oltre a fornire le proprie osservazioni a carattere più generale sugli elementi connessi al Programma Nazionale (PN) in oggetto, si focalizza sulla disamina delle ripercussioni ambientali di settore specificatamente connesse agli impianti ubicati presso il CR-Casaccia di Enea ricadente nei confini del proprio territorio (Municipio XV).
- Dall'analisi complessiva della documentazione non si riscontra con chiarezza quale sia, nello scenario attuativo del Programma Nazionale, la previsione della ripartizione quantitativa di combustibile esaurito/rifiuti radioattivi tra i diversi siti coinvolti nel PN e delle relative attività connesse, nonché dell'indotto correlato (es. trasporto). In particolare non viene fornito in modo evidente, per i diversi siti già presenti sul territorio, l'entità e le tipologie di attività pianificate sulla base delle proiezioni complessive riportate in riferimento all'ambito nazionale. Inoltre nella programmazione all'esame non si evince l'eventuale previsione di realizzazione di nuovi impianti a supporto/sostituzione di quelli esistenti preposti all'espletamento delle attività propedeutiche allo smaltimento e deposito del combustibile esaurito/rifiuti radioattivi. Tali elementi conoscitivi, peraltro, risultano elementi costitutivi nella proposta di un programma in base alla normativa di settore (D.Lgs n. 451/2014) che infatti prevede la predisposizione di "progetti o piani e soluzioni tecniche per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento (...)".
- Lo Scrivente ritiene che il quadro conoscitivo sopra richiamato costituisca presupposto essenziale ai fini della determinazione dell'entità degli impatti nei diversi comparti ambientali connessi alle diverse linee di azione contemplate dal PN. Nel Rapporto ambientale infatti non si riscontra il necessario approfondimento, sotto il profilo quantitativo, sull'entità degli impatti, essendo incentrato prevalentemente su considerazioni di tipo qualitativo connessi all'attuazione del Programma proposto. A riguardo si richiama quanto stabilito dalla stessa normativa relativa alla VAS (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) che in particolare stabilisce esplicitamente la necessità di individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. Inoltre la normativa, su tale base, stabilisce che vengano individuate le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. Nel caso in cui, per ragioni di forza maggiore, la proposta di alternative non sia percorribile (come nel caso di specie), si ritiene necessario almeno prevedere, sempre in linea con quanto indicato dalla stessa normativa, misure di mitigazione e compensazione volte a (...) impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma".

- 
- 
- 
- Focalizzando l'attenzione sul quadro conoscitivo, sia descrittivo che valutativo, specificatamente per il sito relativo al CR-Casaccia di Enea di particolare interesse per la scrivente Amministrazione in quanto ricadente nel proprio territorio, fermo restando quando sopra delineato in termini più generali, si rappresenta quanto segue.
  - È necessario evidenziare che il territorio di Roma Capitale, in base alla zonizzazione della Regione Lazio, come da ultimo definita dalla D.G.R. n. 536 del 15 settembre 2016, ricade nella Zona definita come "Agglomerato di Roma" caratterizzata da criticità sotto il profilo del rischio connesso all'inquinamento atmosferico. In particolare la suddetta criticità è dovuta al superamento dei limiti normativi vigenti per l'NO2 (media annuale), per il PM10 (numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero), nonché per l'O3 (obiettivo lungo termine e soglia di informazione). Per tali criticità persistenti a Roma, così come in altre zone del territorio nazionale, la Commissione europea ha avviato, nei confronti dell'Italia, procedure di infrazione.
  - Sempre in riferimento al sito CR di ENEA, lo studio meteo-climatico riportato nel Rapporto ambientale risulta basato su dati riferiti ad un arco temporale che, a parere dello Scrivente, non risulta rappresentativo e pertanto inadeguato a caratterizzare il contesto meteo-diffusivo locale. Un corretto inquadramento meteo-climatico è propedeutico alla valutazione, anche su base modellistica, delle ricadute al suolo degli effluenti aeriformi e quindi alla determinazione dell'entità degli impatti connessi alle attività oggetto di esame, nonché di quelli potenzialmente connessi ad eventi incidentali. Tali approfondimenti, ritenuti dallo Scrivente necessari in una VAS, non risultano presenti nella documentazione in esame. A riguardo si ritiene comunque possa essere utile almeno disporre o richiamare, se pertinenti, eventuali approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative riferite alle attività in esame, così come indicato per la VAS dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..
  - Infine, relativamente agli effluenti aeriformi riferiti alle attività in esame presso il CR-Casaccia di ENEA, risulterebbe necessario rappresentare le motivazioni per le quali non sia stata definita una formula di scarico per gli impianti presenti, ad esclusione dell'Impianto Plutonio (IPU).

Relativamente alla componente ambientale "Rumore" l'Ufficio Pianificazione, Gestione Acustica - Qualità Acustica Ambiente Urbano - Adempimenti Piano Comunale di Risanamento Acustico e D.Lgs. 194/2005 comunica quanto segue.

- Dalla analisi della documentazione indicata nella nota ed in particolare dei documenti:
  - Proposta di Programma Nazionale;
  - RAPPORTO AMBIENTALE - Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;
  - Sintesi non tecnica RAPPORTO AMBIENTALE - Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi;

per quanto attiene alla matrice ambientale "RUMORE" riportata nelle sezioni dedicate, si fa riferimento solo alla normativa comunitaria 2002/149/CE, mentre non appaiono presenti riferimenti, come per le altre componenti ambientali, alla normativa nazionale e regionale e regolamentare dell'Ente Locale nei confronti delle quali i Piani, Programmi e Interventi come quello in oggetto, debbono dare dimostrazione di conformità acustica ambientale.

- In particolare si ritiene necessario evidenziare l'opportunità di integrare i documenti richiamando il Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 "attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale", la legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", il Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, n. 42 "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014 n. 161".
- Per il sito individuato nel territorio del Comune di Roma - Comprensorio nucleare del Centro Ricerca ENEA Casaccia, si richiamano la Legge Regione Lazio 3 agosto 2001, n. 18 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio - modifiche alla legge regionale 6 agosto 1999, n. 14" e gli atti di Pianificazione Acustica del territorio consistenti nella Classificazione Acustica comunale di cui alla Delibera di Consiglio Comunale n. 12 del 29 gennaio 2004 "Piano di Zonizzazione del territorio del Comune di Roma - adozione definitiva in attuazione della legge regionale 3 agosto 2001, n. 18 e della legge quadro n. 447/95 - Classificazione acustica del territorio comunale" e nella classificazione acustica delle infrastrutture di trasporto stradali di cui alla Delibera di Consiglio Comunale n. 93 del 15 ottobre 2009 "Definizione dei valori acustici limite di immissione per le infrastrutture stradali esistenti e di nuova realizzazione in applicazione del D.P.R. del 30 marzo 2004 n. 142 - Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal Traffico veicolare a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447".
- In particolare, con riferimento all'obiettivo del "Rapporto Ambientale" in argomento che prevede l'individuazione delle componenti ambientali che potenzialmente potrebbero subire effetti negativi o positivi in relazione all'implementazione delle azioni del PN, si rileva che nella declinazione dei fattori perturbativi sotto il profilo convenzionale, il fattore "Generazione di Rumore" è associato, come riportato nella Tabella 7- Fattori perturbativi

indotti dalle singole linee di azione {documento: Sintesi non tecnica RAPPORTO AMBIENTALE}, a diverse attività ricomprese nelle sezioni: Trattamento e Condizionamento, Stoccaggio, Smaltimento.

- Nello stesso documento si afferma che tale fattore è connesso al funzionamento di presse di notevoli dimensioni, agli impianti di ventilazione attivi su tutte le strutture impiantistiche del ciclo di vita del rifiuto e che in considerazione del loro confinamento in edifici dedicati, il generarsi di tale fattore non può determinare alterazioni apprezzabili del clima acustico caratteristico della zona.
- Tale affermazione deve trovare consistenza e conformità normativa attraverso una specifica elaborazione di documentazione previsionale di impatto acustico ambientale, redatta da Tecnico Competente in acustica iscritto nei predisposti elenchi regionali, che sulla scorta delle caratteristiche degli impianti afferenti al ciclo di trattamento dei rifiuti radioattivi, esistenti o di nuova installazione, delle modalità di esercizio e dell'eventuale variazione della viabilità e/o dei flussi di traffico veicolare connessi a detta attività, dia dimostrazione della conformità acustica ambientale del complesso dei contributi delle sorgenti sonore insistenti nell'area riconducibili sia alla attività specifica connessa al ciclo dei rifiuti radioattivi sia alle altre attività svolte nel Centro di ricerca ENEA - CASACCIA in relazione alla normativa di settore e, per il territorio, ai vigenti atti locali di pianificazione acustica ambientale.
- Si richiama infine come ogni eventuale variante urbanistica debba considerare i collegati aspetti di pianificazione acustica ambientale.

Il Servizio Valutazioni Ambientali e Sostenibilità Ambientale comunica quanto segue.

- Per gli aspetti riguardanti la disamina dell'analisi di coerenza esterna orizzontale si rileva che quella relativa alla pianificazione paesaggistica - territoriale si è limitata al confronto con gli obiettivi generali del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) del Lazio, mentre si ritiene utile che essa sia estesa anche agli obiettivi di tutela specifici dei Sistemi ed Ambiti di Paesaggio riportati dal PTPR per le aree direttamente interessate dal Programma Nazionale e per quelle contigue. Inoltre si ritiene indispensabile che il PN si confronti, già in questa fase, con gli obiettivi generali e specifici delineati dal Piano Regolatore Generale di Roma Capitale: a questo scopo si fa rilevare che le Norme Tecniche di Attuazione del PRG trovano puntuale riferimento negli elaborati prescrittivi di Sistemi e Regole e di Rete Ecologica e che il piano è comprensivo di vari elaborati gestionali tra cui la Carta per la Qualità.
- Riguardo gli impatti sulla componente "Paesaggio", si prende atto di quanto dichiarato nel Rapporto Ambientale, per cui il progetto del DN sarà sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale e, in tale ambito, verranno valutati i possibili impatti sulla componente paesaggio e saranno definite ed adottate tutte le misure di mitigazione necessarie alla minimizzazione degli stessi, in linea con gli indirizzi fissati dalla normativa di riferimento, facendo osservare che tali misure dovranno essere in linea anche con quanto prescritto o indicato dal PTPR, dal Piano Territoriale Paesistico (PTP) di appartenenza e dal PRG, data la presenza di aree di valore paesaggistico - ambientale limitrofe al sito di ENEA Casaccia quali zone agricole appartenenti all'Agro Romano e classificate come Paesaggio Agrario di Rilevante Valore dal PTPR, ambiti individuati dal PTPR come Paesaggio Naturale di Continuità, aree di Tutela Paesaggistica del PTP ed aree ricadenti in Rete Ecologica - Componente secondaria B.
- Si registra inoltre la presenza di alcuni fossi che lambiscono il sito di ENEA Casaccia, di cui dovrà essere garantita l'integrità non modificando gli equilibri idrogeologici ed ecologici all'interno delle fasce di rispetto, come previsto dalle NTA del PRG.
- Infine, allo scopo di approfondire la conoscenza del contesto antropico negli ambiti di influenza potenziale, si ritiene utile evidenziare che il PRG in adiacenza al CR di ENEA Casaccia riporta la presenza di un Ambito a Pianificazione Particolareggiata Definita denominato "Osteria Nuova" nonché, nell'immediato intorno, di alcuni Nuclei di Edilizia ex abusiva da recuperare denominati "Pantarelli - Via Anguillarese", tutti appartenenti al Sistema insediativo.

Il Servizio Bonifica Siti Contaminati Inquinamento Diffuso e Geologia Ambientale comunica quanto segue.

- Esaminata la documentazione agli atti, non essendo lo scrivente servizio competente in materia di Gestione di Rifiuti Radioattivi, né delle potenziali contaminazioni derivanti dai medesimi rifiuti o da impianti a vario titolo facenti uso di combustibile radioattivo o materiale radio-contaminato, non essendo altresì specificate nella documentazione agli atti eventuali nuove aree ricomprese nel territorio di Roma Capitale, eccetto per l'esistente centro ENEA Casaccia, identificate nel PN quali siti soggetti a futura destinazione di trattamento o deposito e che in qualche modo potrebbero interferire con eventuali siti notificati ai sensi del D.Lgs. 152/2006 in materia di Bonifica, in relazione alle proprie competenze, nulla è da osservare.
- Tuttavia si vuole sottolineare in via generale, relativamente alle attività previste dal PN nel territorio del sito di ENEA Casaccia, che sebbene non siano previsti effluenti liquidi, data la pericolosità delle sostanze trattate e stoccate temporaneamente, si ritiene cautelativo che, in via precauzionale, sia approntato il monitoraggio delle matrici ambientali che potrebbero rappresentare il bersaglio di eventuali dilavamenti impreveduti da parte di acque meteoriche e superficiali (suolo, sottosuolo, acque di falda ed acque superficiali). Sempre relativamente a questo sito, per quanto concerne gli aspetti di geologia e idrogeologia ambientale si informa che è disponibile la nuova

cartografia Idrogeologica in scala 1:50.000 di Roma Capitale, che rappresenta il più aggiornato prodotto con cui confrontarsi, per valutare in via preliminare eventuali rischi di dispersione delle sostanze nel sottosuolo, velocità e direzioni di propagazione in falda.

L'Ufficio di Coordinamento per la Realizzazione di Progetti Internazionali ed Europei comunica quanto segue

- Per il Centro Ricerche di ENEA - Casaccia nel documento Rapporto Ambientale VAS Rifiuti Radioattivi, nel Medio Termine si dichiara essere significativo l'impatto sulle Matrici Atmosfera, Radiazioni Ionizzanti e Biodiversità, evidenziando un Raggio di sorveglianza radiologica pari a 6 km.
- Tuttavia nella caratterizzazione ambientale dell'ambito di influenza potenziale per la Casaccia, relativamente all'atmosfera, circa le rilevazioni anemometriche (essenziali per la comprensione delle dinamiche in caso di eventi influenzanti tale matrice) si fa riferimento solo alle rilevazioni effettuate nell'area circostante il Centro, con una stazione di monitoraggio attiva nel solo periodo maggio-giugno 2015. Per un inquadramento climatologico, sembrerebbe essere opportuno fare riferimento anche ai dati prodotti dalla Stazione Meteorologica della base dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, a breve distanza dal Centro.
- Relativamente alle condizioni di rilascio delle radiazioni ionizzanti, si nota che non è stata definita una formula di scarico per gli impianti presenti, ad esclusione dell'Impianto Plutonio (IPU). Per questo impianto, è resa disponibile l'Attività annua per radionuclide [Bq] nel triennio 2013 - 2015, da cui non è possibile evincere il rispetto del Limite di scarico riferito all'intervallo di tempo di 13 settimane.
- La natura della VAS non permette di approfondire elementi di impatto possibile sulle matrici ambientali, proprio di una VIA. Tuttavia la delicatezza dell'argomento trattato avrebbe richiesto un passo, sia pure non approfondito ma proprio per questo "strategico", in tale direzione, collocando le attività svolte in modo più chiaro all'interno del contesto antropico e naturale in cui queste hanno luogo.
- Si segnala che non risultano pervenute osservazioni o contributi di altri Dipartimenti e Uffici di Roma Capitale entro la data del 31/08/2017 come richiesto da codesto Gabinetto con la nota protocollo RA 52816 del 28/10/2017.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.
  - Individuare le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del PN. Nel caso in cui, per ragioni di forza maggiore, la proposta di alternative non sia percorribile (come nel caso di specie), si ritiene necessario almeno prevedere misure di mitigazione e compensazione volte a impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma.
  - Approfondire l'entità degli impatti connessi all'attuazione del PN, anche dal punto di vista quantitativo.
  - 
  - Relativamente alla componente Aria
    - Definire lo scenario attuativo del PN, la previsione della ripartizione quantitativa di combustibile esaurito/rifiuti radioattivi tra i diversi siti coinvolti nel PN e delle relative attività connesse, nonché dell'indotto correlato (es. trasporto).
    - Fornire, per i diversi siti già presenti sul territorio, l'entità e le tipologie di attività pianificate sulla base delle proiezioni complessive riportate in riferimento all'ambito nazionale.
    - Descrivere l'eventuale previsione di realizzare nuovi impianti a supporto/sostituzione di quelli esistenti preposti all'espletamento delle attività propedeutiche allo smaltimento e deposito del combustibile esaurito/rifiuti radioattivi.
    - Approfondire l'entità degli impatti connessi all'attuazione del PN, anche dal punto di vista quantitativo.
  - Relativamente alla componente Rumore
    - Integrare la normativa nazionale (D.Lgs. 19/08/2005, n. 194, la Legge 26/10/1995, n. 447, il D.Lgs. 17/02/2017, n. 42), regionale e regolamentare dell'Ente Locale, ai fini della conformità acustica ambientale del PN.
- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
  - Dovranno essere valutati i potenziali impatti sulla componente Paesaggio e definite le opportune misure di mitigazione, in linea con gli indirizzi fissati dalla normativa di riferimento (Piano Territoriale Paesistico Regionale, Piano Territoriale Paesistico di appartenenza, PRG).

- Relativamente agli aspetti di geologia e idrogeologia ambientale del territorio del sito di ENEA Casaccia, considerare la nuova cartografia idrogeologica in scala 1:50.000 di Roma Capitale, ai fini del monitoraggio delle matrici ambientali che potrebbero rappresentare il bersaglio di eventuali dilavamenti imprevisi da parte di acque meteoriche e superficiali (suolo, sottosuolo, acque di falda ed acque superficiali).
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Aggiornare lo studio meteo-climatico relativo al "CR-Casaccia di Enea", con i dati della Stazione Meteorologica della base dell'Aeronautica Militare di Vigna di Valle, descrivendo le ricadute al suolo degli effluenti aeriformi e la determinazione dell'entità degli impatti connessi alle attività oggetto di esame, nonché quelli potenzialmente connessi ad eventi incidentali.
  - Aggiornare la descrizione del Comprensorio nucleare del Centro Ricerca ENEA Casaccia, individuato nel territorio del Comune di Roma, richiamando la Legge Regionale Lazio 03/08/2001, n. 18, e gli atti di Pianificazione Acustica del territorio consistenti nella Classificazione Acustica.
  - La eventuale variante urbanistica dovrà considerare i collegati aspetti di pianificazione acustica ambientale.
  - Si evidenzia che il PRG, in adiacenza al CR di ENEA Casaccia, riporta la presenza di un Ambito a Pianificazione Particolareggiata Definita, denominato "Osteria Nuova", nonché, nell'immediato intorno, di alcuni Nuclei di Edilizia ex abusiva da recuperare denominati "Pantarelli - Via Anguillarese", tutti appartenenti al Sistema insediativo.
  - Relativamente alle condizioni di rilascio delle radiazioni ionizzanti, non è stata definita una formula di scarico per gli impianti presenti, ad esclusione dell'Impianto Plutonio (IPU). Per questo impianto, è resa disponibile l'Attività annua per radionuclide[Bq] nel triennio 2013 - 2015, da cui non è possibile evincere il rispetto del Limite di scarico riferito all'intervallo di tempo di 13 settimane.
  - Si manifesta che la natura della VAS non permette di approfondire elementi di impatto possibile sulle matrici ambientali, proprio di una VIA. Tuttavia la delicatezza dell'argomento trattato avrebbe richiesto un passo, sia pure non approfondito ma proprio per questo "strategico", in tale direzione, collocando le attività svolte in modo più chiaro all'interno del contesto antropico e naturale in cui queste hanno luogo.
  - Fornire, per i diversi siti già presenti sul territorio, l'entità e le tipologie di attività pianificate sulla base delle proiezioni complessive riportate in riferimento all'ambito nazionale.
  - Descrivere l'eventuale previsione di realizzare nuovi impianti a supporto/sostituzione di quelli esistenti preposti all'espletamento delle attività propedeutiche allo smaltimento e deposito del combustibile esaurito/rifiuti radioattivi.

Relativamente al Centro Ricerche di ENEA Casaccia:

- Elaborare apposita documentazione previsionale di impatto acustico ambientale, redatta da Tecnico Competente iscritto nei predisposti elenchi regionali, ai fini della conformità acustica ambientale del complesso dei contributi delle sorgenti sonore insistenti nell'area riconducibili sia alla attività specifica connessa al ciclo dei rifiuti radioattivi sia alle altre attività svolte nel Centro di ricerca ENEA - CASACCIA in relazione alla normativa di settore e, per il territorio, ai vigenti atti locali di pianificazione acustica ambientale.

Titolo	Codice elaborato	Data
Provincia di Latina	MiSE-2017-0020944	11/09/2017
Sig.ra Nicoletta Valle	MiSE-2017-0021879	20/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- L'analisi dei vincoli e dei piani e/o programmi risulta esaustiva rispetto al quadro normativo vigente nei temi di competenza della scrivente Provincia. La coerenza rispetto al Piano di Tutela delle Acque Regionale (DCR Lazio 42/2007) e al Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria Regionale (DCR Lazio 66/2009), elaborati dalla regione Lazio e vigenti, è verificata solo per le emissioni di inquinanti convenzionali disciplinati dal D.Lgs. 152/06 in quanto i Piani di cui sopra non riguardano inquinanti radiologici di scarichi aeriformi e liquidi prodotti da processi di trattamento e consolidamento di rifiuti radioattivi. Si Auspica che per tali inquinanti si operi una integrazione dei piani ambientali richiamati, al fine di espletare le verifiche ambientali anche per l'aspetto radiologico.
- Le valutazioni delle interferenze delle attività presenti sul territorio provinciale, unitamente agli scenari ipotizzabili tanto in fase di "brownfield" quanto in fase di "greenfield", rispetto alle matrici ambientali eventualmente interessate, prospettano condizioni di sicurezza necessarie nelle fasi propedeutiche alla realizzazione del Deposito Nazionale, da verificarsi attraverso l'esito delle attività previste dal P.M.C (Piano Monitoraggio e Controllo).



Tutto ciò premesso si ritiene di poter condividere gli obiettivi e i contenuti del Programma de quo, fermi restando i necessari e ulteriori approfondimenti di competenza in fase di esame dei progetti relativi al "Trattamento e condizionamento dei fanghi e dei rifiuti solidi e liquidi radioattivi" in procedura di VIA, da realizzarsi nel sito Centrale di Latina e di localizzazione del Deposito Nazionale.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - La coerenza rispetto al Piano di Tutela delle Acque Regionale (DCR Lazio 42/2007) e al Piano per il Risanamento della Qualità dell'Aria Regionale (DCR Lazio 66/2009) è verificata solo per le emissioni di inquinanti convenzionali disciplinati dal D.Lgs. 152/06, in quanto i Piani di cui sopra non riguardano inquinanti radiologici di scarichi aeriformi e liquidi prodotti da processi di trattamento e consolidamento di rifiuti radioattivi. Si auspica che per tali inquinanti si operi una integrazione dei piani ambientali richiamati, al fine di espletare le verifiche ambientali anche per l'aspetto radiologico.
  - Si ritiene di poter condividere gli obiettivi ed i contenuti del PN, fermi restando i necessari ed ulteriori approfondimenti di competenza in fase di esame dei progetti relativi al "Trattamento e condizionamento dei fanghi e dei rifiuti solidi e liquidi radioattivi" in procedura di VIA, da realizzarsi nel sito Centrale di Latina e di localizzazione del DN.

Titolo	Codice elaborato	Data
Ordine degli ingegneri della Provincia di Roma	DVA-2017-0020380	12/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- 1) Tra le tappe significative del Programma Nazionale dovrebbe essere inserito uno sforzo concentrato, nelle fasi preliminari, per aggiornare (es.: recepimento nuove direttive) e riordinare la normativa, per rendere adeguatamente operative le amministrazioni dello Stato e per emettere le guide tecniche necessarie per un ordinato, regolamentato e trasparente svolgimento delle attività, secondo tempistiche prevedibili.

In parallelo si svolgono più procedimenti:

- Predisposizione/aggiornamenti del Piano Nazionale (D.Lgs. 45/2010);
- VAS, VIA, AIA (D.Lgs. 152/2006);
- Autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio (D.Lgs. 31/2014).

Tra di essi vi sono notevoli interfacce, in particolare, non si può escludere che, da l procedimento di cui al punto 3, possono scaturire modifiche di rilievo a quanto già va lutato (es.: tempi e costi) nei passaggi preliminari (Programma Nazionale, VAS), ciò soprattutto nella situazione nazionale caratterizzata dall'assenza di linee guida cristallizzate sui requisiti tecnici cui deve rispondere il Deposito Nazionale (es.: scenari di lungo termine e di intrusione), nonché sulla gestione dei vari processi di disattivazione.

Si ritiene quanto mai necessario rendere esplicita la consapevolezza della necessità di programmare uno sforzo particolarmente concentrato, nel più breve termine possibile, per l'emissione di guide tecniche appropriate per la gestione delle diverse fasi del programma.

Il programma nazionale non presenta, tra le tappe significative per la relativa attuazione (cap.3 del PN), l'adeguamento dell'organizzazione delle amministrazioni dello Stato (funzionamento a regime dell'ISIN, riordino della normativa, coordinamento tra autorità -VVF, MIN. INT, ENTI LOCALI), anche alla luce delle carenze evidenziate dalla Missione IAEA del 2016 (IRRS) e del recepimento delle direttive DE 59/2013 (ICRP 103) e DE 87/2014 (che doveva aver luogo entro il 15 agosto scorso). I relativi percorsi e tempistiche non sono delineati. Il Piano Nazionale deve, tra l'altro, riportare gli obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (art. 8, D.Lgs. n. 45/2014);

Tra gli obiettivi suddetti, gli aspetti di sicurezza sono così specificati: - *Smaltire in sicurezza i rifiuti radioattivi generati in Italia, in via prioritaria, nel territorio nazionale, così come stabilito dalla Direttiva 2011/70/Euratom - direttiva cui si è preferito far riferimento, pur essendo stata recepita dalla normativa nazionale. Dalla verifica di coerenza effettuata tra le normative (par 3.2.2 del RA) emerge come gli obiettivi di sicurezza nucleare e radioprotezione contenuti nella legislazione italiana siano inseriti in più norme alle quali si devono «uniformare i contenuti del PN in un'ottica di coerenza con il quadro comunitario a cui il PN si ispira»: ci si chiede se si intenda procedere a un riordino della legislazione per rendere più compatto, lineare e consequenziale il relativo contenuto piuttosto che dover far riferimento alle Direttive per ritrovarne un'esposizione strutturata (es.: testo unico?).*

Non risultano essere presenti indicazioni relative alla eventuale esistenza di rifiuti radioattivi che presentino anche altre caratteristiche di pericolosità (art. 154 Dlgs 230/1995 e s.m.i.), per i quali, in base al medesimo articolo, si sarebbero dovuti definire criteri e modalità di gestione. *L'ISIN non è ancora operativo e l'ISPRA dispone di limitate risorse per le attività in questione.*

- 2) L'assunto che la realizzazione di un deposito geologico nazionale è economicamente non percorribile (par. 4.3.4 e 4.4 .6 RA) lascia aperto un interrogativo rilevante per la sistemazione futura dei rifiuti radioattivi ad alta attività, pur concordando sul fatto che è di gran lunga preferibile , anche sul piano economico , poter fruire di un deposito regionale in aree più adatte, ove questa strada risulti praticabile.
- 3) La scelta di non prevedere nessuna attività di manutenzione dei manufatti sul sito del Deposito Nazionale, neanche nella fase di confezionamento dei moduli (par. 4 .3.3 del RA), pare rendere problematica la gestione di manufatti che non superino i controlli di accettazione.
- 4) Gli obiettivi della normativa nazionale in materia di sicurezza e radioprotezione risultano sintetizzati in maniera incompleta e differente tra i diversi documenti.  
 Nell'allegato 2 La sintesi degli obiettivi della normativa nazionale in materia di sicurezza nucleare e radioprotezione appare limitativa; ad es. per il D.Lgs 230/1995 non sono esplicitati obiettivi quali ottimizzazione, minimizzazione, protezione da esposizioni potenziali, chiaramente indicati nella norma citata. La minimizzazione dei rifiuti, richiesta in particolare dal Decreto 7 agosto 2015 pare essere un obiettivo di particolare rilievo, non considerato nell'Allegato 2 al RA; diversi sono invece quelli specificati tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Rapporto Preliminare.
- 5) Non sono delineate in modo quantitativo le conseguenze della pubblicazione del DM agosto 2015 sulla nuova classificazione dei rifiuti radioattivi per quanto attiene a rifiuti già trattati e condizionati secondo la precedente classificazione (GT 26) ; nel Rapporto Ambientale essi paiono ricadere nella categoria dei rifiuti «storici» (par. 4.2.5) e l'impegno di ritrattamento potrebbe essere assai rilevante.
- 6) La coerenza delle modalità di trattamento e condizionamento attualmente adottate con i waste acceptance criteria, che saranno definiti per il DN, potrebbe non essere a priori soddisfatta.
- 7) Sarebbe utile indicare in che misura ISPRA (nella veste attuale di Autorità di Controllo) abbia validato o approvato le strategie e le tecnologie al livello di dettaglio presentato dalla documentazione (ad es. nell'ambito delle istanze di disattivazione ). Le misure e gli aspetti di progetto presentati paiono porre vincoli al futuro svolgimento delle istruttorie tecniche per l'autorizzazione unica , per i piani operativi o i progetti di dettaglio.  
 Ad esempio: Nel par. 5.1.1 si sostiene che per quanto riguarda infine gli effluenti liquidi ed aeriformi prodotti dalle attività di confezionamento del combustibile irraggiato .... la probabilità di generazione è tale che non si configura la necessità di uno specifico sistema di valutazione. Questo pare essere un tipico aspetto che dovrebbe essere oggetto di specifica analisi di sicurezza.
- 8) L'analisi di sicurezza per il lungo termine dovrebbe essere svolta prima dell'autorizzazione unica.  
 Appare non condivisibile la seguente asserzione presentata nel par.4.3.3 del RA: « Il controllo istituzionale, della durata di circa 300 anni, si concluderà a valle di un'analisi di sicurezza nel lungo periodo ». Analogo concetto viene riproposto anche nel par. 5.3 «Solo a seguito di tale verifica sarà possibile, come anticipato nei paragrafi precedenti, rilasciare il sito senza vincoli radiologici e destinarlo agli usi che saranno consentiti dalla legge». L'analisi di sicurezza nel lungo termine dovrebbe infatti essere tra le dimostrazioni di rispondenza per ottenere l'Autorizzazione Unica e non programmata tra centinaia di anni.
- 9) Nel paragrafo 1.1 del Programma Nazionale, che tratta degli standard tecnici potenzialmente applicabili, si suggerisce di specificare , per i componenti in pressione, che ci si riferisce alle raccolte VSR , VSG, M ed S dell'ex ISPESL, indirizzate all'ambito nucleare.
- 10) Non risultano delineate le attività da svolgere (gestione, ricerca etc.) in vista della sistemazione della grafite dell'impianto di Latina.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità precedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si segnala che il PN non presenta, tra le tappe significative per la relativa attuazione (Cap. 3 del PN), l'adeguamento dell'organizzazione delle amministrazioni dello Stato (funzionamento a regime dell'ISIN, riordino della normativa, coordinamento tra autorità -VVF, MIN. INT, ENTI LOCALI), anche alla luce delle carenze evidenziate dalla Missione IAEA del 2016 (IRRS) e del recepimento delle direttive DE 59/2013 (ICRP 103) e DE 87/2014.
  - Si evidenzia che l'assunto che la realizzazione di un deposito geologico nazionale è economicamente non percorribile (par. 4.3.4 e 4.4 .6 RA) lascia aperto un interrogativo rilevante per la sistemazione futura dei rifiuti radioattivi ad alta attività, pur concordando sul fatto che è di gran lunga preferibile, anche sul piano economico, poter fruire di un deposito regionale in aree più adatte, ove questa strada risulti praticabile;
  - Si rileva che la scelta di non prevedere nessuna attività di manutenzione dei manufatti sul sito del DN, neanche nella fase di confezionamento dei moduli (par. 4 .3.3 del RA), pare rendere problematica la gestione di manufatti che non superino i controlli di accettazione.
  - Si evidenzia che gli obiettivi della normativa nazionale in materia di sicurezza e radioprotezione risultano sintetizzati in maniera incompleta e differente tra i diversi documenti.

- Si evidenzia che la sintesi degli obiettivi della normativa nazionale in materia di sicurezza nucleare e radioprotezione riportata nell'Allegato 2, appare limitativa; ad es. per il D.Lgs 230/1995 non sono esplicitati obiettivi quali ottimizzazione, minimizzazione, protezione da esposizioni potenziali, chiaramente indicati nella norma citata. La minimizzazione dei rifiuti, richiesta in particolare dal Decreto 7 agosto 2015 pare essere un obiettivo di particolare rilievo, non considerato nell'Allegato 2 al RA; diversi sono invece quelli specificati tra gli obiettivi di sostenibilità ambientale del Rapporto Preliminare.
- Si rileva che non sono delineate in modo quantitativo le conseguenze della pubblicazione del DM agosto 2015 sulla nuova classificazione dei rifiuti radioattivi per quanto attiene a rifiuti già trattati e condizionati secondo la precedente classificazione (GT 26); nel RA essi paiono ricadere nella categoria dei rifiuti «storici» (par. 4.2.5) e l'impegno di ritrattamento potrebbe essere assai rilevante.
- Si rileva che la coerenza delle modalità di trattamento e condizionamento attualmente adottate con i waste acceptance criteria, che saranno definiti per il DN, potrebbe non essere a priori soddisfatta.
- Si ritiene utile indicare in che misura ISPRA (nella veste attuale di Autorità di Controllo) abbia validato o approvato le strategie e le tecnologie al livello di dettaglio presentato dalla documentazione (ad es. nell'ambito delle istanze di disattivazione). Le misure e gli aspetti di progetto presentati paiono porre vincoli al futuro svolgimento delle istruttorie tecniche per l'autorizzazione unica, per i piani operativi o i progetti di dettaglio. Nel par. 5.1.1 si sostiene che per quanto riguarda infine gli effluenti liquidi ed aeriformi prodotti dalle attività di confezionamento del combustibile irraggiato .... la probabilità di generazione è tale che non si configura la necessità di uno specifico sistema di valutazione. Questo pare essere un tipico aspetto che dovrebbe essere oggetto di specifica analisi di sicurezza.
- Si evidenzia che l'analisi di sicurezza per il lungo termine dovrebbe essere svolta prima dell'autorizzazione unica.
- Si manifesta la non condivisione dell'asserzione presentata nel par. 4.3.3 del RA: « Il controllo istituzionale, della durata di circa 300 anni, si concluderà a valle di un'analisi di sicurezza nel lungo periodo ». Analogo concetto viene riproposto anche nel par. 5.3 «Solo a seguito di tale verifica sarà possibile, come anticipato nei paragrafi precedenti, rilasciare il sito senza vincoli radiologici e destinarlo agli usi che saranno consentiti dalla legge». L'analisi di sicurezza nel lungo termine dovrebbe infatti essere tra le dimostrazioni di rispondenza per ottenere l'Autorizzazione Unica e non programmata tra centinaia di anni.
- Si suggerisce di specificare nel par. 1.1 del PN, per i componenti in pressione, che si fa riferimento alle raccolte VSR, VSG, M ed S dell'ex ISPEL, indirizzate all'ambito nucleare.
- Si evidenzia che non risultano delineate le attività da svolgere (gestione, ricerca etc.) in vista della sistemazione della grafite dell'impianto di Latina.

#### “Liguria”

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Liguria, Dipartimento Territorio, Ambiente, Infrastrutture e Trasporti	RIN-2017-0012356	06/09/2017
	MiSE-2017-0020754	07/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

- 1) Poiché il Rapporto Ambientale in esame contiene elementi conoscitivi riferiti esclusivamente alla sola fase di stoccaggio temporaneo per il raggiungimento delle condizioni di "brown field", sono necessariamente da rinviare ad altra sede le valutazioni inerenti la fase finale del Programma Nazionale nelle condizioni di "green field", al momento in cui saranno acquisite le informazioni sul sito di conferimento definitivo (Deposito Nazionale) e sulle modalità di trasporto al medesimo dei rifiuti, nei cui riguardi questa Amministrazione Regionale si riserva di effettuare le più opportune valutazioni, come indicato anche dal Settore Rifiuti della Regione Liguria, che si allega.
- 2) Non essendo parimenti rese informazioni sull'ambito di influenza e sui possibili impatti che potrebbero prodursi nel corso delle attività di conferimento del materiale verso i siti di stoccaggio, sia per la fase temporanea che per quella definitiva, non vi sono le condizioni per poter esprimere un parere sulla sostenibilità del sistema adottato per il trasporto, evidenziando comunque la particolare fragilità e inadeguatezza tecnica dell'armatura infrastrutturale che interessa la Regione Liguria (sia su rotaia che su gomma) attraversante aree urbane densamente abitate; come peraltro anche evidenziato da ARPAL Liguria nel proprio parere che si allega.
- 3) Per quanto concerne l'identificazione del sito di stoccaggio definitivo (Deposito Nazionale) da definire con le modalità di cui al D.Lgs. n. 32/2010, nelle more della pubblicazione della "Carta Nazionale delle aree potenzialmente idonee" (CNAPI), a titolo collaborativo si informa che gli Uffici del Settore Pianificazione Territoriale e VAS hanno effettuato una simulazione dei siti potenzialmente idonei alla sua localizzazione sul territorio di competenza, con l'applicazione dei criteri contenuti nella citata Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA, che ha evidenziato l'assenza di aree disponibili nella Regione Liguria.

- 4) In considerazione della particolare natura dei rifiuti da stoccare, trattare e trasportare, si segnala infine l'opportunità, qualora non già programmato, di sottoporre il Programma in argomento a procedura VIS - Valutazione di Impatto Sanitario, per estendere le attività di valutazione anche ai possibili effetti sulla salute umana. La realizzazione di una valutazione dei rischi potenziali sulla salute derivanti dal Programma potrebbe efficacemente identificare eventuali modifiche da apportare al medesimo in grado di massimizzarne i benefici e minimizzarne gli impatti.

**Questa Commissione,**

- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
  - Effettuare le valutazioni relative alla fase finale del PN nelle condizioni di "green field", al momento in cui saranno acquisite le informazioni sul sito di conferimento definitivo (DN) e sulle modalità di trasporto al medesimo dei rifiuti.
  - Riportate le informazioni sull'ambito di influenza e sui possibili impatti che potrebbero prodursi nel corso delle attività di conferimento del materiale verso i siti di stoccaggio e per la fase temporanea che per quella definitiva.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Non è possibile esprimere un parere sulla sostenibilità del sistema adottato per il trasporto.
  - Nelle more della pubblicazione della CNAPI, gli Uffici del Settore Pianificazione Territoriale e VAS della Regione Liguria hanno effettuato una simulazione dei siti potenzialmente idonei alla localizzazione del DN sul territorio di competenza, con l'applicazione dei criteri contenuti nella citata Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA, che ha evidenziato l'assenza di aree disponibili nella Regione.
  - In considerazione della particolare natura dei rifiuti da stoccare, trattare e trasportare, si segnala infine l'opportunità, si suggerisce di sottoporre il PN alla procedura di Valutazione di Impatto Sanitario, al fine di estendere le attività di valutazione anche ai possibili effetti sulla salute umana.

**"Lombardia"**

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Lombardia	DVA-2017-0020350	12/09/2017
	RIN-2017-0012681	12/09/2017
	MiSE-2017-0020983	11/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- *Osservazioni di carattere generale*
  - *Documentazione:* In linea generale si riscontra che, a fronte di una proposta di Programma Nazionale fin troppo sintetica nell'illustrazione delle azioni che intende perseguire per il raggiungimento dei propri obiettivi, è stato elaborato un voluminoso Rapporto Ambientale (di seguito R.A.) spesso ridondante che duplica in gran parte il Programma e poco efficace negli aspetti analitici e valutativi. Inoltre, il R.A. spesso si sostituisce al Programma illustrando azioni che non sono state in quest'ultimo contemplate. Un esempio è dato dal reattore L54-M del CESNEF che è stato analizzato nel R.A. e non nella proposta di Programma dove è solo menzionato nelle Tabelle 1, 2 e 3 alle pagg. 32-34. Altro esempio, concerne le attività previste presso il CCR di Ispra, illustrate solo nel R.A., e relative alla costruzione e ristrutturazione di diversi impianti di gestione dei rifiuti al fine di trattare, caratterizzare, condizionare, confezionare e immobilizzare correttamente i rifiuti esistenti e i rifiuti derivanti dalle operazioni di smantellamento.  
Si ritiene che il Rapporto Ambientale non debba sostituirsi al Programma Nazionale nelle parti esplicative delle azioni previste per il raggiungimento degli obiettivi. Pertanto, la documentazione del Programma dovrebbe essere meglio organizzata ed alcune descrizioni di azioni contenute nel R.A. dovrebbero essere spostate nel Programma Nazionale.
  - *Contenuti del Programma:* Si evidenzia prioritariamente che nel Programma Nazionale non è stata tenuta in considerazione l'esigenza rilevante, e manifestata in ogni sede, oltre che nel precedente contributo regionale fornito in fase di scoping, di pianificare la gestione dei rifiuti radioattivi di origine industriale generati dalle attività di bonifica presso installazioni industriali contaminate a seguito di fusioni involontarie di sorgenti radioattive. Il territorio nazionale e regionale è caratterizzato da siti che scontano la presenza prolungata, nonostante le condizioni provvisorie di stoccaggio, di tali rifiuti e delle relative passività, in quanto perlopiù localizzati in contesti inidonei. I percorsi di bonifica di dette aree si arenano nella indisponibilità di risorse ingenti ovvero nella assenza di spazi per destinazioni temporanee o definitive di stoccaggio. L'assenza poi di criteri tecnici per le attività di caratterizzazione, trattamento, condizionamento e confezionamento rende

difficile individuare soluzioni operative praticabili per risolvere tali passività ovvero incorrere in attività che possono risultare inidonee successivamente cioè all'atto dello stoccaggio definitivo presso il Deposito Nazionale. Questa esigenza di definizione di condizioni specifiche per risolvere la problematica degli stoccaggi provvisori inidonei di rifiuti radioattivi non può essere ignorata e non trattata nell'ambito del programma in esame.

Relativamente al territorio lombardo, si evidenzia che il problema dei siti con giacenze di rifiuti radioattivi da bonificare interessa quantitativi importanti di materiale. Anche dal punto di vista della pianificazione delle attività future, nel Programma non vi è menzione esplicita della necessità di prevedere l'individuazione e la definizione di soluzioni operative praticabili e/o di indicazioni tecniche adeguate sulle modalità di trattamento, riduzione dei volumi e condizionamento dei grossi volumi di rifiuti giacenti in Lombardia, nonché sui criteri di conferibilità al Deposito Nazionale.

L'elenco dei siti è presentato al §4.3. Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica del Programma, ma non è stata trattata la loro gestione, che è rimandata a fasi successive, non pianificate e/o gestite.

Il Programma Nazionale riferisce che «non possono essere previste particolari azioni specifiche fino al completamento della suddetta caratterizzazione, fermo restando che ai sensi dell'articolo 1, comma 104 della legge 239/2004, i soggetti produttori e detentori di rifiuti radioattivi sono obbligati a conferire, nel rispetto della normativa nazionale e europea, anche in relazione agli sviluppi della tecnica e alle indicazioni dell'Unione europea, per la messa in sicurezza e per lo stoccaggio al Deposito Nazionale di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e), del decreto legislativo 15 gennaio 2010, n. 31.» ma, richiamando l'art.8 comma 1 lett. d), il PN avrebbe invece dovuto individuare il percorso utile a stabilire le modalità di gestione dei suddetti materiali, posto che il destino finale debba essere il Deposito Nazionale.

Il PN di fatto non considera questa tipologia di rifiuti (tranne la citazione al §4.3), non identifica le possibili fonti di origine - ancor più fugace è la trattazione nel Rapporto Ambientale - e non affronta compiutamente le modalità di gestione, la tempificazione e i costi connessi.

Si osserva peraltro che per tale tipologia di rifiuto risulta carente - se non completamente assente - la disponibilità di norme tecniche (ad es. Guide tecniche ISPRA che sono riferite a materiali con origine energetica) che definiscano le modalità di gestione nelle diverse fasi, a partire dalla caratterizzazione. Il PN stesso dichiara indefinibili azioni specifiche per queste categorie di rifiuti in assenza di una loro caratterizzazione. Pertanto, la mancanza di criteri univoci comporta che non potranno essere attuate.

A tal proposito, si fa notare che la proposta di PN al cap.1 richiama il ruolo delle Guide Tecniche e degli Standard Tecnici (UNI etc.) come strumenti per la definizione delle prassi da seguire ai fini della caratterizzazione, condizionamento e confezionamento dei rifiuti radioattivi, ma nessuno dei documenti citati nel suddetto capitolo tratta le modalità per i rifiuti radioattivi derivanti dalla fusione involontaria di sorgenti radioattive presso attività produttive (acciaierie, fonderie etc.), che, data la loro peculiarità, non possono essere assimilati alle altre tipologie di rifiuti radioattivi.

I rifiuti di origine industriale non sono, quindi, ricompresi né nell'individuazione dell'origine dei rifiuti radioattivi (PN § 1.3) né nella classificazione (PN § 1.4).

E' inoltre importante fare chiarezza sulle competenze, responsabilità e sui soggetti coinvolti nella gestione dei suddetti rifiuti.

Le soluzioni tecniche di gestione, di cui al PN §5.4, sono finalizzate alla gestione dei rifiuti radioattivi "convenzionali" e non sono applicabili ai rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali. In particolare, le modalità di Gestione e trattamento dei rifiuti solidi proposte non sono certamente applicabili a materiali quali scorie di fusione e le modalità proposte per il trattamento dei rifiuti liquidi non sono adeguate per la gestione dei grossi volumi di percolato prodotti dalle discariche esistenti sul territorio regionale.

Si ritiene indispensabile che tra gli obiettivi di politica nazionale sia ricompresa esplicitamente la categoria dei rifiuti radioattivi di origine industriale e che, almeno, sia prevista la produzione di indicazioni tecniche ad hoc che consentano di impostare correttamente le procedure di gestione, dalla caratterizzazione al trattamento (finalizzato principalmente alla riduzione dei volumi), al condizionamento e confezionamento e che venga definito l'impegno mediante una calendarizzazione degli atti necessari. Nel Programma Nazionale dovrebbe altresì essere inclusa la previsione dell'individuazione di centri ad hoc, afferenti al Servizio Integrato (di cui a pag. 15 del PN), in grado di svolgere le attività di cui sopra.

Il PN dovrebbe affrontare pienamente la questione dei Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica, analizzandone le possibili fonti e condizioni di formazione, individuando linee di azione specifiche nonché tempi e costi di attuazione.

Si richiede di tener conto dei rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali nel Decreto che dovrà essere redatto dal MISE di concerto con il MATTM, previsto al comma 104 dell'articolo 1 della legge n. 239/2004, il quale dovrà definire i tempi e le modalità tecniche con cui tutti i soggetti produttori e

detentori di rifiuti radioattivi dovranno conferire al Deposito Nazionale, anche avvalendosi dell'organismo per la sicurezza nucleare (di cui all'articolo 21, comma 15, del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214).

Un'altra tipologia di rifiuti radioattivi non trattati è quella derivante dalle attività lavorative con materiali ad elevato contenuto di radioattività naturale (NORM: Naturally Occurring Radioactive Materials). Si rileva, inoltre, l'assenza di un riferimento diretto alla necessità di promuovere modalità di gestione ottimizzate dei rifiuti, soprattutto di quelli a breve emivita di origine sanitaria, presso i produttori dei rifiuti.

- *Contenuti del Rapporto Ambientale:* Con riferimento a quanto affermato nel §1.3 del R.A., relativamente al tema dell'accesso del pubblico alla informazione ambientale, di cui al Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.195, si fa presente che l'articolo 40, comma 1 del Decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 ha chiarito che, oltre al DLgs n.195/2005 richiamato nel documento in esame, e alla legge 16 marzo 2001, n. 108, <<in materia di informazioni ambientali restano ferme le disposizioni di maggior tutela già previste dall'articolo 3-sexies del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152>>.

Riguardo al §3.2.1 e al §3.2.2 che trattano gli obiettivi e gli indirizzi della normativa europea e nazionale, relativamente al tema ACQUA si segnala che è stata emanata una nuova direttiva sul tema della radioattività nelle acque, che non è citata nel R.A.: Direttiva del Consiglio CE n. 51/2013 del 22/10/2013 (GUUE del 07/11/2013, n. L 296) che stabilisce alcuni requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano.

La direttiva è stata recepita a livello nazionale con il Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 28 "Attuazione della direttiva 2013/51/EURATOM del Consiglio, del 22 ottobre 2013", che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano (16G00036) (GU Serie Generale n.55 del 07-03-2016).

Il capitolo 4 del Rapporto Ambientale analizza soluzioni tecniche per la gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, mentre il capitolo 5 analizza l'ambito di influenza potenziale del PN e conclude che, sotto il profilo radiologico, la gestione ordinaria dei rifiuti radioattivi operata sugli impianti del ciclo energetico non potrà produrre alcuna perturbazione significativa e pertanto non porta a definire un ambito di influenza potenziale propriamente detto.

Pertanto, al capitolo 6 del R.A. è effettuata una caratterizzazione ambientale dell'ambito di influenza potenziale per i soli siti nucleari e, di conseguenza, l'analisi degli effetti ambientali al capitolo 7 riguarda solo detti siti.

Tra essi però non compare il CCR di Ispra (VA) in quanto oggetto di un programma di "decommissioning" avviato dalla Commissione Europea. Tuttavia, le relative attività sono soggette al sistema di regolamentazione stabilito nella legislazione italiana e il combustibile esaurito stoccato a secco nei suoi impianti sarà trasferito al Deposito nazionale.

Infine riguardo al tema della partecipazione, non sono illustrati i meccanismi per assicurare la partecipazione del pubblico al processo decisionale, al di là della consultazione pubblica obbligatoria, come gruppi di lavoro, organi consultivi o commissioni nazionali.

Secondo quanto affermato nella relazione della commissione al consiglio e al parlamento europeo sui progressi compiuti nell'attuazione della direttiva 2011/70/EURATOM del Consiglio e su un inventario dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito presenti sul territorio comunitario e le prospettive per il futuro, gli Stati membri dovrebbero illustrare o spiegare meglio il coinvolgimento dei cittadini nel processo decisionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi.

Il Rapporto Ambientale dovrebbe essere integrato con gli obiettivi e gli indirizzi europei e nazionali in materia di radioattività nelle acque. Dovrebbe contenere approfondimenti su tutte le tipologie di rifiuti radioattivi (provenienti da attività industriale; NORM; quelli a breve emivita di origine sanitaria...) in modo tale da fornire informazioni utili per individuare azioni per la loro gestione, da inserire nel Programma. Inoltre, le valutazioni ambientali non dovrebbero essere limitate alle sole azioni per le quali è già definito un ambito spaziale d'influenza.

In particolare, con riferimento ai rifiuti provenienti da attività industriale, per le situazioni già censite si richiede di approfondire nel RA gli elementi descrittivi e la valutazione dell'impatto nelle condizioni attuali di stoccaggio e per le successive modalità di gestione fino al conferimento al Deposito Nazionale, nonché di definire idonei indicatori di monitoraggio (capitolo 9). In particolare, nel RA si richiede di implementare il capitolo 4 tenendo conto delle specifiche modalità tecniche che devono essere definite per la caratterizzazione e gestione di tali rifiuti. Serve inoltre considerare con attenzione le specifiche condizioni dei siti implementando le considerazioni presenti nel capitolo 5 del RA (e ove necessario nel capitolo 6) e le valutazioni di cui al capitolo 7.

- Osservazioni su aspetti programmatici

- ✱
- Tra le tappe previste dalla proposta di PN al cap.3, dovrebbero essere ricomprese:
    - Attività finalizzate alla definizione dei criteri/Linee Guida/Documents tecnici per la caratterizzazione, trattamento, condizionamento e confezionamento dei rifiuti di origine industriale
    - Attività finalizzate alla definizione dei criteri di conferibilità dei rifiuti al Deposito Nazionale
    - Attività finalizzate alla promozione di modalità di gestione ottimizzate dei rifiuti a breve emivita (principalmente di origine sanitaria)
    - Attività finalizzate alla definizione di modalità di gestione dei rifiuti NORM.
  - Nell'analisi di coerenza esterna con gli strumenti della Regione Lombardia si analizza il Piano Regionale delle Aree Protette (PRAP), ma occorre chiarire che si tratta meramente di uno studio preliminare alla redazione del Piano che andrebbe quindi opportunamente stralciato dal RA.

Riguardo all'analisi di coerenza con il Piano di Gestione dei rischi di alluvione (PGRA), si segnala che la Regione Lombardia, con Delibera di Giunta regionale n.6738 del 19 giugno 2017, pubblicata sul BURL n. 25 del 21 giugno 2017, ha approvato le "Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza". Tale strumento contiene, dunque, importanti disposizioni per il governo del territorio dei Comuni lombardi.

Con riferimento al Piano Territoriale Regionale (PTR) e al Piano Paesaggistico Regionale (PPR), si segnala che è in fase di approvazione da parte del Consiglio regionale l'integrazione al PTR ai sensi della l.r.31/14 che comporta notevoli modifiche al Piano vigente in quanto stabilisce standard e criteri per la riduzione dell'uso del suolo e la rigenerazione urbana sul territorio lombardo. È inoltre stata messa in consultazione fino al 16 ottobre 2017, sul sito della Regione Lombardia SIVAS, la proposta di Variante al Piano Paesaggistico Regionale.

Si fa presente che il PN in esame interessa in special modo la provincia di Brescia, dove si trovano la maggior parte dei siti dei rifiuti di origine industriale da bonificare. Pertanto, occorrerebbe tener conto anche degli strumenti di governo del territorio di tale provincia.

Si segnalano, infine, altri principali atti pianificatori/programmatori in materia ambientale:

- Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria – PRIA (D.G.R. n. 593 del 6-09-2013);
- Programma Energetico Ambientale Regionale – PEAR (D.G.R. n. 3706 del 12-06-2015);
- Programma Regionale Gestione Rifiuti comprensivo del Piano Regionale Bonifiche PRGR e PRB (D.G.R. 20 giugno 2014, n. X/1990);
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (D.G.R. 31 luglio 2017, n. 6990);
- Pianificazione attività estrattive l.r. 14/98 (La situazione dei piani cave vigenti è disponibile sul sito regionale);
- Piani territoriali di coordinamento dei Parchi regionali e naturali l.r. 86/83 (La situazione dei piani dei parchi vigenti è disponibile sul sito regionale);
- Misure di Conservazione per i Siti lombardi di Rete Natura 2000 (Documentazione disponibile sul sito regionale).

Si richiede di aggiornare la sezione relativa all'analisi di coerenza esterna con gli strumenti di pianificazione e programmazione della Regione Lombardia.

• *Osservazioni sulle azioni del Programma*

- Uno degli obiettivi del PN è quello di attuare il decommissioning e per questo obiettivo il Rapporto Ambientale valuta gli effetti derivanti dalle attività previste (trattamento dei rifiuti, condizionamento, stoccaggio temporaneo in sito ecc. ecc.) ma nulla si dice rispetto alle modalità di gestione a posteriori dei siti "decommissionati" e sulle eventuali procedure ambientali e di tutela della salute che dovranno essere attuate in quei siti (attività legate alla bonifica dei suoli su cui sorgeva il sito oggetto di decommissioning, la gestione degli edifici dismessi ed eventuali possibili azioni di riconversione di tali siti).
- Con riferimento alle azioni legate all'obiettivo di localizzare, costruire ed esercire il Deposito Nazionale e il relativo Parco tecnologico, ad oggi si è ancora nella fase di attesa della pubblicazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee a ospitare il Deposito Nazionale e il relativo Parco Tecnologico (CNAPI) per poter aprire la fase di consultazione pubblica che prevede, entro i successivi 120 giorni, la realizzazione di un Seminario Nazionale a cui saranno invitati a partecipare attivamente i soggetti individuati dalla DLgs. 15 febbraio 2010, n.31, nonché i soggetti portatori di interessi per approfondire gli aspetti relativi al Progetto Preliminare, alla sicurezza dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente, nonché ai benefici derivanti dalla realizzazione dell'infrastruttura.

Come già segnalato in fase di scoping, tutte le azioni previste dal Programma Nazionale per il conferimento dei rifiuti radioattivi e del combustibile nucleare esaurito presso il Deposito Nazionale sono imprescindibili dalla sua costruzione, che è dunque un elemento fondante del PN. Quest'ultimo, infatti, in quanto

documento programmatico che definisce strategie di gestione, avrebbe dovuto valutare le probabili ricadute ambientali almeno della localizzazione del Deposito sul territorio nazionale - quelli relativi alla costruzione e all'esercizio sono afferenti alla progettazione e all'attuazione - proprio per guidare la scelta del sito maggiormente idoneo.

Il Rapporto Ambientale, come già detto, si è limitato invece ad analizzare dettagliatamente le probabili ricadute ambientali del decommissioning degli impianti nucleari, che è solo uno dei 10 obiettivi del PN. Riguardo al Deposito Nazionale, nel §5.3 del R.A. sono stati segnalati esclusivamente i potenziali fattori perturbativi non sito-specifici collegabili al DN; sono stati quindi analizzati sommariamente gli aspetti radiologici, quelli relativi al consumo di suolo e all'ingombro fuori terra. Il R.A., quindi, non ha preso in carico la valutazione dei potenziali effetti ambientali della localizzazione del DN, giustificando questa scelta con la motivazione che il processo per il raggiungimento di tale obiettivo è ancora in fase iniziale, che l'iter di localizzazione è ancora in corso e che la progettazione richiesta per il DN è quella preliminare. Si dichiara che <<non essendo possibile ad oggi definire un ambito di influenza potenziale, nonché di un adeguato livello di definizione delle soluzioni ingegneristiche che verranno adottate, non è stato possibile procedere con una caratterizzazione ambientale finalizzata a contestualizzare, e conseguentemente valutare, i potenziali effetti ambientali indotti dal procedere delle attività di realizzazione ed esercizio del DN.>>

Si ritiene tale motivazione non ammissibile in quanto la VAS - a differenza della VIA che valuta progetti per i quali è già decisa la localizzazione - serve proprio a valutare alternative e soluzioni per indirizzare le decisioni localizzative. Pertanto si ribadisce che il PN avrebbe dovuto contenere un'analisi delle aree idonee e non idonee alla localizzazione e valutare i possibili impatti ambientali correlati alle alternative possibili, in quanto aspetti attinenti al carattere strategico del Programma, che è lo strumento più idoneo per garantire la consultazione dei soggetti con competenza ambientale e la partecipazione del pubblico.

Inoltre, considerato che - ai sensi del D.Lgs. n. 31/2010 - il Deposito Nazionale sarà destinato oltre che alla sistemazione a titolo definitivo (smaltimento) dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività, anche <<all'immagazzinamento, in sicurezza, a titolo temporaneo di lunga durata, dei rifiuti radioattivi di alta attività e del combustibile irraggiato provenienti dalla progressiva gestione di impianti nucleari>>, si sottolinea quanto richiamato dalla Relazione illustrativa allegata alla Guida Tecnica n.29 ISPRA: <<... A tale scopo potranno essere assunti a riferimento i criteri fissati nelle Guide IAEA per le installazioni nucleari, per quanto applicabili, nonché criteri specifici che saranno definiti dall'ISPRA nell'ambito di una Guida Tecnica relativa allo stoccaggio temporaneo in corso di preparazione...>>. Risultano necessari, quindi, ulteriori approfondimenti per realizzare anche un deposito di stoccaggio provvisorio di lungo termine per i rifiuti radioattivi ad alta attività e per il combustibile irraggiato residuo.

Infine, si evidenzia che i volumi di materiale radioattivo citati nella Tabella 6 del §4.3, stimati in relazione ai provvedimenti di bonifica, non sembrano essere stati considerati ai fini del dimensionamento di eventuali siti di deposito.

Considerata la rilevanza di tale elemento decisionale e non avendo occasione di intervenire in merito ai criteri alla base della localizzazione del Deposito Nazionale, si auspica che nella fase di localizzazione ai termini della disciplina vigente sia dato ampio spazio di partecipazione alla Regione Lombardia, considerando le specifiche prerogative in tema di salute pubblica e governo del territorio, pur nell'alveo dell'interesse generale che tale obiettivo del PN riveste. Si osserva peraltro che le Guide tecniche, emesse ai sensi dell'art.153 del D.Lgs. 230/1995, costituiscono documenti di buona tecnica, che devono necessariamente calarsi nelle situazioni territoriali specifiche.

In tal senso appare indispensabile che il PN preveda una specifica prescrizione per la quale fin dalla prima fase di individuazione delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione del Deposito Nazionale, vengano utilizzati tutti gli elementi conoscitivi (cartografici e informativi) con il maggior dettaglio disponibile a livello regionale e locale. Si ritiene, altresì, fondamentale che oltre a criteri di tipo ambientale ne siano individuati anche altri di carattere socio-economico per indirizzare l'individuazione delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione del Deposito Nazionale.

Si chiede di integrare il Rapporto Ambientale con ulteriori approfondimenti sul dimensionamento del Deposito Nazionale; di prevedere l'acquisizione del bagaglio conoscitivo disponibile a livello regionale e/o locale di maggior dettaglio nonché di individuare anche criteri socio-economici ai fini della definizione delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione del Deposito Nazionale.

Si chiede di pubblicare la Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee ad ospitare il Deposito Nazionale ed il relativo Parco Tecnologico (CNAPI) in modo tale da garantire che la consultazione pubblica possa contribuire alle scelte strategiche del PN e che i relativi esiti siano riportati nella Dichiarazione di Sintesi che accompagnerà il Programma Nazionale definitivo.



- X
- 12
- Con riferimento all'inventario dei rifiuti radioattivi prodotti da attività di bonifica (§4.3) il PN prevede attività di caratterizzazione che saranno effettuate al momento dell'allontanamento dall'installazione industriale e alla successiva bonifica finale.

L'obbligo di <<conferire, nel rispetto della normativa nazionale e europea, anche in relazione agli sviluppi della tecnica e alle indicazioni dell'Unione europea, per la messa in sicurezza e per lo stoccaggio al Deposito Nazionale>> non può essere attuato in assenza di indicazioni tecniche e di un soggetto in grado di eseguire le attività previste su tali rifiuti, ad oggi non presente sul territorio nazionale anche in relazione all'esistenza di forti criticità nell'intero processo.

Si evidenzia inoltre che i volumi di materiale radioattivo citati nella Tabella 6 del §4.3, stimati in relazione ai provvedimenti di bonifica, non sembrano essere considerati ai fini del dimensionamento di eventuali siti di deposito.

Inoltre, con particolare riferimento agli aspetti ambientali, si evidenzia che tali rifiuti sono spesso allocati in contesti differenti (urbani e/o naturali) e sovente in condizioni di stoccaggio assolutamente provvisorie.

Ai fini dell'esecuzione delle necessarie attività di caratterizzazione dei rifiuti radioattivi prodotti da attività di bonifica è necessario che siano definiti i criteri tecnici secondo cui attuarle e che sia prevista l'individuazione di un soggetto attuatore di dette attività.

Appare, inoltre, indispensabile valutarne compiutamente gli impatti, integrando adeguatamente il Rapporto Ambientale sia dal punto di vista analitico sia rispetto al sistema di indicatori di monitoraggio. Particolare attenzione dovrà essere riservata ai possibili impatti sulla salute pubblica oltreché sulle diverse matrici ambientali.

- Riguardo al CCR ubicato nel Comune di Ispra (VA) per il quale il Programma prevede l'emanazione di una un'apposita legge nazionale di ratifica dell'accordo transattivo firmato tra le parti il 27 novembre 2009, ancorché esso goda di uno specifico status, in virtù degli accordi in essere tra lo Stato Italiano e la Commissione Europea, si ritiene comunque necessario che siano analizzati i possibili impatti sul territorio circostante esterno al suo perimetro e tenute in considerazione le attività in essere, che non possono essere considerate extraterritoriali, in quanto le scorie detenute negli impianti saranno comunque conferite nel Deposito Nazionale e quindi interessano la gestione nazionale dei rifiuti radioattivi.

Si chiede di integrare il Rapporto Ambientale con le indicazioni territoriali relative al sito nucleare presente nel CCR di Ispra sia perché i possibili impatti derivanti da situazioni di criticità e/o incidente possono interessare anche ambiti esterni al perimetro del CCR sia perché il destino dei rifiuti originati dal previsto decommissioning del sito è comunque il Deposito Nazionale e quindi la gestione dei rifiuti in esso depositati interessa anche la programmazione nazionale.

- Relativamente ai rifiuti radioattivi solidi di origine sanitaria, come evidenziato già in fase di scoping, si rileva che nel Programma Nazionale tale tipologia di rifiuti è genericamente assimilata per la gestione ai rifiuti radioattivi derivanti dall'attività di ricerca o industriale di origine non elettronucleare.

Per contro, a pag. 7 del Rapporto Ambientale, è precisato che <<alcune tipologie di materiale con radioattività residuale irrilevante (medicali) sono trattate tramite smaltimento in esenzione (alla stregua dei rifiuti non radioattivi). Altre tipologie di rifiuti, una volta trattati e condizionati, sono conservati in deposito, in attesa che si renda disponibile il Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività >>.

Si ribadisce, quindi, che in Regione Lombardia, dai dati del censimento di qualche anno fa, risulta che quasi tutte le strutture sanitarie sono attrezzate per una gestione dei rifiuti radioattivi "in esenzione" ai sensi del comma 2 dell'articolo 154 del d.lgs. 230/1995, quindi avviabili direttamente dal produttore alla termodistruzione.

Si ritiene che il PN debba determinare le modalità per ottimizzare la gestione dei rifiuti di provenienza sanitaria, anche direttamente presso il luogo di produzione, riducendo gli impatti complessivi e garantendo una maggiore sicurezza nella filiera gestionale, in particolar modo incentivando le iniziative che consentano di gestire i rifiuti radioattivi solidi di origine sanitaria "in esenzione", ai sensi del comma 2 dell'art. 154 del D.Lgs 230/95.

- *Osservazioni su aspetti ambientali*

- *Atmosfera e cambiamenti climatici:* Si ritiene che alcune operazioni previste per la gestione dei rifiuti radioattivi possano risultare significativamente energivore. Appare necessario che tale elemento venga valutato dal RA, in particolare con riferimento agli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, nonché in termini di sostenibilità dei costi.

- *Suolo e sottosuolo*: Si segnalano, a titolo collaborativo, i seguenti strumenti a livello comunitario riguardanti l'uso, la protezione e il consumo del suolo che possono integrare quanto contenuto a pag. 55 del Rapporto Ambientale:
  - COM(2006) 231 definitivo "Strategia tematica per la protezione del suolo";
  - COM (2012) 93 definitivo "Decisione relativa alle norme di contabilizzazione e ai piani di azione relativi alle emissioni e agli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti da attività connesse all'uso del suolo, ai cambiamenti di uso del suolo e alla silvicoltura";
  - COM(2012) 46 definitivo, "Attuazione della strategia tematica per la protezione del suolo e attività in corso";
  - SWD(2012) 101 definitivo "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo".

- *Rumore, vibrazioni, radiazioni*: relativamente alle parti del RA inerenti la radioprotezione, si osserva che si parla dei soli siti noti, ossia quelli gestiti da anni nel pieno rispetto della normativa di radioprotezione, senza particolari ricadute (sempre dal punto di vista della radioprotezione) né sulla popolazione né sull'ambiente esterno. I monitoraggi condotti anche dall'ARPA Lombardia, ad esempio nei pressi della Centrale di Caorso o del JRC di Ispra, non hanno mai evidenziato l'esistenza di alcuna criticità.

Le criticità sul territorio lombardo sono invece riscontrabili soprattutto nei pressi dei siti industriali, in cui i rifiuti sono di fatto inseriti in contesti urbani e/o naturali ed in situazioni di stoccaggio assolutamente provvisorie. I capitoli del RA sono dunque carenti in questo senso, non trattando in alcun modo il tema.

- *Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)*: Con particolare riferimento all'ambito di Como – Varese, area interessata dal CCR-ISPRA, di seguito si richiamano alcune considerazioni Sito Specifiche, finalizzate ad approfondire quanto riportato dal Rapporto Ambientale. I siti di stoccaggio di Gerenzano e di Rovello Porro non ricadono in aree di rete Natura 2000, il sito di Rovello Porro presenta come elemento sensibile il torrente Lura (vedi PLIS del Lura) che scorre all'interno dello stabilimento in cui è collocato il capannone di stoccaggio.

Il Comune di ISPRÀ su cui si trova il CCR-ISPRA è inserito nel ZPS Canneti del Lago Maggiore IT2010502 in cui è contenuto il SIC "Sabbie d'oro" IT2010021.

In particolare il sito CCR ISPRA, insiste su aree ad elevata naturalità connesse alla vicinanza del Lago Maggiore. Il quadro legale applicabile è definito dall'Allegato F all'Accordo del 22 luglio 1959, esso pure ratificato con la Legge 906/60. Da tale quadro deriva che le Autorità italiane non sono competenti nel sito JRC di Ispra, fatta eccezione per la normativa nucleare. Le Autorità italiane inoltre non possono rilasciare le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa per le attività e infrastrutture presenti sul sito JRC di Ispra. Si ribadisce che, pur non avendo ottenuto formale autorizzazione dalle autorità competenti, JRC-Ispra ha sempre condotto tutte le attività nel pieno rispetto della normativa nazionale e regionale su base volontaria e sotto la responsabilità del JRC stesso, così come è anche previsto dalla delega del Direttore Generale JRC al Capo del Dipartimento JRC Sicurezza & Gestione del sito di Ispra in materia di salute e sicurezza sul lavoro e in materia di ambiente, avendo recentemente conseguito la registrazione EMAS.

In tale contesto sono state prese in considerazione ed avviati i monitoraggi delle componenti ambientali, cui si potrebbe fare riferimento nello sviluppo della sezione relativa al CCR-ISPRA da inserire nel RA del PN.

Relativamente alle ingerenze ambientali connesse all'esercizio del sito sul territorio italiano ARPA Lombardia segnala le autorizzazioni ambientali rilasciate dalla Regione Lombardia:

- concessione di grande derivazione di acqua dal Lago Maggiore, rilasciata da Regione Lombardia con Decreto n. 9082 del 15/10/2012;
- autorizzazione ai soli fini idraulici alla regolarizzazione di scarico preesistente di acque meteoriche nel torrente Acquanegra in territorio del Comune di Ispra, rilasciata da Regione Lombardia nel 2006.

Inoltre, nel novembre 2016 si è conclusa la fase preliminare di consultazione per ottenere l'autorizzazione al programma di smantellamento dell'impianto nucleare di ricerca Essor con i commenti formulati dal MATTM, che saranno poi recepiti nello Studio di Impatto Ambientale.

Si ritiene quindi che il PN dovrebbe essere integrato con la Valutazione Ambientale anche dei siti evidenziati da ARPA Lombardia già in fase di scoping, nella sezione relativa alla gestione del rifiuto radioattivo. Un utile riferimento per individuare le criticità ambientali potrebbero essere gli elementi sopra evidenziati.

- *Salute pubblica*: Sul tema della salute pubblica si osserva che nel RA è citato lo studio epidemiologico condotto dall'Istituto Superiore di Sanità sulle popolazioni residenti nei Comuni sedi di impianti nucleari (2010) che ha fornito risultati confortanti.

Tuttavia, appare opportuno attivare azioni mirate anche per i rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica, dal momento che le condizioni di stoccaggio potrebbero non garantire livelli di protezione

analoghi a quelli di depositi da tempo monitorati e per i quali le modalità di gestione sono state definite in maniera puntuale e specifica. Poiché tali rifiuti sono spesso allocati in contesti differenti (urbani e/o naturali) e sovente in condizioni di stoccaggio assolutamente provvisorie, appare indispensabile valutarne compiutamente gli impatti sulla salute pubblica, integrando adeguatamente il Rapporto Ambientale sia dal punto di vista analitico sia rispetto al sistema di indicatori di monitoraggio.

- *Osservazioni sui costi:* Rispetto alla questione dei costi si richiama quanto emerso nel corso dell'ultima riunione presso la Prefettura di Como, occasione in cui Nucleco ha presentato una prima valutazione dei costi possibili associati allo smaltimento di grossi volumi di rifiuti derivanti dalle attività di bonifica. Ferme restando le responsabilità dei soggetti produttori dei rifiuti (con particolare riferimento agli incidenti presso attività produttive occorsi sino ad oggi), l'entità delle somme in gioco è tale da poter compromettere qualunque eventualità di conferimento reale dei rifiuti ad un sito autorizzato. In questa ottica si ritiene che il problema dei costi debba essere rivalutato e considerato.
- *Conclusioni:* Al fine di contribuire ad un miglioramento della proposta di PN, confermando quanto già evidenziato in fase di scoping, si richiede di tener conto, in fase di revisione del Programma prima dell'approvazione finale, delle richieste e dei suggerimenti di cui al capitolo precedente in merito all'integrazione di ulteriori elementi valutativi e documentali, alla specificazione delle azioni e al perfezionamento della procedura valutativa. In particolare, per quanto riguarda la questione dei rifiuti radioattivi prodotti da interventi di bonifica di installazioni industriali contaminate a seguito di fusioni accidentali di sorgenti radioattive, si confida che gli approfondimenti avviati dai ministeri competenti - secondo quanto comunicato dal Ministro Calenda nell'audizione alla Commissione parlamentare di inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti del 27 giugno 2017 - proseguano e che gli esiti siano riportati all'interno del Programma e del Rapporto Ambientale.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Contenere gli obiettivi e gli indirizzi europei e nazionali in materia di radioattività nelle acque.
  - Approfondire tutte le tipologie di rifiuti radioattivi (provenienti da attività industriale; NORM; quelli a breve emivita di origine sanitaria...) in modo tale da fornire informazioni utili per individuare azioni per la loro gestione, da inserire nel Programma. Le valutazioni ambientali non dovrebbero essere limitate alle sole azioni per le quali è già definito un ambito spaziale d'influenza.
  - Con riferimento ai rifiuti provenienti da attività industriale, per le situazioni già censite si richiede di approfondire gli elementi descrittivi e la valutazione dell'impatto nelle condizioni attuali di stoccaggio e per le successive modalità di gestione fino al conferimento al DN, nonché di definire idonei indicatori di monitoraggio. In particolare, si richiede di implementare il cap. 4 tenendo conto delle specifiche modalità tecniche che devono essere definite per la caratterizzazione e gestione di tali rifiuti. Serve inoltre considerare con attenzione le specifiche condizioni dei siti implementando le considerazioni presenti nel capitolo 5 del RA (e ove necessario nel capitolo 6) e le valutazioni di cui al capitolo 7.
  - Aggiornare la sezione relativa all'analisi di coerenza esterna con gli strumenti di pianificazione e programmazione della Regione Lombardia.
  - Integrare ulteriori approfondimenti sul dimensionamento del DN; prevedere l'acquisizione del bagaglio conoscitivo disponibile a livello regionale e/o locale di maggior dettaglio nonché di individuare anche criteri socio-economici ai fini della definizione delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione del DN.
  - Effettuare una valutazione compiuta gli impatti, integrando adeguatamente lo stesso RA sia dal punto di vista analitico sia rispetto al sistema di indicatori di monitoraggio. Particolare attenzione dovrà essere riservata ai possibili impatti sulla salute pubblica oltreché sulle diverse matrici ambientali.
  - Integrare le indicazioni territoriali relative al sito nucleare presente nel CCR di Ispra sia perché i possibili impatti derivanti da situazioni di criticità e/o incidente possono interessare anche ambiti esterni al perimetro del CCR sia perché il destino dei rifiuti originati dal previsto decommissioning del sito è comunque il DN e quindi la gestione dei rifiuti in esso depositati interessa anche la programmazione nazionale.
  - Relativamente all'Atmosfera ed ai cambiamenti climatici
    - Si ritiene che alcune operazioni previste per la gestione dei rifiuti radioattivi possano risultare significativamente energivore. Valutare tale elemento con particolare riferimento agli obiettivi di riduzione delle emissioni climalteranti, nonché in termini di sostenibilità dei costi.
  - Relativamente al Suolo e sottosuolo
    - Integrare i contenuti del RA (pag. 55) con i seguenti strumenti a livello comunitario riguardanti l'uso, la protezione e il consumo del suolo:
      - COM(2006) 231 definitivo "Strategia tematica per la protezione del suolo";

- COM (2012) 93 definitivo “Decisione relativa alle norme di contabilizzazione e ai piani di azione relativi alle emissioni e agli assorbimenti di gas a effetto serra risultanti da attività connesse all'uso del suolo, ai cambiamenti di uso del suolo e alla silvicoltura”;
- COM(2012) 46 definitivo, “Attuazione della strategia tematica per la protezione del suolo e attività in corso”;
- SWD(2012) 101 definitivo “Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo”.
- Relativamente a Rumore, vibrazioni, radiazioni
  - Integrare la descrizione della radioprotezione, estendendola soprattutto nei pressi dei siti industriali, in cui i rifiuti sono di fatto inseriti in contesti urbani e/o naturali ed in situazioni di stoccaggio assolutamente provvisorie (aree più critiche del territorio lombardo). Per quanto riguarda i siti noti (gestiti da anni nel pieno rispetto della normativa di radioprotezione) non vi sono particolari ricadute (sempre dal punto di vista della radioprotezione) né sulla popolazione né sull'ambiente esterno. I monitoraggi condotti anche dall'ARPA Lombardia nei pressi della Centrale di Caorso o del JRC di Ispra non hanno mai evidenziato l'esistenza di alcuna criticità.
- Relativamente a Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi):
  - Si chiede di recepire nello Studio di Impatto Ambientale i commenti formulati dal MATTM in merito alla fase preliminare di consultazione (Novembre 2016) per ottenere l'autorizzazione al programma di smantellamento dell'impianto nucleare di ricerca Essor.
  - Si ritiene che il PN debba essere integrato con la Valutazione Ambientale dei siti evidenziati da ARPA Lombardia già in fase di scoping, nella sezione relativa alla gestione del rifiuto radioattivo.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Nel RA è citato lo studio epidemiologico condotto dall'Istituto Superiore di Sanità sulle popolazioni residenti nei Comuni sedi di impianti nucleari (2010) che ha fornito risultati confortanti. Tuttavia, appare opportuno attivare azioni mirate anche per i rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica, dal momento che le condizioni di stoccaggio potrebbero non garantire livelli di protezione analoghi a quelli di depositi da tempo monitorati e per i quali le modalità di gestione sono state definite in maniera puntuale e specifica. Poiché tali rifiuti sono spesso allocati in contesti differenti (urbani e/o naturali) e sovente in condizioni di stoccaggio assolutamente provvisorie, appare indispensabile valutarne compiutamente gli impatti sulla salute pubblica, integrando adeguatamente il RA sia dal punto di vista analitico sia rispetto al sistema di indicatori di monitoraggio.
  - Approfondire tutte le tipologie di rifiuti radioattivi (provenienti da attività industriale; NORM; quelli a breve emivita di origine sanitaria...) in modo tale da fornire informazioni utili per individuare azioni per la loro gestione, da inserire nel Programma. Le valutazioni ambientali non dovrebbero essere limitate alle sole azioni per le quali è già definito un ambito spaziale d'influenza.
  - Si evidenzia che il RA spesso si sostituisce al PN, illustrando azioni che non sono state in quest'ultimo contemplate (ad es. il reattore L54-M del CESNEF è stato analizzato nel RA e non nel PN, dove viene soltanto menzionato nelle Tabelle 1, 2 e 3 alle pagg. 32-34. Altro esempio concerne le attività previste presso il CCR di Ispra, illustrate solo nel RA, e relative alla costruzione e ristrutturazione di diversi impianti di gestione dei rifiuti al fine di trattare, caratterizzare, condizionare, confezionare e immobilizzare correttamente i rifiuti esistenti e i rifiuti derivanti dalle operazioni di smantellamento). Il RA non deve sostituirsi al PN nelle parti esplicative delle azioni previste per il raggiungimento degli obiettivi. Pertanto, la documentazione del Programma dovrebbe essere meglio organizzata ed alcune descrizioni di azioni contenute nel R.A. dovrebbero essere spostate nel Programma Nazionale.
  - Si evidenzia che nel PN non è stata tenuta in considerazione l'esigenza rilevante di pianificare la gestione dei rifiuti radioattivi di origine industriale generati dalle attività di bonifica presso installazioni industriali contaminate a seguito di fusioni involontarie di sorgenti radioattive. L'elenco dei siti è riportato al par. 4.3. del PN, ma non è stata trattata la loro gestione, che è rimandata a fasi successive, non pianificate e/o gestite.
  - Si ritiene indispensabile che tra gli obiettivi di politica nazionale sia ricompresa esplicitamente la categoria dei rifiuti radioattivi di origine industriale e che, almeno, sia prevista la produzione di indicazioni tecniche ad hoc che consentano di impostare correttamente le procedure di gestione, dalla caratterizzazione al trattamento (finalizzato principalmente alla riduzione dei volumi), al condizionamento e confezionamento e che venga definito l'impegno mediante una calendarizzazione degli atti necessari. Nel PN dovrebbe altresì essere inclusa la previsione dell'individuazione di centri ad hoc, afferenti al Servizio Integrato (pag. 15 del PN), in grado di svolgere le attività di cui sopra.
  - con riferimento ai rifiuti provenienti da attività industriale, per le situazioni già censite si richiede di approfondire gli elementi descrittivi e la valutazione dell'impatto nelle condizioni attuali di stoccaggio e per

le successive modalità di gestione fino al conferimento al DN, nonché di definire idonei indicatori di monitoraggio. In particolare, si richiede di implementare il cap. 4 tenendo conto delle specifiche modalità tecniche che devono essere definite per la caratterizzazione e gestione di tali rifiuti. Serve inoltre considerare con attenzione le specifiche condizioni dei siti implementando le considerazioni presenti nel capitolo 5 del RA (e ove necessario nel capitolo 6) e le valutazioni di cui al capitolo 7.

- Il PN dovrebbe affrontare pienamente la questione dei Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica, analizzando le possibili fonti e condizioni di formazione, individuando linee di azione specifiche nonché tempi e costi di attuazione.
- Si richiede di tener conto dei rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali nel Decreto che dovrà essere redatto dal MISE di concerto con il MATTM, previsto al comma 104 dell'art. 1 della Legge 239/2004, il quale dovrà definire i tempi e le modalità tecniche con cui tutti i soggetti produttori e detentori di rifiuti radioattivi dovranno conferire al DN, anche avvalendosi dell'organismo per la sicurezza nucleare (di cui all'art. 21, comma 15, del Decreto-Legge 06/12/2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla Legge 22/12/2011, n. 214).
- Si chiede di pubblicare la CNAPI, in modo tale da garantire che la consultazione pubblica possa contribuire alle scelte strategiche del PN e che i relativi esiti siano riportati nella Dichiarazione di Sintesi che accompagnerà il PN definitivo.
- Ai fini dell'esecuzione delle necessarie attività di caratterizzazione dei rifiuti radioattivi prodotti da attività di bonifica è necessario che siano definiti i criteri tecnici secondo cui attuarle e che sia prevista l'individuazione di un soggetto attuatore di dette attività.
- Si ritiene che il PN debba determinare le modalità per ottimizzare la gestione dei rifiuti di provenienza sanitaria, anche direttamente presso il luogo di produzione, riducendo gli impatti complessivi e garantendo una maggiore sicurezza nella filiera gestionale, in particolar modo incentivando le iniziative che consentano di gestire i rifiuti radioattivi solidi di origine sanitaria "in esenzione", ai sensi del comma 2 dell'art. 154 del D.Lgs 230/95.
- Rispetto alla questione dei costi si richiama quanto emerso nel corso dell'ultima riunione presso la Prefettura di Como, occasione in cui Nucleco ha presentato una prima valutazione dei costi possibili associati allo smaltimento di grossi volumi di rifiuti derivanti dalle attività di bonifica. Ferme restando le responsabilità dei soggetti produttori dei rifiuti (con particolare riferimento agli incidenti presso attività produttive occorsi sino ad oggi), l'entità delle somme in gioco è tale da poter compromettere qualunque eventualità di conferimento reale dei rifiuti ad un sito autorizzato. In questa ottica si ritiene che il problema dei costi debba essere rivalutato e considerato.
- Ambito di Como-Varese (area interessata dal CCR-ISPRA). I siti di stoccaggio di Gerenzano e di Rovello Porro non ricadono in aree di rete Natura 2000, il sito di Rovello Porro presenta come elemento sensibile il torrente Lura (vedi PLIS del Lura) che scorre all'interno dello stabilimento in cui è collocato il capannone di stoccaggio.

Il Comune di ISPRA su cui si trova il CCR-ISPRA è inserito nel ZPS Canneti del Lago Maggiore IT2010502 in cui è contenuto il SIC "Sabbie d'oro" IT2010021. In particolare il sito CCR ISPRA, insiste su aree ad elevata naturalità connesse alla vicinanza del Lago Maggiore. Il quadro legale applicabile è definito dall'Allegato F all'Accordo del 22 luglio 1959, esso pure ratificato con la Legge 906/60. Da tale quadro deriva che le Autorità italiane non sono competenti nel sito JRC di Ispra, fatta eccezione per la normativa nucleare. Le Autorità italiane inoltre non possono rilasciare le autorizzazioni ambientali previste dalla normativa per le attività e infrastrutture presenti sul sito JRC di Ispra. Si ribadisce che, pur non avendo ottenuto formale autorizzazione dalle autorità competenti, JRC-Ispra ha sempre condotto tutte le attività nel pieno rispetto della normativa nazionale e regionale su base volontaria e sotto la responsabilità del JRC stesso, così come è anche previsto dalla delega del Direttore Generale JRC al Capo del Dipartimento JRC Sicurezza & Gestione del sito di Ispra in materia di salute e sicurezza sul lavoro e in materia di ambiente, avendo recentemente conseguito la registrazione EMAS.

- In tale contesto sono state prese in considerazione ed avviati i monitoraggi delle componenti ambientali, cui si potrebbe fare riferimento nello sviluppo della sezione relativa al CCR-ISPRA da inserire nel RA del PN.
- Relativamente alle ingerenze ambientali connesse all'esercizio del sito sul territorio italiano ARPA Lombardia segnala le autorizzazioni ambientali rilasciate dalla Regione Lombardia:
  - concessione di grande derivazione di acqua dal Lago Maggiore, rilasciata da Regione Lombardia con Decreto n. 9082 del 15/10/2012;
  - autorizzazione ai soli fini idraulici alla regolarizzazione di scarico preesistente di acque meteoriche nel torrente Acquanegra in territorio del Comune di Ispra, rilasciata da Regione Lombardia nel 2006.

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Lombardia, ATS Bergamo	DVA-2017-0017798 RIN-2017-0010917	27/07/2017 27/07/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- preso atto di quanto riportato nel contributo di Regione Lombardia del 10/06/2016, si concorda con quanto espresso dalla D.G. Welfare e da ARPA Lombardia e non si esprimono ulteriori osservazioni fatto salvo il richiamo ai contenuti del Piano di Emergenza Provinciale 2016 per il trasporto di materiale radioattivo e fissile.

**Questa Commissione**, non ha nulla da rilevare.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig. Damiano Matteo Zampinetti (Milano)	DVA-2017-0019406	29/08/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

Innanzitutto va rilevato che il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 prevedeva che il Programma Nazionale fosse definito, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, entro il 31 dicembre 2014. La sua attuazione secondo il cronoprogramma contenuto nel cap. 3 ("Tappe significative per l'attuazione del Programma Nazionale"), con "intera realizzazione del Deposito Nazionale, e del relativo Parco Tecnologico, entro il 2025" presuppone l'approvazione definitiva del Programma entro dicembre 2017. Ogni ulteriore ritardo comporterebbe, sotto la responsabilità dei Ministeri, uno slittamento del cronoprogramma stesso.

- 1) L'individuazione dell'e "Tappe significative per l'attuazione del Programma nazionale" è troppo generica: vi è l'esigenza di approfondire numerosi dettagli strategici, esaminandone o riesaminandone le possibili alternative. In assenza del Programma sono state scartate alternative e sono state prese decisioni che oggi, con l'individuazione del Programma, non devono essere considerate "dati di fatto" acquisiti e inderogabili, ma ne deve invece essere riconsiderata la "giustificazione". Esempi: i vari depositi "temporanei" nei siti attuali, il trattamento delle resine di Trino, i cementi del Cemex, la disattivazione del Deposito Avogadro e degli impianti e depositi di LivaNova a Saluggia, ecc.
- 2) L'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future sono incompleti: manca la ripartizione per radionuclidi e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare.
- 3) La programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi è incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca un'analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione.
- 4) Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del Deposito Nazionale non ha più alcun senso. Esempi: (pag. 306 del Rapporto Ambientale) "non è percorribile ipotizzare strategicamente diverse alternative"; (pag. 25 del Programma) "Costituiscono gli OBIETTIVI GENERALI della politica nazionale i seguenti assunti:" gli "assunti" a cui si fa riferimento non sono tutti da "assumere", ma solo quelli che furono stabiliti da leggi o Dlgs, non quelli derivanti da atti amministrativi, pur se di massimo livello. Ad esempio, il decreto MISE del 2 dicembre 2004 "Indirizzi strategici e operativi alla SOGIN" che all'articolo 1 prevede che i rifiuti radioattivi vengano "temporaneamente stoccati nei siti di produzione" è un tipico atto amministrativo che oggi non può più essere considerato un "assunto", anche perché si basava su una parte della legge 368/2003 che successivamente è stata abrogata. Già il Comune di Saluggia, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, propose una moratoria sulla costruzione di nuovi depositi "temporanei" nei siti attuali, unanimemente riconosciuti come inidonei: è assurdo infatti, sia sotto l'aspetto ambientale che economico, costruire nuove strutture per lo stoccaggio di materiale radioattivo in siti che entro pochi anni dovranno essere rilasciati - secondo la definizione di "disattivazione" - senza alcun vincolo radiologico. Ora, alla luce del cronoprogramma contenuto nel cap. 3 del Programma Nazionale ("Tappe significative per l'attuazione") che prevede l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale entro il 2025, la costruzione di nuove strutture temporanee nei siti attuali risulta oggettivamente improponibile. Anche l'ANC I, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, rilevava che nelle more della realizzazione del Deposito Nazionale fossero da approfondire in maniera dettagliata le modalità di stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi, nel rispetto dei criteri della Guida Tecnica 29 di ISPRA. Tale osservazione viene ulteriormente corroborata, alla luce del citato cronoprogramma, dal venir meno della necessità di costruire nuove strutture temporanee nei siti attuali.
- 5) Al fine di poter rendere il più basso possibile il rischio derivante dalla presenza di impianti e depositi di sostanze radioattive, si ritiene indispensabile che ogni possibile strategia alternativa venga valutata con l'individuazione del rischio ad essa associato ed alla durata nel tempo di questo rischio, anche sulla base di quanto definito nella Guida

Tecnica n. 29 di ISPRA. Il rischio da valutare non dovrà però essere solo quello naturale (idrogeologico, sismico, ecc.) ma anche quello di tipo terroristico e bellico.

- 6) Le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovranno essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
- 7) Devono essere stabiliti requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
- 8) Nel Rapporto Ambientale vengono sottovalutati gli effetti sulla salute delle attività degli impianti e dei depositi, effetti che vengono minimizzati sulla base dello studio dell'Istituto Superiore di Sanità che li definisce "sovrapponibili" a quelli della popolazione generale. Devono essere utilizzate modalità più accurate per la valutazione degli effetti su salute e ambiente, e in particolare la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.
- 9) La trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus. Da questo punto di vista, la pubblicazione del Programma a luglio, con scadenza dei termini per le osservazioni ai primi di settembre, non favorisce certo l'auspicata partecipazione dei cittadini al processo decisionale.
- 10) Vista l'importanza del tema, si richiede infine lo svolgimento di una inchiesta pubblica in ogni Regione.

#### Questa Commissione,

- Prende atto che i contenuti della osservazione sopra riportata, risultano quasi identici a quelli formulati dalla "Legambiente Campania" con la nota acquisita al prot. n. DVA-2017-0020802 del 14/09/2017.
- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Un confronto tra possibili alternative (perlomeno per quelle che non siano già state decise per legge), quale ad esempio la strategia del "brown field" (trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi), rispetto alla realizzazione in tempi brevi del DN.
  - Valutare ogni possibile strategia alternativa venga valutata con l'individuazione del rischio ad essa associato ed alla durata nel tempo di questo rischio (anche sulla base di quanto definito nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA), non solo naturale (idrogeologico, sismico, ecc.), ma anche quello di tipo terroristico e bellico.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si ritiene che l'individuazione delle "Tappe significative per l'attuazione del Programma nazionale" sia troppo generica e che vi sia l'esigenza di approfondire numerosi dettagli strategici, esaminandone o riesaminandone le possibili alternative. In assenza del Programma sono state scartate alternative e sono state prese decisioni che oggi, con l'individuazione del Programma, non devono essere considerate "dati di fatto" acquisiti e inderogabili, ma ne deve invece essere riconsiderata la "giustificazione". Esempi: i vari depositi "temporanei" nei siti attuali, il trattamento delle resine di Trino, i cementi del Cemex, la disattivazione del Deposito Avogadro e degli impianti e depositi di LivaNova a Saluggia, ecc.
  - Si ritiene che l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future siano incompleti (manca la ripartizione per radionuclide e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare).
  - Si ritiene che la programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi sia incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione.
  - Si chiede che le priorità per il completamento delle attività di disattivazione siano assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
  - Si ritiene necessario stabilire dei requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
  - Si evidenzia che nel RA vengono sottovalutati gli effetti sulla salute delle attività degli impianti e dei depositi, effetti che vengono minimizzati sulla base dello studio dell'Istituto Superiore di Sanità che li definisce "sovrapponibili" a quelli della popolazione generale. Devono essere utilizzate modalità più accurate per la valutazione degli effetti su salute e ambiente, e in particolare la non rilevanza radiologica

non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.

- Si evidenzia che la trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus. Da questo punto di vista, la pubblicazione del Programma a luglio, con scadenza dei termini per le osservazioni ai primi di settembre, non favorisce certo l'auspicata partecipazione dei cittadini al processo decisionale.
- Si ritiene opportuno lo svolgimento di una inchiesta pubblica in ogni Regione.

#### “Molise”

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Molise	DVA-2017-0020351	12/09/2017
	RIN-2017-0012680	12/09/2017
	MiSE-2017-0020978	11/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

- si ritiene che la Carta dei Siti Potenzialmente Idonei ad ospitare il Deposito Nazionale, redatta dalla SOGIN sulla scorta dei criteri localizzativi dettati dall'ISPRA, dovrebbe essere parte integrante del processo valutativo de quo, al fine di consentire un'analisi dello stato attuale dell'ambiente, degli eventuali impatti significativi sulle matrici ambientali e delle misure previste per il controllo degli impatti stessi in conseguenza dell'attuazione del Piano.
- In merito agli aspetti di pericolosità geologica, per la scelta localizzativa del Deposito Nazionale, è indispensabile considerare tutti i dati disponibili, con particolare riferimento a quelli messi a disposizione dai Distretti Idrografici competenti e dalla Regione Molise (Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, Microzonazioni sismiche, Piani Paesaggistici, etc.).
- Per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici, in considerazione delle importanti risorse idriche presenti sul territorio regionale, la valutazione che condurrà alla localizzazione del Deposito Nazionale non potrà non tenere in considerazione la vulnerabilità degli acquiferi, le aree di ricarica, le zone di protezione e tutte le limitazioni ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i (Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano) e del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise.
- Passando al sistema di monitoraggio ambientale, si rileva quanto segue:
  - non sono presenti indicatori di contesto utili a monitorare lo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei che potrebbero essere impattati in conseguenza dell'attuazione del Piano;
  - non sono definite in modo accurato le misure correttive, utili a garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, da attuare in caso di impatti significativi imprevisti;
  - in considerazione della natura transfrontaliera della valutazione in questione, nell'eventualità che il deposito nazionale sia a ridosso dei confini nazionali, le attività di monitoraggio dovranno essere coordinate anche con gli stati confinanti.
- Si rappresenta altresì l'importanza di porre particolare attenzione alla definizione del fondo radioattivo naturale dell'area di interesse, una volta che saranno definite le aree potenzialmente idonee ad ospitare il DN.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - Integrare gli indicatori di contesto utili al monitoraggio dello stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei che potrebbero essere impattati in conseguenza dell'attuazione del PN;
  - Dettagliare le misure correttive, utili a garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, da attuare in caso di impatti significativi imprevisti;
  - Nel caso in cui il DN fosse localizzato a ridosso dei confini nazionali, le attività di monitoraggio dovranno essere coordinate anche con gli stati confinanti.
- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
  - Si ritiene indispensabile considerare tutti i dati disponibili relativi agli aspetti della pericolosità geologica dei Distretti Idrografici competenti e della Regione Molise (Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Piano di



Gestione del Rischio Alluvioni, Microzonazioni sismiche, Piani Paesaggistici, etc.), ai fini della scelta localizzativa del DN.

- o Relativamente agli aspetti idrogeologici, la valutazione che condurrà alla localizzazione del DN non potrà non tenere in considerazione la vulnerabilità degli acquiferi, le aree di ricarica, le zone di protezione e tutte le limitazioni ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (Disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano) e del Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise.
- o Si chiede di porre particolare attenzione alla definizione del fondo radioattivo naturale dell'area di interesse, a seguito della definizione delle aree potenzialmente idonee ad ospitare il DN.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - o Si contesta la mancata pubblicazione della "carta nazionale delle aree potenzialmente idonee" (CNAPI), contenente la localizzazione del "deposito nazionale".

#### "Piemonte"

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Piemonte	RIN-2017-0012777 MiSE-2017-0021434	13/09/2017 14/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

Questa Amministrazione, non appena appresa la notizia dell'avvenuta pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 15 luglio u.s. dell'avvio della fase di consultazione della VAS per il Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, ha prontamente provveduto ad avviare la fase istruttoria per l'espressione del parere regionale ex art. 14 del D.lgs 152/2006. In tal senso questo Settore, individuato quale struttura responsabile del procedimento di VAS, ha convocato per il 3 agosto u.s una riunione con le Direzioni regionali interessate, l'Arpa Piemonte e allargata agli Enti locali piemontesi (Province di Alessandria e Vercelli, Comuni di Bosco Marengo, Saluggia e Trino) direttamente interessati dalla presenza degli impianti del ciclo del nucleare, al fine di raccogliere e coordinare le osservazioni e i contributi finalizzati all'espressione del succitato parere. Ciò premesso si comunica che a causa delle assenze già programmate dei funzionari istruttori nel periodo estivo, e considerato di dover comunque tenere in conto le osservazioni e i contributi di tutti i soggetti interessati, questa Amministrazione non potrà trasmettere la Deliberazione della Giunta con l'espressione del parere regionale, entro il termine previsto del 13 settembre p.v.. Si evidenzia comunque che il suddetto provvedimento è in fase di avanzata predisposizione e verrà approvato e trasmesso ai Soggetti in indirizzo nel più breve tempo possibile. Certi che Codesti Ministeri comprenderanno le ragioni di questo breve ritardo e che vorranno in ogni caso tener conto del parere di Questa Amministrazione.

**Questa Commissione**, non ha nulla da rilevare.

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Piemonte	MiSE-2017-0022555	28/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- Come noto, per tutti gli impianti del ciclo del nucleare italiano è previsto, allo stato attuale, ai fini del successivo raggiungimento del green field, il passaggio intermedio al brown field, con gli impianti smantellati e i rifiuti trattati e condizionati e stoccati temporaneamente in loco nei depositi provvisori che sono in fase di realizzazione o previsti in tutti i siti. Si rileva, al riguardo, che nel Programma - si citano ad esempio il capitolo 2 "Obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi", il paragrafo 2.2 "Obiettivi futuri della politica nazionale" e il capitolo 3 "Tappe significative per l'attuazione del programma nazionale" - emergono poco, sia il necessario passaggio attraverso il brown field, sia la necessità di realizzare depositi temporanei in tutti i siti. La necessità di dare maggiore evidenza al passaggio al brown field e alla realizzazione dei depositi temporanei è giustificata dal fatto che la loro permanenza in loco rappresenta una forte passività ambientale per i siti, determinando una dilazione temporale significativa per la rinaturalizzazione degli stessi e un'interruzione del continuum territoriale. Si cita, ad esempio, il caso della centrale nucleare E. Fermi di Trino: nel tratto interessato dalla centrale insiste il passaggio di un itinerario ciclopedonale, suscettibile di diventare una vera e propria dorsale di rilievo nazionale, con l'attuazione del progetto "VENTO - da VENEZIA a TORINO in bicicletta", al quale è stata attribuita valenza strategica a livello nazionale e a livello regionale come parte integrante del progetto "Ciclovía del fiume Po", e le criticità presenti nei pressi del sito nucleare, già in fase di prima individuazione del tracciato, hanno comportato la modifica del percorso.

- La sovrapposizione temporale tra la previsione delle attività di decommissioning e l'entrata in funzione del DN, prevista nel 2024, e il fatto che il Programma non approfondisca in modo sufficiente la compatibilità dell'attuale strategia di raggiungimento del brown field sui siti, rispetto all'obiettivo finale di raggiungimento del green field, permettono di ribadire, in termini più generali e per tutti gli impianti, quanto già sottolineato da questa Amministrazione in relazione al progetto di disattivazione dell'Eurex, nella DGR n. 21 - 2918 del 15 febbraio 2016, ovvero che l'esigenza di realizzare nuove volumetrie temporanee di stoccaggio sugli attuali siti dovrà essere rivalutata solo se e quando si paleserà concretamente l'impossibilità di conferire i rifiuti al DN con tempi compatibili con il proseguimento delle attività di disattivazione degli impianti.
- Nel paragrafo 5.5 "Il Deposito nazionale per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi", si dichiara che la disponibilità del DN in tempi ragionevoli corrisponde per l'Italia al soddisfacimento di una triplice esigenza: onorare i tempi previsti per il rientro in Italia dei rifiuti trasferiti all'estero per il ritrattamento, realizzare il rilascio dei siti nucleari senza vincoli di natura radiologica e dare sistemazione a lungo termine ai rifiuti radioattivi di origine non elettroneucleare. Al riguardo, si ritiene che il Programma debba chiaramente indicare che un'ulteriore necessità di realizzare il DN è dettata dal fatto che i siti che ospitano attualmente gli impianti del ciclo del nucleare e i relativi depositi temporanei non sono assolutamente idonei a divenire sede di depositi definitivi poiché possiedono caratteristiche antitetiche rispetto a quelle stabilite per il sito che dovrà ospitare la struttura definitiva.
- Uno degli "obiettivi futuri della politica nazionale", indicati al paragrafo 2.2 del Programma, è "ricostituire in Italia i rifiuti radioattivi derivanti dagli specifici contratti /accordi di riprocessamento del combustibile nucleare esaurito" ed è, altresì, specificato che "con l'entrata in esercizio del DN sarà praticabile il ritorno in Italia, a partire dal 2014, dei rifiuti prodotti dal riprocessamento all'estero del combustibile esaurito italiano". Considerati i considerevoli ritardi che allo stato attuale ha già subito la road map per l'individuazione del sito e la realizzazione del DN, si nutrono forti perplessità in merito alla disponibilità dello stesso per il 2024. Si chiede, pertanto, che il Programma, in relazione al rientro dei materiali dall'estero, indichi una soluzione alternativa in caso di assenza del deposito nel 2024 o definisca in modo esplicito che, in assenza dello stesso, non vi sono opzioni alternative possibili alla permanenza all'estero del materiale prodotto dal riprocessamento del combustibile esaurito.
- Più in generale, non è sufficientemente definita la strategia di gestione dei rifiuti radioattivi ad alta attività. Ritenendo condivisibile e ragionevole il rinvio a possibili accordi internazionali, si dovrebbero tuttavia esplicitare le modalità di partecipazione del nostro Paese a tutti i tavoli di lavoro e approfondimento, progetti, partenariati comunitari volti all'individuazione di un deposito comune tra più Stati.
- Le tappe significative per l'attuazione del Programma, indicate al capitolo 3, andrebbero maggiormente dettagliate, con una descrizione più puntuale del contenuto delle stesse, in particolare per quanto attiene quanto indicato alle lettere b), c), d) e e) e con l'indicazione delle possibili alternative, che dovrebbero essere valutate con l'individuazione del rischio ad esse associato ed alla durata di questo rischio. Al riguardo si ritiene inoltre che le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovrebbero essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
- La tematica della "gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione allo smaltimento" è trattata in modo molto più approfondito e ricco di dettagli tecnici nel Rapporto Ambientale piuttosto che nel Programma (si veda, ad esempio, la descrizione degli impianti SICOMOR, CEMEX e ICPF riportata nel paragrafo 4.2 "Trattamento e condizionamento di correnti specifiche e delle sorgenti dismesse" del Rapporto ambientale, in confronto a quella presente al paragrafo 5.3 "Piani e progetti per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi delle centrali nucleari" del Programma). Si richiede, pertanto, che quanto illustrato con maggior dettaglio nel Rapporto Ambientale, in relazione alle modalità e soluzioni tecniche di gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi venga riportato anche nel Programma (a titolo esemplificativo: quanto riportato al paragrafo 4.4 del Rapporto Ambientale dovrebbe essere integrato nel paragrafo 5.1 del Programma; quanto descritto nel paragrafo 4.2 del Rapporto Ambientale, dovrebbe essere inserito nella relativa sezione del paragrafo 5.3 del Programma, etc.). Inoltre, accanto ad una trattazione di carattere generale, il Programma dovrebbe entrare maggiormente nel dettaglio delle attività di decommissioning da realizzare, sito per sito, indicando lo stato di avanzamento di tutte le autorizzazioni e in quali casi e siti verranno utilizzate le varie tecniche di trattamento indicate e le quantità di materiali prodotti.
- Il Programma esclude dalla pianificazione la gestione dei cosiddetti "rifiuti convenzionali". Ai fini di una trattazione organica della materia e considerato i grandi quantitativi di rifiuti convenzionali prodotti nel corso delle attività di disattivazione, il Programma dovrebbe contenere un apposito paragrafo dedicato alla gestione degli stessi - sia quelli generati dal decadimento dei rifiuti radioattivi, sia quelli generati dalle operazioni di smantellamento degli impianti - indicando, altresì, una stima quantitativa, una loro caratterizzazione, le eventuali possibilità di recupero presso idonei impianti (soluzione da privilegiare, nel rispetto della gerarchia dei rifiuti prevista dal d.lgs 152/06), nonché una ricognizione dei possibili impianti di smaltimento finale, con capacità e caratteristiche adeguate al trattamento delle diverse tipologie di rifiuti convenzionali generati. Infatti, nel rispetto dei criteri di priorità previsti dall'art. 179 del d.lgs 152/06 che privilegia il recupero dei rifiuti allo smaltimento degli stessi,

devono essere adottate le misure volte ad incoraggiare le opzioni che garantiscono il miglior risultato ambientale sostenibile. Inoltre, il Piano di Monitoraggio dovrebbe includere uno o più indicatori al fine di un monitorare anche i rifiuti convenzionali; a titolo di esempio, si suggeriscono i seguenti indicatori: rifiuti convenzionali generati annualmente, % di recupero. La produzione, gestione/trattamento e smaltimento di rifiuti radioattivi implica attività dedicate alla loro circolazione, nell'ambito del quale un ruolo fondamentale è svolto dal trasporto. Tenere in considerazione, in fase di programmazione, le esternalità generate dal trasporto consente di assumere valutazioni di convenienza e ottimizzare le fasi logistiche nella gestione integrata dei rifiuti in termini di sostenibilità e uso efficiente delle risorse. Ciò premesso, è possibile considerare come il Programma Nazionale e il Rapporto Ambientale siano concentrati principalmente sul trattamento e smaltimento del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, considerando gli aspetti connessi ad una gestione sicura ma tralasciando i possibili impatti legati al trasporto dei rifiuti da un luogo all'altro di trattamento ed in particolare:

- dagli attuali siti agli impianti di trattamento (es. la Nucleco), sia in andata che in ritorno;
- verso il DN, a partire dal momento in cui verrà individuato.

La scelta di non valutare le ricadute ambientali delle attività di trasporto dei rifiuti radioattivi, trova giustificazione nel fatto che, non essendoci ancora la localizzazione del DN non si possono fare stime della quantificazione dei necessari trasporti; tuttavia, tale impostazione può essere condivisibile per quanto riguarda il DN, mentre si ritiene opportuna una valutazione dei trasporti nelle attuali fasi di decommissioning dei siti. Pertanto, si ritiene che il Programma debba essere integrato con un'azione di sviluppo di un Programma per la gestione dei trasporti nell'ambito della logistica del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi. Per quanto attiene nello specifico i trasporti verso il DN, poiché i tempi del trasferimento del materiale dai siti attuali saranno lunghi, verosimilmente attorno ai dieci anni, il programma dovrebbe quanto meno contenere gli elementi necessari a capire con quali criteri verranno organizzati i trasporti (ad esempi: per tipologia di rifiuto, per sito di provenienza). Nella redazione del Programma per la gestione dei trasporti, inoltre, si dovrebbe prendere in considerazione un obiettivo di sostenibilità ambientale in materia di trasporti, finalizzato a "realizzare un passaggio equilibrato della domanda verso modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e mobilità" e all'integrazione modale come condizione essenziale per rendere efficiente il sistema dei trasporti". Il Sistema di monitoraggio del Programma, infine, dovrebbe assumere anche indicatori degli effetti connessi alle fasi di trasporto che, rispetto alle attività proprie del Programma, possono essere qualificati "indiretti" ma che, al pari di quelli "diretti", impattano sulle componenti ambientali e devono, pertanto, essere tenuti in conto (emissioni gas ad effetto serra e di inquinanti atmosferici dovuti al trasporto di rifiuti, rapporto tra consumo energetico e km percorsi o consumo energetico per unità di carico trasportata).

- Il capitolo 6 "Responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale, trasparenza e partecipazione" non definisce gli indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'applicazione, così come previsto all'art. 8 del d.lgs 45/2014. È necessaria, pertanto, la definizione di tali indicatori, che dovrebbero monitorare i progressi di tutte le azioni previste nel Programma, comprese quelle volte alla soluzione definitiva per la gestione dei rifiuti ad alta attività. Anche le tematiche della trasparenza e partecipazione, necessiterebbero di un approfondimento, specificando con maggiore dettaglio le modalità di partecipazione e accesso ai dati e alle informazioni, sia per i soggetti coinvolti nei procedimenti che per i cittadini.
- In merito alle installazioni piemontesi, si segnala che la Livanova Site Management di Saluggia è annoverata tra gli operatori del Servizio Integrato nel Rapporto Ambientale ma non nel Programma. Si sottolinea, a tale proposito, che la Società non è più autorizzata ad effettuare servizio di raccolta rifiuti ma - cosa che non è indicata in nessun documento - gestisce sul proprio sito rifiuti radioattivi solidi stoccati in due edifici: un deposito di recente costruzione, contenente rifiuti di bassa e media attività, ed un manufatto denominato "bunker" - risalente agli anni settanta - nel quale sono depositati i rifiuti provenienti dal decommissioning del reattore di ricerca "Avogadro".
- Per quanto attiene alla perimetrazione dell'ambito di influenza potenziale del Programma, ai fini della valutazione ambientale, l'area di influenza potenziale sotto il profilo radiologico viene fatta coincidere con l'area ricompresa nella distanza entro la quale è prevista la sorveglianza radiologica (controllo matrici alimentari e ambientali) a seguito dell'evento incidentale involuto. Si evidenzia che la revisione dei Piani di Emergenza Esterna (PEE) in corso potrebbe portare alla necessità di modificare tali distanze. Ad esempio, per il sito di Saluggia, i presupposti tecnici predisposti dalla Sogin ed approvati dall'Ispra nell'ambito della revisione attualmente in corso del Piano di Emergenza Esterna dell'impianto Eurex, prevedono una distanza di 8 km, a fronte dei 5 km indicati nel Rapporto Ambientale.
- L'analisi di coerenza esterna "orizzontale" con gli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica del Piemonte consente di formulare alcune osservazioni. Per le azioni legate alla strategia di decommissioning - trattamento e gestione dei rifiuti radioattivi nonché stoccaggio in sito - si riscontra una generale coerenza con gli obiettivi, comuni al Ptr e Ppr del Piemonte, in tema di tutela e valorizzazione del territorio e del paesaggio. In relazione, invece, all'obiettivo relativo alla localizzazione del sito di Deposito Nazionale, la coerenza con gli obiettivi di tutela delle componenti ambientali ed in particolare del suolo, del patrimonio forestale oltretutto delle

fasce fluviali, espressi dal Ptr - Ppr Piemonte - laddove evidenziata come "diretta" (colore verde) - è in realtà più correttamente da inquadrare come "indiretta" (e quindi da evidenziare con colore giallo), come del resto accade per le altre azioni, relative al periodo medio-lungo e correlate a questo obiettivo, quali lo smaltimento in via definitiva o lo stoccaggio provvisorio nel DN delle varie tipologie di rifiuti radioattivi; infatti, se l'obiettivo è finalizzato a consentire il completamento dello smantellamento delle installazioni nucleari, va registrato comunque l'impatto negativo in termini di consumo di suolo e compromissione del paesaggio nelle aree direttamente interessate dal DN che dovessero ricadere nel territorio regionale. Per quanto attiene al territorio piemontese, non sono oggetto di monitoraggio, quindi anche per la componente paesaggio, i siti nei quali le attività di trattamento/condizionamento rifiuti radioattivi non sono previste, e, per quanto concerne il comparto energetico, sono comunque esclusi dal monitoraggio specifico degli effetti sulla componente paesaggio, il Deposito Avogadro di Saluggia e l'impianto di Fabbricazioni Nucleari di Bosco Marengo, anche in questo caso in ragione delle attività ivi previste. Per i rimanenti siti piemontesi del comparto energetico, gestiti dalla SOGIN (centrale E.Fermi di Trino e impianto Eurex di Saluggia), ove sono presenti beni paesaggistici, il Rapporto Ambientale evidenzia che è prevista, ai fini del completamento del decommissioning e preferenzialmente nel perimetro dei suddetti siti, la realizzazione di nuovi volumi fuori terra (impianti CEMEX a Saluggia, WOT- SiCoMoR a Trino), già autorizzati per i profili di compatibilità paesaggistica con specifiche prescrizioni di mitigazione a valle delle procedure di VIA condotte sui progetti dei singoli interventi e sui progetti complessivi di decommissioning. Sono pertanto disponibili anche i Piani di Monitoraggio Ambientale (PMA) relativi, i cui dati potranno essere utili per il monitoraggio del Programma. In base a quanto sopra, in primo luogo si può rilevare che, per i siti di Bosco Marengo e Deposito Avogadro a Saluggia, se il monitoraggio degli effetti del Programma sulle componenti suolo (per gli ambiti non vincolati sotto il profilo paesaggistico) e paesaggio può essere escluso nel breve periodo, in ragione del tipo di attività da svolgere, è comunque assente la valutazione degli effetti - apprezzabili nel lungo periodo - dello smantellamento dei depositi/strutture esistenti. Con riferimento, invece, agli indicatori proposti per i siti monitorati, si osserva che per gli indicatori di processo si ritiene poco significativo ai fini del monitoraggio delle azioni legate al decommissioning dei due impianti considerati l'utilizzo dell'indicatore "*numero di nuove autorizzazioni autorizzazioni paesaggistiche acquisite*", tenendo conto che - come emerge dal Rapporto Ambientale - gran parte dei nuovi impianti è già stato autorizzato; inoltre, appare più efficace la quantificazione dei volumi realizzati/smantellati in area assoggettata a vincolo paesaggistico invece del proposto "numero" di strutture demolite al procedere del decommissioning. Per gli indicatori di contributo si suggerisce di valutare l'incremento/decremento di superficie vincolata a scopo paesaggistico presente nell'ambito monitorato occupata da nuove edificazioni ovvero l'estensione di tali superfici interessate dalla realizzazione di interventi mitigativi. Per gli indicatori di contesto, infine, si ritiene opportuno non limitarsi al censimento della presenza/assenza di "aree" tutelate e vincolate ma considerare l'eventuale presenza di beni paesaggistici di tipo puntuale (singoli edifici, alberi monumentali etc.) associando, inoltre, come unità di misura, l'estensione in superficie ai beni areali ed il numero ai beni di tipo puntuale, eventualmente riscontrati; sarebbe, altresì, opportuno valutarne lo "stato di conservazione", anche facendo riferimento agli indicatori proposti dal PM del Ppr della Regione Piemonte, adottato con DGR n. 20-1442 del 18/05/2015.

- Nel Rapporto Ambientale è stata effettuata un'analisi del contesto territoriale e degli strumenti di pianificazione vigenti, con particolare riferimento ai contenuti e agli obiettivi del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA). L'analisi è consistita esclusivamente nell'individuare, per ciascun sito, gli scenari definiti da questi piani, non rilevando, in sostanza, incoerenze tra gli obiettivi del Programma Nazionale in oggetto e quelli di tali piani riferibili alla tutela della salute umana e dell'ambiente. Non sono state analizzate, invece, le possibili criticità rispetto agli obiettivi del Programma Nazionale, che possono derivare dai potenziali impatti sull'ambiente (salute umana, inquinamento delle acque e del suolo, effetti negativi per lo stato ecologico del corso d'acqua) in caso di eventi di piena, rimandando, di fatto, tali analisi e valutazioni ai procedimenti di approvazione dei singoli interventi (VIA, autorizzazioni edilizie, ...). Considerato quanto sopra evidenziato, si raccomanda che la documentazione venga integrata con analisi contestuali delle suddette possibili criticità, individuando al contempo le linee d'azione e le misure necessarie a prevenirne gli impatti negativi in termini ambientali.
- Per quanto attiene alle interferenze con la componente agricoltura, poiché l'analisi condotta non ha preso in carico i potenziali effetti ambientali del DN, ci si può limitare in questa fase a ribadire, che, per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione del Deposito, dovranno essere indicati tra i fattori penalizzanti l'interferenza con suoli ad elevata capacità d'uso, la presenza di aree agricole destinate a produzioni agro-alimentari di pregio (prodotti DOC, DOCG, DOP, IGP, agricoltura biologica) e di aree agricole servite da infrastrutture irrigue consortili a basso consumo idrico.
- In relazione agli aspetti radiologici, si segnala in primo luogo che per il sito di Saluggia, per quanto attiene al monitoraggio della radioattività ambientale, si dovrà tenere in conto la problematica della contaminazione

dell'acqua di falda superficiale presso il sito, evidenziata da Arpa Piemonte a partire dal 2006 e non richiamata in nessun documento. Si rileva, inoltre, che il Rapporto Ambientale avrebbe dovuto indicare il percorso e la documentazione che hanno portato alla definizione delle formule di scarico per ogni sito. Al riguardo si sottolinea inoltre che nella tabella relativa agli scarichi di effluenti liquidi dell'impianto FN di Bosco Marengo è erroneamente riportato il valore di U totale scaricato nel 2013, a fronte del valore corretto (1,25+00 kg). Si ritiene che l'inventario dei rifiuti e del combustibile esaurito avrebbe dovuto contenere anche la ripartizione per radionuclide. Si sottolinea, infine, l'opportunità di uniformare gli indicatori di Contributo "Incremento in percentuale dell'impegno delle formule di scarico" e "Misura dell'attività rilasciata sotto forma di effluenti liquidi e aeriformi", in quanto solo il primo rappresenta una variazione percentuale. Benché le attività di messa in sicurezza e decommissioning comportino l'attivazione presso i siti di numerosi cantieri, finalizzati alle attività di demolizione, costruzione o adeguamento degli edifici, si rileva che negli indicatori di coerenza estera ed interna nonché nell'indicazione delle interferenze, non viene preso in considerazione tutto ciò che è connesso a tali attività, (interferenze indotte dalle attività di cantiere). Ad esempio, in relazione all'analisi di coerenza interna, di cui al paragrafo 3.5 del Rapporto Ambientale, nelle linee di azione indicate nella tabella di pag. 144, relativamente alla strategia di azione "decommissioning" nelle "linee di azione" non sono indicate anche le attività smantellamento/demolizione e le attività di adeguamento/costruzione. Al riguardo, si sottolinea che in tutti i procedimenti di valutazione o verifica ad assoggettabilità a VIA, relativi a progetti inerenti gli impianti piemontesi, hanno trovato largo spazio, sia in termini di valutazione degli impatti che di previsione delle relative attività di monitoraggio e mitigazione, anche le attività di cantiere.

- Infine, non si condivide il fatto che per lo stoccaggio del combustibile in piscina, che può avvenire anche tal quale (rif. linea di azione B.2), così come per il sito di Bosco Marengo - che possiede una formula di scarico - il rilascio di effluenti liquidi non sia stato ritenuto un fattore perturbativo (rif. figura 4.5-6 e figura di pag 178 del Rapporto ambientale).

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Integrare le possibili criticità rispetto agli obiettivi del PN, che possono derivare dai potenziali impatti sull'ambiente (salute umana, inquinamento delle acque e del suolo, effetti negativi per lo stato ecologico del corso d'acqua) in caso di eventi di piena.
  - Indicare il percorso e la documentazione che hanno portato alla definizione delle formule di scarico per ogni sito. Al riguardo si sottolinea che nella tabella relativa agli scarichi di effluenti liquidi dell'impianto FN di Bosco Marengo è erroneamente riportato il valore di U totale scaricato nel 2013, a fronte del valore corretto (1,25+00 kg).
- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - Integrare il sistema di indicatori al fine di monitorare anche i rifiuti convenzionali (ad es. indicatori sui "rifiuti convenzionali generati annualmente, % di recupero").
  - Integrare il sistema di indicatori al fine di misurare gli effetti connessi alle fasi di trasporto che, rispetto alle attività proprie del PN, possono essere qualificati "indiretti" ma che, al pari di quelli "diretti", impattano sulle componenti ambientali e devono, pertanto, essere tenuti in conto (emissioni gas ad effetto serra e di inquinanti atmosferici dovuti al trasporto di rifiuti, rapporto tra consumo energetico e km percorsi o consumo energetico per unità di carico trasportata).
  - Considerare i Piani di Monitoraggio Ambientale degli impianti esistenti e già autorizzati (CEMEX a Saluggia, WOT- SiCoMoR a Trino).
  - Integrare gli indicatori di processo, al fine di misurare i volumi realizzati/smantellati in area assoggettata a vincolo paesaggistico, anziché di quello proposto ("numero" di strutture demolite al procedere del decommissioning).
  - Integrare gli indicatori di contributo, al fine di misurare l'incremento/decremento di superficie vincolata a scopo paesaggistico presente nell'ambito monitorato occupata da nuove edificazioni, ovvero l'estensione di tali superfici interessate dalla realizzazione di interventi mitigativi.
  - Integrare gli indicatori di contesto, al fine di misurare l'eventuale presenza di beni paesaggistici di tipo puntuale (singoli edifici, alberi monumentali etc.) associando, inoltre, come unità di misura, l'estensione in superficie ai beni areali ed il numero ai beni di tipo puntuale, eventualmente riscontrati. Sarebbe altresì opportuno valutarne lo "stato di conservazione", anche facendo riferimento agli indicatori proposti dal PM del Ppr della Regione Piemonte, adottato con DGR n. 20-1442 del 18/05/2015.
  - Uniformare gli indicatori di Contributo "Incremento in percentuale dell'impegno delle formule di scarico" e "Misura dell'attività rilasciata sotto forma di effluenti liquidi e aeriformi", in quanto solo il primo rappresenta una variazione percentuale.

- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
  - Approfondire/verificare la valutazione dell'analisi di coerenza esterna "*orizzontale*", relativa alla localizzazione del DN. La coerenza con gli obiettivi di tutela delle componenti ambientali ed in particolare del suolo, del patrimonio forestale oltreché delle fasce fluviali, espressi dal Ptr - Ppr Piemonte - laddove evidenziata come "*diretta*" (colore verde) - è in realtà più correttamente da inquadrare come "*indiretta*" (e quindi da evidenziare con colore giallo), come del resto accade per le altre azioni, relative al periodo medio-lungo e correlate a questo obiettivo, quali lo smaltimento in via definitiva o lo stoccaggio provvisorio nel DN delle varie tipologie di rifiuti radioattivi; infatti, se l'obiettivo è finalizzato a consentire il completamento dello smantellamento delle installazioni nucleari, va registrato comunque l'impatto negativo in termini di consumo di suolo e compromissione del paesaggio nelle aree direttamente interessate dal DN che dovessero ricadere nel territorio regionale.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Uniformare gli indicatori di Contributo "*Incremento in percentuale dell'impegno delle formule di scarico*" e "*Misura dell'attività rilasciata sotto forma di effluenti liquidi e aeriformi*", in quanto solo il primo rappresenta una variazione percentuale.
  - Si rileva che nel Programma (cap. 2 "Obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi", par. 2.2 "Obiettivi futuri della politica nazionale" e cap. 3 "Tappe significative per l'attuazione del programma nazionale"), andrebbe approfondito sia il necessario passaggio attraverso il brown field, sia la necessità di realizzare depositi temporanei in tutti i siti.
  - Si ribadisce quanto già sottolineato da questa Amministrazione in relazione al progetto di disattivazione dell'Eurex (DGR n. 21 - 2918 del 15/02/2016), ovvero che l'esigenza di realizzare nuove volumetrie temporanee di stoccaggio sugli attuali siti dovrà essere rivalutata solo se e quando si paleserà concretamente l'impossibilità di conferire i rifiuti al DN con tempi compatibili con il proseguimento delle attività di disattivazione degli impianti.
  - Si suggerisce di integrare il par. 5.5 del PN, specificando tra le citate necessità di realizzare il DN anche quella che i siti che ospitano attualmente gli impianti del ciclo del nucleare e i relativi depositi temporanei non sono assolutamente idonei a divenire sede di depositi definitivi poiché possiedono caratteristiche antitetiche rispetto a quelle stabilite per il sito che dovrà ospitare la struttura definitiva.
  - Si ritiene non sufficientemente definita la strategia di gestione dei rifiuti radioattivi ad alta attività. Ritenendo condivisibile e ragionevole il rinvio a possibili accordi internazionali, si dovrebbero tuttavia esplicitare le modalità di partecipazione del nostro Paese a tutti i tavoli di lavoro e approfondimento, progetti, partenariati comunitari volti all'individuazione di un deposito comune tra più Stati.
  - Si chiede che le tappe significative per l'attuazione del PN (cap. 3) siano maggiormente dettagliate, con una descrizione più puntuale del contenuto delle stesse, in particolare per quanto attiene quanto indicato alle lettere b), c), d) e e) e con l'indicazione delle possibili alternative, che dovrebbero essere valutate con l'individuazione del rischio ad esse associato ed alla durata di questo rischio. Al riguardo si ritiene inoltre che le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovrebbero essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
  - Si evidenzia che la tematica della "*gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione allo smaltimento*" è trattata in modo più approfondito e ricco di dettagli tecnici nel RA piuttosto che nel PN (ad esempio, la descrizione degli impianti SICOMOR, CEMEX e ICPF riportata nel par. 4.2 del RA, in confronto a quella presente al par. 5.3 del PN). Si richiede di riportare nel PN lo stesso dettaglio di informazioni presenti nel RA (a titolo esemplificativo: quanto riportato al par. 4.4 del RA dovrebbe essere integrato nel par. 5.1 del PN; quanto descritto nel par. 4.2 del RA, dovrebbe essere inserito nella relativa sezione del par. 5.3 del PN, etc.). Inoltre il PN dovrebbe entrare maggiormente nel dettaglio delle attività di decommissioning da realizzare, sito per sito, indicando lo stato di avanzamento di tutte le autorizzazioni e in quali casi e siti verranno utilizzate le varie tecniche di trattamento indicate e le quantità di materiali prodotti.
  - Si chiede di integrare il PN con apposito paragrafo sulla descrizione della pianificazione e la gestione dei cosiddetti "rifiuti convenzionali" (sia quelli generati dal decadimento dei rifiuti radioattivi, sia quelli generati dalle operazioni di smantellamento degli impianti), in considerazione dei grandi quantitativi di rifiuti convenzionali prodotti nel corso delle attività di disattivazione. Si chiede inoltre di indicare una stima quantitativa, una loro caratterizzazione, le eventuali possibilità di recupero presso idonei impianti (soluzione da privilegiare, nel rispetto della gerarchia dei rifiuti prevista dal d lgs 152/06), nonché una ricognizione dei possibili impianti di smaltimento finale, con capacità e caratteristiche adeguate al trattamento delle diverse tipologie di rifiuti convenzionali generati.

- Si ritiene che il PN debba essere integrato con un'azione di sviluppo di un Programma per la gestione dei trasporti nell'ambito della logistica del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi. Per quanto attiene nello specifico i trasporti verso il DN, poiché i tempi del trasferimento del materiale dai siti attuali saranno lunghi, verosimilmente attorno ai dieci anni, il programma dovrebbe quanto meno contenere gli elementi necessari a capire con quali criteri verranno organizzati i trasporti (ad esempi: per tipologia di rifiuto, per sito di provenienza). Nella redazione del Programma per la gestione dei trasporti, inoltre, si dovrebbe prendere in considerazione un obiettivo di sostenibilità ambientale in materia di trasporti, finalizzato a "realizzare un passaggio equilibrato della domanda verso modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e mobilità" e all'integrazione modale come condizione essenziale per rendere efficiente il sistema dei trasporti".
- Si rileva che il cap. 6 "Responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale, trasparenza e partecipazione" non definisce gli indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'applicazione, così come previsto all'art. 8 del d.lgs 45/2014. È necessaria, pertanto, la definizione di tali indicatori, che dovrebbero monitorare i progressi di tutte le azioni previste nel Programma, comprese quelle volte alla soluzione definitiva per la gestione dei rifiuti ad alta attività.
- Su chiede un maggiore approfondimento delle tematiche della trasparenza e della partecipazione, specificando in dettaglio le modalità di partecipazione ed accesso ai dati ed alle informazioni, sia per i soggetti coinvolti nei procedimenti che per i cittadini.
- In merito alle installazioni piemontesi, si segnala che la Livanova Site Management di Saluggia è annoverata tra gli operatori del Servizio Integrato nel Rapporto Ambientale ma non nel Programma. Si sottolinea, a tale proposito, che la Società non è più autorizzata ad effettuare servizio di raccolta rifiuti ma - cosa che non è indicata in nessun documento - gestisce sul proprio sito rifiuti radioattivi solidi stoccati in due edifici: un deposito di recente costruzione, contenente rifiuti di bassa e media attività, ed un manufatto denominato "bunker" - risalente agli anni settanta - nel quale sono depositati i rifiuti provenienti dal decommissioning del reattore di ricerca "Avogadro".
- Relativamente alla perimetrazione dell'ambito di influenza potenziale del PN, ai fini della valutazione ambientale, l'area di influenza potenziale sotto il profilo radiologico viene fatta coincidere con l'area ricompresa nella distanza entro la quale è prevista la sorveglianza radiologica (controllo matrici alimentari e ambientali) a seguito dell'evento incidentale involuppo. Si evidenzia che la revisione dei Piani di Emergenza Esterna (PEE) in corso potrebbe portare alla necessità di modificare tali distanze. Ad esempio, per il sito di Saluggia, i presupposti tecnici predisposti dalla Sogin ed approvati dall'Ispra nell'ambito della revisione attualmente in corso del Piano di Emergenza Esterna dell'impianto Eurex, prevedono una distanza di 8 km, a fronte dei 5 km indicati nel Rapporto Ambientale.
- Per quanto attiene alle interferenze con la componente agricoltura, poiché l'analisi condotta non ha preso in carico i potenziali effetti ambientali del DN, ci si può limitare in questa fase a ribadire, che, per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione del Deposito, dovranno essere indicati tra i fattori penalizzanti l'interferenza con suoli ad elevata capacità d'uso, la presenza di aree agricole destinate a produzioni agro-alimentari di pregio (prodotti DOC, DOCG, DOP, IGP, agricoltura biologica) e di aree agricole servite da infrastrutture irrigue consortili a basso consumo idrico.
- In relazione agli aspetti radiologici, si segnala in primo luogo che per il sito di Saluggia, per quanto attiene al monitoraggio della radioattività ambientale, si dovrà tenere in conto la problematica della contaminazione dell'acqua di falda superficiale presso il sito, evidenziata da Arpa Piemonte a partire dal 2006 e non richiamata in nessun documento.
- Si ritiene che l'inventario dei rifiuti e del combustibile esaurito avrebbe dovuto contenere anche la ripartizione per radionuclide.
- Le linee di azione indicate nella tabella di pag. 144, relativamente alla strategia di azione "decommissioning" nelle "linee di azione", dovranno indicare anche le attività smantellamento/demolizione e le attività di adeguamento/costruzione.
- Non si condivide il fatto che per lo stoccaggio del combustibile in piscina, che può avvenire anche tal quale (rif. linea di azione B.2), così come per il sito di Bosco Marengo - che possiede una formula di scarico - il rilascio di effluenti liquidi non sia stato ritenuto un fattore perturbativo (rif. figura 4.5-6 e figura di pag 178 del Rapporto ambientale).

Titolo	Codice elaborato	Data
ARPA Piemonte	RIN-2017-0012586	08/09/2017
	MISE-2017-0020890	08/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

## Premessa

Oggetto della presente relazione è la valutazione del Rapporto Ambientale relativo al Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, sottoposto alla procedura di V.A.S (fase di valutazione) dal Ministero dello Sviluppo Economico, secondo l'art. 13 del D.Lgs. 4/2008. L'analisi della documentazione è stata condotta considerando le indicazioni presenti nei documenti "Contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'art.13" di cui all'allegato VI del D.Lgs. 4/2008 e "Informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale di piani e programmi contenute all'interno della relazione generale di cui all'art.20 comma 2" di cui all'Allegato F della L.R. 40/98. Nell'ambito della fase di valutazione del Rapporto Ambientale relativo alla procedura di V.A.S. del piano in oggetto, Arpa Piemonte fornisce il proprio contributo come supporto tecnico-scientifico all'Organo Tecnico Regionale e in qualità di Ente con competenze in materia ambientale al Ministero dello Sviluppo Economico. Il presente documento è stato redatto congiuntamente dalle strutture Ambiente e Natura e Siti Nucleari.

## Valutazione Ambientale Strategica

Il Rapporto Ambientale è stato redatto seguendo le indicazioni della normativa e delle linee guida ad oggi vigenti, espletando le principali fasi previste per una VAS. Nella precedente fase di specificazione, era stato richiesto che fossero sviluppati specifici argomenti, alcune di queste richieste non sono state accettate motivando la scelta. Nella disamina dei vari punti si analizzeranno le richieste fatte e le risposte ricevute. Il rapporto ambientale ha delineato in modo corretto obiettivi generali del Programma e quelli di sostenibilità ambientale, declinandoli in successive strategie e linee d'azione. Su tale impianto è stata correttamente sviluppata l'analisi di coerenza esterna, valutando la coerenza tra gli obiettivi espressi dal Programma rispetto a obiettivi e criteri di protezione ambientale individuati attraverso la disamina della normativa applicabile e degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale. È stata inoltre eseguita l'analisi di coerenza interna, mettendo a confronto le azioni del Programma con gli obiettivi definiti. Entrambe le analisi hanno avuto come esito una sostanziale coerenza tra gli elementi del Programma e gli obiettivi fissati. Rispetto alle strategie e alle conseguenti linee d'azione identificate dal Programma, era stato richiesto in fase di specificazione una costruzione di uno scenario di riferimento e l'analisi di alternative, mediante la costruzione di diversi scenari. Al capitolo otto del R.A. si sottolinea come l'impianto normativo, sia italiano che internazionale, che regola il settore, non consenta ipotesi di scenari diversi da quello descritto nel Programma in valutazione. Dal punto di vista procedurale la VAS avrebbe dovuto essere accompagnata da una procedura di Valutazione d'incidenza, per quantificare gli impatti derivanti dal Programma sui siti Natura2000. Nell'allegato 3 viene spiegato come il Programma sia difficilmente valutabile sotto questi aspetti, in quanto fondamentalmente non vi è la localizzazione del Deposito Nazionale. Le attività di decommissioning di alcuni impianti sono già state valutate a questi fini, mentre per gli impianti per cui l'istruttoria è in corso o deve essere ancora avviata saranno valutate in futuro. Per queste ragioni non viene fatta una valutazione d'incidenza, ma vengono dati i criteri per eseguire le V.I. degli impianti che saranno poi sottoposti a valutazione. Vengono comunque fatte analisi per la caratterizzazione ambientale delle aree limitrofe agli impianti esistenti, in cui vengono prese in considerazione sia la tematica della biodiversità che l'influenza sui siti Natura2000. Le analisi condotte escludono ripercussioni significative delle azioni del PN sulla Biodiversità presente. Per quanto riguarda l'analisi ambientale vera e propria (analisi degli effetti ambientali del PN), in analogia con quanto visto per la Valutazione d'Incidenza viene dichiarato che allo stato attuale delle conoscenze non si rilevano condizioni di criticità ambientali verosimilmente significative. Questo in quanto, per quanto riguarda il DN, non essendo possibile ad oggi definire un ambito di influenza potenziale, nonché di un adeguato livello di definizione delle soluzioni ingegneristiche che verranno adottate, non è stato possibile procedere con una caratterizzazione ambientale finalizzata a contestualizzare, e conseguentemente valutare, i potenziali effetti ambientali indotti dal procedere delle attività di realizzazione ed esercizio del DN. Una analisi che era già stata richiesta in fase di specificazione e che non è stata affrontata nel Rapporto Ambientale riguarda il tema dei trasporti, che in una fase di decommissioning dei siti sembrerebbe un'attività preponderante. Nel cap. 5.2 viene motivata la scelta di non valutare le ricadute ambientali delle attività di trasporto dei rifiuti radioattivi, in quanto non essendoci ancora la localizzazione del DN non si possono fare stime della quantificazione dei necessari trasporti. Tale impostazione può essere condivisibile per quanto riguarda il DN, mentre sarebbe stata invece opportuna una valutazione dei trasporti nelle fasi attuali di decommissioning dei siti. E' infatti dettagliata la valutazione per i trasporti di combustibile nucleare irraggiato, mentre non lo è quella relativa ai numerosi trasporti di rifiuti prevedibili sia verso sia dall'impianto della Nucleco ai fini del trattamento e condizionamento. La LivaNova Site Management di Saluggia (VC) è annoverata tra gli Operatori del Servizio Integrato nel Rapporto Ambientale mentre nella Sintesi non Tecnica non lo è. Si ricorda a tale proposito che la Società non è più autorizzata ad effettuare servizio di raccolta rifiuti. Inoltre si sottolinea che non è specificato in alcun documento che la LivaNova Site Management gestisce sul proprio sito rifiuti radioattivi solidi stoccati in due edifici, un deposito di recente costruzione, contenente rifiuti di bassa e media attività, ed un manufatto denominato bunker- risalente agli anni settanta - nel quale sono depositati i rifiuti provenienti dal decommissioning del reattore di ricerca Avogadro.

## Valutazione complessiva degli effetti ambientali del PN

L'analisi disaggregata condotta, con riferimento agli effetti ambientali attesi sulle componenti che potrebbero essere perturbate dalle azioni del PN, 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, conseguente 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 significativa. 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. Dalle analisi condotte non emergono pertanto particolari effetti e criticità ambientali (passata o potenzialmente futura). Relativamente agli aspetti radiologici si riportano le seguenti osservazioni puntuali:

- Per la sorveglianza ambientale da porre in essere in caso di incidente involuppo, sono riportate le distanze entro le quali effettuare il controllo delle matrici ambientali ed alimentari. Si ritiene opportuno segnalare che, per il sito di Saluggia (VC), i presupposti tecnici predisposti da SO.G.I.N. ed approvati da ISPRA nell'ambito della revisione attualmente in corso del PEE dell'impianto Eurex, prevedono una distanza di 8 km.
- Nella tabella relativa agli scarichi di effluenti liquidi dell'impianto di Bosco Marengo (Figura 6.1.6-4) è erroneamente riportato il valore di U totale scaricato nel 2013. Il valore corretto è 1,25+00 kg.
- Nel paragrafo dedicato al monitoraggio della radioattività ambientale del Rapporto Ambientale non è citata la contaminazione dell'acqua di falda superficiale presso il sito di Saluggia, evidenziata da Arpa Piemonte a partire dal 2006.

#### Monitoraggio

Il sistema di monitoraggio proposto è coerente con le analisi fatte nel R.A., prevedendo diversi momenti di monitoraggio rispondenti ciascuno alle diverse linee d'azione previste dal PN. Le attività di monitoraggio definite nel Rapporto Ambientale sono quindi suddivise in:

- Monitoraggio del contesto ambientale, finalizzato all'analisi dell'evoluzione del contesto ambientale di riferimento;
- Monitoraggio del PN, finalizzato alla verifica del raggiungimento degli obiettivi propri del PN e del grado di attuazione delle relative linee di azione;
- Monitoraggio ambientale del PN, allo scopo di seguire e valutare il contributo del programma all'evoluzione del contesto ambientale e al perseguimento degli obiettivi generali di protezione ambientale.

L'individuazione degli opportuni "Indicatori di processo, di contesto e di contributo" permetteranno comunque di misurare l'evoluzione dello stato dell'ambiente al procedere delle attività del PN, anche in considerazione del fatto che gli indicatori presentati sono differenziati in base ai singoli siti e suddivisi per obiettivi e linee di azione. A tale proposito si segnala l'opportunità di uniformare gli Indicatori di Contributo "Incremento in percentuale dell'impegno delle formule di scarico" e "Misura dell'attività rilasciata sotto forma di effluenti liquidi e aeriformi" in quanto solo il primo rappresenta una variazione percentuale.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:

- Verificare i riferimenti della LivaNova Site Management di Saluggia (VC), la quale, nel Rapporto Ambientale, viene annoverata tra gli Operatori del Servizio Integrato, mentre nella Sintesi no (la citata Società non è più autorizzata ad effettuare servizio di raccolta rifiuti). Bisogna specificare che la LivaNova Site Management gestisce sul proprio sito rifiuti radioattivi solidi stoccati in due edifici, un deposito di recente costruzione, contenente rifiuti di bassa e media attività, ed un manufatto denominato bunker - risalente agli anni settanta - nel quale sono depositati i rifiuti provenienti dal decommissioning del reattore di ricerca Avogadro.

- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:

- Approfondire il tema trasporti relativo alla fase attuale di decommissioning dei siti, con particolare riferimento ai numerosi trasporti di rifiuti prevedibili, in entrata ed uscita, dall'impianto della NUCLECO, ai fini del trattamento e condizionamento.
- Relativamente agli aspetti radiologici, il paragrafo dedicato al monitoraggio della radioattività ambientale dovrà citare la contaminazione dell'acqua di falda superficiale presso il sito di Saluggia, evidenziata da Arpa Piemonte a partire dal 2006.

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:

- per la sorveglianza ambientale da porre in essere in caso di incidente involuppo, la distanza entro la quale effettuare il controllo delle matrici ambientali ed alimentari per il sito di Saluggia (VC), secondo i presupposti tecnici predisposti da SOGIN ed approvati dall'ISPRA nell'ambito della revisione attualmente in corso del PEE dell'impianto Eurex, prevedono una distanza di 8 km.

- Uniformare gli indicatori di contributo “Incremento in percentuale dell’impegno delle formule di scarico” e “Misura dell’attività rilasciata sotto forma di effluenti liquidi e aeriformi” in quanto solo il primo rappresenta una variazione percentuale.
- la tabella relativa agli scarichi di effluenti liquidi dell’impianto di Bosco Marengo (Figura 6.1.6-4) è erroneamente riportato il valore di U totale scaricato nel 2013. Il valore corretto è 1,25+00 kg.

Titolo	Codice elaborato	Data
Comune di Trino	DVA-2017-0020224	11/09/2017
	DVA-2017-0020258	11/09/2017
	MiSE-2017-0020946	11/09/2017

**CONSIDERATO** che con l’osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- La pubblicazione del Programma Nazionale, avvenuta il 27 giugno 2017 sulla sezione dedicata alle procedure di valutazione ambientale del sito istituzionale del Ministero dell’Ambiente, quindi con avviso in Gazzetta Ufficiale n. 164 del 15 Luglio 2017, giunge con un ritardo di circa 30 mesi rispetto a quanto disposto dal D.Lgs. 45/2014 di recepimento della Direttiva Europea 2011/70/Euratom. Si richiede pertanto di verificare se questo slittamento temporale ha inciso sulle tempistiche indicate dal quadro normativo vigente in merito al processo di chiusura del ciclo nucleare e, in caso affermativo, di esplicitarle.
- Il Programma definisce, al capitolo 3, le “Tappe Significative per l’attuazione del Programma”. Si richiede che il contenuto di questo capitolo venga approfondito maggiormente, fornendo maggiori informazioni in merito alle diverse tappe, alle strategie necessarie al fine di rispettare i tempi definiti, soprattutto per ciò che concerne quanto indicato alle lettere b), c), d) ed e).
- Il Programma, sempre al capitolo sopra citato, indica altresì in modo chiaro gli orizzonti temporali di entrata in funzione del Deposito nazionale. Preso atto pertanto che si prevede l’entrata in funzione del DN entro il 2024, quale sito di stoccaggio temporaneo di lunga durata per il combustibile esaurito e i rifiuti ad alta attività ed entro il 2025 per le restanti tipologie di rifiuto, si ritiene che il Programma non approfondisca in modo sufficiente la compatibilità dell’attuale strategia di raggiungimento del brown field sui siti attuali, rispetto all’obiettivo finale di raggiungimento dei green field, data la sovrapposizione temporale tra la previsione delle attività di decommissioning e l’entrata in funzione del Deposito Nazionale. Appare quindi necessario rivedere la pianificazione relativa ai siti piemontesi (e non solo) verificando l’effettiva esigenza dei depositi temporanei, che peraltro sono situati in aree inidonee come già espresso a più riprese dagli Enti Locali e da ANCI, in funzione di quanto indicato attraverso i criteri individuati da ISPRA nella Guida Tecnica n. 29/2014.
- Come già indicato in diversi documenti, anche il Programma Nazionale conferma che i tempi per il trasferimento dei rifiuti radioattivi dai siti attuali al Deposito Nazionale saranno lunghi, verosimilmente attorno ai dieci anni; si ritiene pertanto importante definire con quali criteri di priorità verranno organizzati i trasporti, ad esempio per tipologia di rifiuto, per sito di provenienza, ecc.
- Si rileva inoltre che il Programma non approfondisce il tema dei trasporti già in essere dai siti nucleari di origine verso il Centro della Casaccia (Roma) per attività di gestione e trattamento dei rifiuti e ritorno. Analogamente si ritiene da approfondire la programmazione e la gestione dei trasporti per il rientro del combustibile riprocessato dall’estero.
- Proprio per quanto riguarda l’alta attività di rientro dall’estero, ferma restando l’esigenza dell’entrata in funzione del Deposito Nazionale per il 2024, si ritiene necessario esplicitare che non vi sono opzioni alternative possibili alla permanenza all’estero del materiale prodotto dal riprocessamento del combustibile esaurito. Si rileva inoltre che si è ancora in attesa della conclusione dei trasporti verso la Francia per ciò che riguarda parte del materiale presente a Saluggia e destinato al riprocessamento.
- In generale si può affermare che sul tema dello smaltimento dei rifiuti altamente radioattivi e del combustibile esaurito non vi sia una strategia sufficientemente definita e chiara. Se è condivisibile e ragionevole rimandare a possibili accordi internazionali, si richiede al contempo di esplicitare le modalità di partecipazione del nostro Paese a tutti i tavoli di lavoro e di approfondimento, progetti (ad esempio ERDO), partenariati comunitari volti all’individuazione di un deposito comune tra più stati. Si richiede inoltre una maggiore definizione dei tempi, delle responsabilità e delle modalità di monitoraggio sia per lo stoccaggio provvisorio che del percorso di individuazione della soluzione definitiva.
- Il passaggio delle competenze e del ruolo di Autorità di controllo da Ispra a ISIN non trova sufficiente spazio nel programma. Si ritiene utile inserire un richiamo all’esigenza di avere un’Autorità di controllo pienamente operativa in tempi rapidi e con le dovute dotazioni di organico e competenze tecniche. Dalla capacità di azione di ISIN possono dipendere i tempi del decommissioning, così come la qualità dei controlli che debbono essere assolutamente puntuali e accurati. Sempre ad ISIN deve essere richiesta entro tempi definiti la pubblicazione di una Guida Tecnica relativa alle modalità di gestione dei rifiuti, secondo la nuova classificazione.

- A
- W
- 13
- i) Per quanto riguarda l'inventario radiologico, non si rilevano informazioni puntuali in merito ai rifiuti radioattivi di origine militare, così come non sono sufficienti le indicazioni relative alle strategie di gestione in sicurezza del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi provenienti dai centri di ricerca presenti sul suolo nazionale e che continueranno a essere prodotti. Manca altresì la ripartizione per radionuclide. Discorso analogo potrebbe valere per le sorgenti radioattive utilizzate in diversi settori operativi e di ricerca che, laddove dismesse senza che ne sia previsto un riutilizzo, devono essere gestite come rifiuti radioattivi, con specifici processi di condizionamento, stoccaggio e smaltimento.
- j) Si ritiene utile esplicitare lo stato di avanzamento di tutte le autorizzazioni sito per sito, sia nel programma che, con maggior dettaglio, nel rapporto ambientale.
- k) Si richiede un maggiore approfondimento in merito alle fasi previste per la gestione dei rifiuti radioattivi solidi, indicando le quantità dei materiali, la suddivisione sito per sito e specificando in quali casi verranno utilizzate le varie tecniche citate.
- l) Sia per ciò che riguarda gli attuali siti e relativi manufatti che per il futuro Deposito nazionale, si richiede che venga approfondita la capacità di difesa e il livello di sicurezza, oltre che per gli altri fattori di rischio già oggetto di valutazione, l'eventuale pericolo di fenomeni di natura terroristica e/o bellica.
- m) Si ritiene che debbano essere definiti, anche al fine di fornire strumenti utili alla pianificazione comunale, dei requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, così come già previsto per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.
- n) Si propone di inserire, all'interno del PN ed eventualmente con maggiore livello di dettaglio nel RA, il percorso e la documentazione che hanno portato alla definizione delle Formule di scarico per ogni sito, allo scopo di non superare la soglia di non rilevanza radiologica.
- o) In merito ai costi previsti, si richiede:
- di esplicitare con quali fondi verrà garantita la copertura finanziaria per la realizzazione e la gestione del Parco Tecnologico annesso al Deposito Nazionale;
  - se e in quale modo i costi di gestione dei rifiuti radioattivi non provenienti dal ciclo elettronucleare e quindi il contributo richiesto ai conferitori terrà conto del costo di realizzazione del Deposito Nazionale e di gestione dello stesso.
- p) Dalla lettura del Programma non pare emergere uno schema di monitoraggio chiaro, utile a verificare l'applicazione dei contenuti del Programma stesso e la sua efficacia nel tempo. Non vi è un'individuazione chiara delle responsabilità in merito al rispetto di quanto contenuto nel Programma, non emergono le modalità di controllo dell'attuazione dello stesso e quali siano le misure previste in caso di inadempienze. Peraltro, è ragionevole pensare che possano servire correttivi in caso di modificazioni delle condizioni di contesto, così come possono rendersi necessarie integrazioni, laddove si giunga a nuovi accordi internazionali, piuttosto che all'individuazione di nuovi processi di trattamento. Anche le procedure di adeguamento e revisione del Programma sono da dettagliare in modo più puntuale.
- q) Si ritiene che debbano essere meglio specificate le modalità di partecipazione e l'accesso ai dati e alle informazioni, sia per gli attori coinvolti nei procedimenti che per i singoli cittadini.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Integrare delle ipotesi alternative (perlomeno che non siano già state decise per legge), quale ad esempio la strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del DN non avrebbe più alcun senso.
  - Approfondire il tema dei trasporti già in essere dai siti nucleari di origine verso il Centro della Casaccia (Roma) per attività di gestione e trattamento dei rifiuti e ritorno. Analogamente si ritiene da approfondire la programmazione e la gestione dei trasporti per il rientro del combustibile riprocessato dall'estero.
- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - Definire un piano di monitoraggio chiaro e utile a verificare l'applicazione dei contenuti del PN e la sua efficacia nel tempo, specificando le responsabilità, modalità di controllo dell'attuazione dello stesso e quali siano le misure previste in caso di inadempienze.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Considerato che la pubblicazione del PN (27/06/2017) è stata effettuata con un ritardo di circa 30 mesi rispetto a quanto disposto dal D.Lgs. 45/2014, di recepimento della Direttiva Europea 2011/70/Euratom, si chiede di verificare se tale slittamento temporale ha inciso sulle tempistiche indicate dal quadro normativo vigente in merito al processo di chiusura del ciclo nucleare e, in caso affermativo, di esplicitarle.

- Si richiede che il contenuto del Cap. 3 del PN venga approfondito, fornendo maggiori informazioni in merito alle diverse tappe, alle strategie necessarie al fine di rispettare i tempi definiti, soprattutto per ciò che concerne quanto indicato alle lettere b), c), d) ed e).
- Considerato che i tempi per il trasferimento dei rifiuti radioattivi dai siti attuali al DN saranno lunghi (verosimilmente attorno ai dieci anni), si ritiene importante definire con quali criteri di priorità verranno organizzati i trasporti (tipologia di rifiuto, sito di provenienza, ecc.).
- Relativamente all'attività di rientro dall'estero (ferma restando l'esigenza dell'entrata in funzione del DN per il 2024), si ritiene necessario esplicitare che non vi sono opzioni alternative possibili alla permanenza all'estero del materiale prodotto dal riprocessamento del combustibile esaurito. Si rileva inoltre che si è ancora in attesa della conclusione dei trasporti verso la Francia per ciò che riguarda parte del materiale presente a Saluggia e destinato al riprocessamento.
- Si evidenzia una strategia non sufficientemente chiara sul tema dello smaltimento dei rifiuti altamente radioattivi e del combustibile esaurito. Si chiede di esplicitare le modalità di partecipazione dell'Italia a tutti i tavoli di lavoro e di approfondimento, progetti (ad esempio ERDO), partenariati comunitari volti all'individuazione di un deposito comune tra più Stati. Si richiede inoltre una maggiore definizione dei tempi, delle responsabilità e delle modalità di monitoraggio sia per lo stoccaggio provvisorio che del percorso di individuazione della soluzione definitiva.
- Si ritiene utile approfondire il richiamo all'esigenza di avere un'Autorità di controllo pienamente operativa (passaggio delle competenze e del ruolo di Autorità di controllo da Ispra a ISIN) in tempi rapidi e con le dovute dotazioni di organico e competenze tecniche. Sempre ad ISIN deve essere richiesta entro tempi definiti la pubblicazione di una Guida Tecnica relativa alle modalità di gestione dei rifiuti, secondo la nuova classificazione.
- Relativamente all'inventario radiologico, non si rilevano informazioni puntuali in merito ai rifiuti radioattivi di origine militare, così come non sono sufficienti le indicazioni relative alle strategie di gestione in sicurezza del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi provenienti dai centri di ricerca presenti sul suolo nazionale e che continueranno a essere prodotti. Manca altresì la ripartizione per radionuclide. Discorso analogo potrebbe valere per le sorgenti radioattive utilizzate in diversi settori operativi e di ricerca che, laddove dismesse senza che ne sia previsto un riutilizzo, devono essere gestite come rifiuti radioattivi, con specifici processi di condizionamento, stoccaggio e smaltimento.
- Si ritiene utile esplicitare lo stato di avanzamento di tutte le autorizzazioni sito per sito, sia nel PN che, con maggior dettaglio, nel RA.
- Si richiede un maggiore approfondimento in merito alle fasi previste per la gestione dei rifiuti radioattivi solidi, indicando le quantità dei materiali, la suddivisione sito per sito e specificando in quali casi verranno utilizzate le varie tecniche citate.
- Si chiede che venga approfondita la capacità di difesa ed il livello di sicurezza degli attuali siti e dei relativi manufatti nonché del futuro DN, oltre che per gli altri fattori di rischio già oggetto di valutazione, per l'eventuale pericolo di fenomeni di natura terroristica e/o bellica.
- Si suggerisce di adottare requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 09/05/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
- Si propone di inserire all'interno del PN ed eventualmente con maggiore livello di dettaglio nel RA, il percorso e la documentazione che hanno portato alla definizione delle Formule di scarico per ogni sito, allo scopo di non superare la soglia di non rilevanza radiologica.
- Si chiede di specificare:
  - con quali fondi verrà garantita la copertura finanziaria per la realizzazione e la gestione del PT annesso al DN;
  - se e in quale modo i costi di gestione dei rifiuti radioattivi non provenienti dal ciclo elettronucleare e quindi il contributo richiesto ai conferitori terrà conto del costo di realizzazione del DN e di gestione dello stesso.
- Si ritiene che debbano essere meglio specificate le modalità di partecipazione e l'accesso ai dati e alle informazioni, sia per gli attori coinvolti nei procedimenti che per i singoli cittadini.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig.ra Michela Sericaro	DVA-2017-0020381	12/09/2017
	RIN-2017-0012713	12/09/2017
	MiSE-2017-0021032	12/09/2017
Legambiente Ovadese e Valle Stura (Circolo Progetto Ambiente)	DVA-2017-0020736	14/09/2017

Titolo	Codice elaborato	Data
	RIN-2017-0012846	14/09/2017
	MISE-2017-0021363	13/09/2017
Legambiente Ovadese e Valle Stura (Circolo Progetto Ambiente) - n. 61 osservazioni di cittadini	DVA-2017-0021612	21/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

Innanzitutto va rilevato che il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 prevedeva che il Programma Nazionale fosse definito, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, entro il 31 dicembre 2014. La sua attuazione secondo il cronoprogramma contenuto nel cap. 3 ("Tappe significative per l'attuazione del Programma Nazionale"), con "intera realizzazione del Deposito Nazionale, e del relativo Parco Tecnologico, entro il 2025" presuppone l'approvazione definitiva del Programma entro dicembre 2017. Ogni ulteriore ritardo comporterebbe, sotto la responsabilità dei Ministeri, uno slittamento del cronoprogramma stesso.

- 1) L'individuazione delle "Tappe significative per l'attuazione del Programma nazionale" è troppo generica: vi è l'esigenza di approfondire numerosi dettagli strategici, esaminandone o riesaminandone le possibili alternative. In assenza del Programma sono state scartate alternative e sono state prese decisioni che oggi, con l'individuazione del Programma, non devono essere considerate "dati di fatto" acquisiti e inderogabili, ma ne deve invece essere riconsiderata la "giustificazione". Esempi: i vari depositi "temporanei" nei siti attuali, il trattamento delle resine di Trino, i cementi del Cemex, la disattivazione del Deposito Avogadro e degli impianti e depositi di LivaNova a Saluggia, ecc.
- 2) L'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future sono incompleti: manca la ripartizione per radionuclidi e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare.
- 3) La programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi è incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione.
- 4) Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del Deposito Nazionale non ha più alcun senso. Esempi: (pag. 306 del Rapporto Ambientale) "non è percorribile ipotizzare strategicamente diverse alternative"; (pag. 25 del Programma) "Costituiscono gli OBIETTIVI GENERALI della politica nazionale i seguenti assunti:" gli "assunti" a cui si fa riferimento non sono tutti da "assumere", ma solo quelli che furono stabiliti da leggi o Dlgs, non quelli derivanti da atti amministrativi, pur se di massimo livello. Ad esempio, il decreto MISE del 2 dicembre 2004 "Indirizzi strategici e operativi alla SOGIN" che all'articolo 1 prevede che i rifiuti radioattivi vengano "temporaneamente stoccati nei siti di produzione" è un tipico atto amministrativo che oggi non può più essere considerato un "assunto", anche perché si basava su una parte della legge 368/2003 che successivamente è stata abrogata. Già il Comune di Saluggia, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, propose una moratoria sulla costruzione di nuovi depositi "temporanei" nei siti attuali, unanimemente riconosciuti come inidonei: è assurdo infatti, sia sotto l'aspetto ambientale che economico, costruire nuove strutture per lo stoccaggio di materiale radioattivo in siti che entro pochi anni dovranno essere rilasciati - secondo la definizione di "disattivazione" - senza alcun vincolo radiologico. Ora, alla luce del cronoprogramma contenuto nel cap. 3 del Programma Nazionale ("Tappe significative per l'attuazione") che prevede l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale entro il 2025, la costruzione di nuove strutture temporanee nei siti attuali risulta oggettivamente improponibile. Anche l'ANCI, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, rilevava che nelle more della realizzazione del Deposito Nazionale fossero da approfondire in maniera dettagliata le modalità di stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi, nel rispetto dei criteri della Guida Tecnica 29 di ISPRA. Tale osservazione viene ulteriormente corroborata, alla luce del citato cronoprogramma, dal venir meno della necessità di costruire nuove strutture temporanee nei siti attuali.
- 5) Al fine di poter rendere il più basso possibile il rischio derivante dalla presenza di impianti e depositi di sostanze radioattive, si ritiene indispensabile che ogni possibile strategia alternativa venga valutata con l'individuazione del rischio ad essa associato ed alla durata nel tempo di questo rischio, anche sulla base di quanto definito nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA. Il rischio da valutare non dovrà però essere solo quello naturale (idrogeologico, sismico, ecc.) ma anche quello di tipo terroristico e bellico.
- 6) Le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovranno essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
- 7) Devono essere stabiliti requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
- 8) Nel Rapporto Ambientale vengono sottovalutati gli effetti sulla salute delle attività degli impianti e dei depositi, effetti che vengono minimizzati sulla base dello studio dell'Istituto Superiore di Sanità che li definisce "sovrapponibili" a quelli della popolazione generale. Devono essere utilizzate modalità più accurate per la

valutazione degli effetti su salute e ambiente, e in particolare la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.

- 9) In merito specificamente al sito nucleare di Bosco Marengo (AL), si osserva che non è idoneo ad ospitare depositi di sostanze radioattive, neppure temporaneamente, in quanto:
- a) è collocato in un'area industriale che comprende ben due aziende a rischio di incidente rilevante situate a breve distanza;
  - b) è caratterizzato da un rischio sismico non trascurabile (classe di rischio 3), dalla vicinanza con la faglia Villalvernia - Varzi, nonché dalla presenza di un asse di sinclinale sepolto a brevissima distanza;
  - c) è adiacente alla strada extraurbana n. 35 bis "Dei Giovi", un'importante arteria stradale italiana che collega la statale 35 con la statale 10 "Padana Inferiore", con il conseguente rischio legato a incidenti che coinvolgono trasporti di merci pericolose;
  - d) è collocato sopra uno dei tre acquiferi profondi della pianura padana occidentale, di cui Bosco Marengo costituisce la parte centrale (dati CNR-Regione Piemonte); inoltre gli abitati di Spinetta e Litta Parodi sono soggetti ad allagamenti provocati dal Rio Lovassina che, poco più a monte, riceve gli scarichi dell'impianto nucleare ex FN che, come riportato nel Rapporto Ambientale a pag 256 (pur correggendo quello che pare un incredibile errore di trascrizione) appaiono tutt'altro che irrilevanti.
- 10) Aspetti economici - A pag. 53 del Programma si legge che "la stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, rendendoli disponibili per il loro riutilizzo, ammonta secondo i documenti di programmazione prodotti da Sogin spa a circa 6,5 miliardi di euro, da sostenere fino al 2030/2035". E ancora: "dal 2001 e fino alla fine del 2013, Sogin spa ha sostenuto attività per un totale di 2,6 miliardi di euro"; "i 3,9 miliardi di euro rimanenti, sono i costi pianificati per la conclusione del piano di smantellamento, prevista per il 2035". Essendo il Programma Nazionale redatto nel corso del 2017, è evidente che occorre aggiornare le cifre, esplicitando quanto è stato speso da Sogin non "fino alla fine del 2013", bensì "fino alla fine del 2016", affinché sia chiaro qual è la cifra ancora disponibile per lo smantellamento fra il 2017 e il 2035. Relativamente alla cifra rimanente (che - a seguito di aggiornamento al 2016 - non sarà più di 3,9 miliardi di euro, ma inferiore), è necessario dettagliare con quali tempi e per quali attività questi fondi verranno impiegati. A pag. 55 del Programma si legge che i costi della gestione dei rifiuti radioattivi derivanti degli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali "ammontano a circa 1 milione di euro/anno comprensivi della raccolta e del trattamento". Occorre esplicitare se e come tali costi vengano coperti dalle aziende di settore che producono e utilizzano tali materiali radioattivi.
- 11) La trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus. Da questo punto di vista, la pubblicazione del Programma a luglio, con scadenza dei termini per le osservazioni ai primi di settembre, non favorisce certo l'auspicata partecipazione dei cittadini al processo decisionale.
- 12) Vista l'importanza del tema, si richiede infine lo svolgimento di una inchiesta pubblica in ogni Regione.

### Questa Commissione,

- Prende atto che i contenuti delle osservazioni sopra riportate, risultano quasi identici a quelli formulati dalla "Legambiente Campania" con la nota acquisita al prot. n. DVA-2017-0020802 del 14/09/2017.
- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Un confronto tra possibili alternative (perlomeno per quelle che non siano già state decise per legge), quale ad esempio la strategia del "brown field" (trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi), rispetto alla realizzazione in tempi brevi del DN.
  - Valutare ogni possibile strategia alternativa venga valutata con l'individuazione del rischio ad essa associato ed alla durata nel tempo di questo rischio (anche sulla base di quanto definito nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA), non solo naturale (idrogeologico, sismico, ecc.), ma anche quello di tipo terroristico e bellico.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si ritiene che l'individuazione delle "Tappe significative per l'attuazione del Programma nazionale" sia troppo generica e che vi sia l'esigenza di approfondire numerosi dettagli strategici, esaminandone o riesaminandone le possibili alternative. In assenza del Programma sono state scartate alternative e sono state prese decisioni che oggi, con l'individuazione del Programma, non devono essere considerate "dati di fatto" acquisiti e inderogabili, ma ne deve invece essere riconsiderata la "giustificazione". Esempi: i vari depositi

"temporanei" nei siti attuali, il trattamento delle resine di Trino , i cementi del Cemex, la disattivazione del Deposito Avogadro e degli impianti e depositi di LivaNova a Saluggia, ecc.

- Si ritiene che l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future siano incompleti (manca la ripartizione per radionuclidi e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare).
- Si ritiene che la programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi sia incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione.
- Si chiede che le priorità per il completamento delle attività di disattivazione siano assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
- Si ritiene necessario stabilire dei requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
- Si evidenzia che nel RA vengono sottovalutati gli effetti sulla salute delle attività degli impianti e dei depositi, effetti che vengono minimizzati sulla base dello studio dell'Istituto Superiore di Sanità che li definisce "sovrapponibili" a quelli della popolazione generale. Devono essere utilizzate modalità più accurate per la valutazione degli effetti su salute e ambiente , e in particolare la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.
- Relativamente al sito nucleare di Bosco Marengo (AL) si specifica che non è idoneo ad ospitare depositi di sostanze radioattive, neppure temporaneamente, in quanto:
  - è collocato in un'area industriale che comprende ben due aziende a rischio di incidente rilevante situate a breve distanza;
  - è caratterizzato da un rischio sismico non trascurabile (classe di rischio 3), dalla vicinanza con la faglia Villalvernia - Varzi, nonché dalla presenza di un asse di sinclinale sepolto a brevissima distanza;
  - è adiacente alla strada extraurbana n. 35 bis "Dei Giovi", un'importante arteria stradale italiana che collega la statale 35 con la statale 10 "Padana Inferiore", con il conseguente rischio legato a incidenti che coinvolgono trasporti di merci pericolose;
  - è collocato sopra uno dei tre acquiferi profondi della pianura padana occidentale, di cui Bosco Marengo costituisce la parte centrale (dati CNR-Regione Piemonte); inoltre gli abitati di Spinetta e Litta Parodi sono soggetti ad allagamenti provocati dal Rio Lovassina che, poco più a monte, riceve gli scarichi dell'impianto nucleare ex FN che, come riportato nel Rapporto Ambientale a pag 256 (pur correggendo quello che pare un incredibile errore di trascrizione) appaiono tutt'altro che irrilevanti.
- Occorre aggiornare la stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, rendendoli disponibili per il loro riutilizzo (pag. 53 del PN), in quanto il PN è stato redatto nel corso del 2017.
- A pag. 55 del PN, si riporta che i costi della gestione dei rifiuti radioattivi derivanti degli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali "ammontano a circa 1 milione di euro/anno comprensivi della raccolta e del trattamento". Occorre esplicitare se e come tali costi vengano coperti dalle aziende di settore che producono e utilizzano tali materiali radioattivi.
- Si evidenzia che la trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus. Da questo punto di vista, la pubblicazione del Programma a luglio, con scadenza dei termini per le osservazioni ai primi di settembre, non favorisce certo l'auspicata partecipazione dei cittadini al processo decisionale.
- Si ritiene opportuno lo svolgimento di una inchiesta pubblica in ogni Regione.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig. Ceresa Roberto	RIN-2017-0012764	13/09/2017
	MiSE-2017-0021296	13/09/2017
Sig. Gian Pier Battista Godio	DVA-2017-0019260	28/08/2017
	RIN-2017-0012061	28/08/2017
	MiSE-2017-0020063	28/08/2017

Titolo	Codice elaborato	Data
Comune di Saluggia	DVA-2017-0020637	13/09/2017
	RIN-2017-0012818	13/09/2017
	MISE-2017-0021337	13/09/2017
Giovanni Oliviero	DVA-2017-0021308	18/09/2017
Moiso Paolo	DVA-2017-0021309	18/09/2017
Paola Olivero	DVA-2017-0021322	18/09/2017
Giuseppina Boggio	DVA-2017-0021325	18/09/2017
Italia Nostra - Regione Piemonte e Sezione Vercelli-Valsesia	DVA-2017-0021342	18/09/2017
Legambiente (Circolo del Vercellese) - n. 12 osservazioni di cittadini	DVA-2017-0021602	21/09/2017
Comitato di Vigilanza Nucleare + n. 162 osservazioni di cittadini	DVA-2017-0021625	21/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

Innanzitutto va rilevato che il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 prevedeva che il Programma Nazionale fosse definito, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, entro il 31 dicembre 2014. La sua attuazione secondo il cronoprogramma contenuto nel cap. 3 ("Tappe significative per l'attuazione del Programma Nazionale"), con "intera realizzazione del Deposito Nazionale, e del relativo Parco Tecnologico, entro il 2025" presuppone l'approvazione definitiva del Programma entro dicembre 2017. Ogni ulteriore ritardo comporterebbe, sotto la responsabilità dei Ministeri, uno slittamento del cronoprogramma stesso.

- 1) L'individuazione delle "Tappe significative per l'attuazione del Programma nazionale" è troppo generica: vi è l'esigenza di approfondire numerosi dettagli strategici, esaminandone o riesaminandone le possibili alternative. In assenza del Programma sono state scartate alternative e sono state prese decisioni che oggi, con l'individuazione del Programma, non devono essere considerate "dati di fatto" acquisiti e inderogabili, ma ne deve invece essere riconsiderata la "giustificazione". Esempi: i vari depositi "temporanei" nei siti attuali, il trattamento delle resine di Trino, i cementi del Cemex, la disattivazione del Deposito Avogadro e degli impianti e depositi di LivaNova a Saluggia, ecc.
- 2) L'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future sono incompleti: manca la ripartizione per radionuclidi e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare.
- 3) La programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi è incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca un'analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione.
- 4) Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del Deposito Nazionale non ha più alcun senso. Esempi: (pag. 306 del Rapporto Ambientale) "non è percorribile ipotizzare strategicamente diverse alternative"; (pag. 25 del Programma) "Costituiscono gli OBIETTIVI GENERALI della politica nazionale i seguenti assunti:" gli "assunti" a cui si fa riferimento non sono tutti da "assumere", ma solo quelli che furono stabiliti da leggi o Dlgs, non quelli derivanti da atti amministrativi, pur se di massimo livello. Ad esempio, il decreto MISE del 2 dicembre 2004 "Indirizzi strategici e operativi alla SOGIN" che all'articolo 1 prevede che i rifiuti radioattivi vengano "temporaneamente stoccati nei siti di produzione" è un tipico atto amministrativo che oggi non può più essere considerato un "assunto", anche perché si basava su una parte della legge 368/2003 che successivamente è stata abrogata. Già il Comune di Saluggia, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, propose una moratoria sulla costruzione di nuovi depositi "temporanei" nei siti attuali, unanimemente riconosciuti come inidonei: è assurdo infatti, sia sotto l'aspetto ambientale che economico, costruire nuove strutture per lo stoccaggio di materiale radioattivo in siti che entro pochi anni dovranno essere rilasciati - secondo la definizione di "disattivazione" - senza alcun vincolo radiologico. Ora, alla luce del cronoprogramma contenuto nel cap. 3 del Programma Nazionale ("Tappe significative per l'attuazione") che prevede l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale entro il 2025, la costruzione di nuove strutture temporanee nei siti attuali risulta oggettivamente improponibile. Anche l'ANCI, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, rilevava che nelle more della realizzazione del Deposito Nazionale fossero da approfondire in maniera dettagliata le modalità di stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi, nel rispetto dei criteri della Guida Tecnica 29 di ISPRA. Tale osservazione viene ulteriormente corroborata, alla luce del citato cronoprogramma, dal venir meno della necessità di costruire nuove strutture temporanee nei siti attuali.
- 5) Al fine di poter rendere il più basso possibile il rischio derivante dalla presenza di impianti e depositi di sostanze radioattive, si ritiene indispensabile che ogni possibile strategia alternativa venga valutata con l'individuazione del rischio ad essa associato ed alla durata nel tempo di questo rischio, anche sulla base di quanto definito nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA. Il rischio da valutare non dovrà però essere solo quello naturale (idrogeologico, sismico, ecc.) ma anche quello di tipo terroristico e bellico.



- 4
- 2
- 1
- 6) Le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovranno essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
  - 7) Devono essere stabiliti requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
  - 8) Nel Rapporto Ambientale vengono sottovalutati gli effetti sulla salute delle attività degli impianti e dei depositi, effetti che vengono minimizzati sulla base dello studio dell'Istituto Superiore di Sanità che li definisce "sovrapponibili" a quelli della popolazione generale. Devono essere utilizzate modalità più accurate per la valutazione degli effetti su salute e ambiente, e in particolare la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.
  - 9) La trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus. Da questo punto di vista, la pubblicazione del Programma a luglio, con scadenza dei termini per le osservazioni ai primi di settembre, non favorisce certo l'auspicata partecipazione dei cittadini al processo decisionale.
  - 10) Vista l'importanza del tema, si richiede infine lo svolgimento di una inchiesta pubblica in ogni Regione.

#### Questa Commissione.

- Prende atto che i contenuti delle osservazioni sopra riportate, risultano identici a quelli presentati dal Sig. Damiano Matteo Zampinetti (Milano) con la nota acquisita al prot. n. DVA-2017-0019406 del 28/08/2017, a cui si rimanda nel presente documento per le relative valutazioni.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig. Emanuele Pedrazzini e altri cittadini	DVA-2017-0020360	12/09/2017
	RIN-2017-0012686	12/09/2017
	MiSE-2017-0021022	12/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- 1) L'implementazione del programma nazionale, al di là dei suoi contenuti, deve avere, come dice l'articolo 8 par 1.b. del decreto legislativo 45/2014, chiari limiti temporali per l'attuazione delle tappe più significative, tappe che sono indicate al capitolo 3 fig. 1 pag. 30 del Programma. Tali limiti, che sono chiari quando parlano della realizzazione del Deposito Nazionale, non lo sono per il decommissioning degli impianti nucleari in quanto (vedi punto b. cap. 3 pag. 30) essi sono legati al rispetto delle tempistiche contenute nei decreti autorizzativi, decreti che però non sono conosciuti né nei contenuti né nei tempi prescritti. Si chiede quindi che per quanto riguarda i programmi più significativi del decommissioning di questi impianti/centrali (ad esempio Cemex, resine Trino, cask a secco e impianto ICPF di ITREC, resine di Caorso e altri) siano resi noti i tempi indicati nei decreti autorizzativi per i singoli lavori, inserendo nel Programma una nuova apposita tabella che metta in evidenza i tempi e indicando il modo con cui il cittadino interessato possa conoscere i contenuti dei decreti. Inoltre, poiché sempre l'articolo 8 punto g del decreto 45/2014 parla di monitorare i progressi compiuti per l'attuazione del Programma, si chiede, anche per garantire la massima trasparenza, di attivare una procedura che consenta, consultando i siti degli operatori nazionali e/o dei Ministeri, di conoscere, con cadenza annuale l'andamento delle attività soggette ai decreti autorizzativi e le ragioni di eventuali ritardi.
- 2) Per continuare sul tema della verifica dei tempi, facendo riferimento al punto 6.1 del Programma, pag. 51, si osserva che, per quanto importanti, le attività di indirizzo e di autorizzazione nei confronti dei principali operatori nazionali e il monitoraggio dei progressi compiuti, effettuati dai Ministeri, non hanno finora consentito di contenere i notevoli ritardi accumulati, in particolare da Sogin, sui tempi di attuazione dei programmi, tempi annunciati sui siti e nelle audizioni parlamentari e poi non mantenuti, né sono riusciti ad individuare con precisione le responsabilità dei ritardi né tantomeno a rimuoverne le cause. Così come nel punto 6.1 viene detto che la responsabilità primaria sulla gestione sicura del combustibile e dei rifiuti rimane a capo dei titolari delle licenze, così si chiede venga aggiunto in capo a chi (titolari di licenze? Presidenti? Amministratori delegati?) sta la responsabilità dei ritardi nell'attuazione dei programmi.
- 3) In tema di trasparenza e partecipazione, vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima. Ad esempio il Programma deve

u

13

85

specificare concretamente come sarà definito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e garantire che esse siano complete: ad esempio a pag. 246 del documento VAS non è riportata la formula di scarico di Avogadro (se ne dà soltanto la percentuale utilizzata), mentre nella pagina precedente è riportata quella di Eurex.

- 4) Sull'inventario dei rifiuti radioattivi (tab. 1/2/3 capitolo 4) abbiamo osservazioni da fare con l'obiettivo di rendere più chiara la situazione in vista del loro condizionamento e del trasferimento al ON. Anzitutto suddividere i rifiuti tra liquidi e solidi; sui solidi poi dire quanti sono condizionati e quanti no; per quelli condizionati dire se sono trasportabili al ON o se andranno rimanipolati. Poi sulla nuova classificazione si fa notare come, in meno di quattro mesi, sono stati riclassificati tutti i rifiuti, passando dalla Guida tecnica 26 alla nuova metodologia prevista dal Decreto 7/8/2015: così facendo non esiste più alcun rifiuto classificato come HLW (rifiuti radioattivi di alta attività - vedi tabella 3) mentre prima esistevano rifiuti definiti di Terza categoria, come da G.T. 26, che comprendeva anche gli HLW. Tale nuova classificazione, in particolare per alcuni tipi di rifiuti solidi dell'Impianto Eurex, sembrerebbe quanto meno da ridiscutere. A parte ciò, terminata la fase di Programma, dove sarà possibile trovare tabelle nazionali riassuntive di questo tipo, aggiornate annualmente e con l'indicazione dei radionuclidi più importanti presenti? Si chiede risposta.
- 5) Il Comune di Saluggia, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, propose una moratoria sulla costruzione di nuovi depositi "temporanei" nei siti attuali, unanimemente riconosciuti come inidonei: è assurdo infatti, sia sotto l'aspetto ambientale che economico, costruire nuove strutture per lo stoccaggio di materiale radioattivo in siti che entro pochi anni dovranno essere rilasciati - secondo la definizione di "disattivazione" - senza alcun vincolo radiologico. Ora, alla luce del cronoprogramma contenuto nel cap. 3 del Programma Nazionale ("Tappe significative per l'attuazione") che prevede l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale entro il 2025, la costruzione, o l'ampliamento, di nuove strutture temporanee, all'interno dei siti attuali risulta oggettivamente improponibile. Anche l'ANCI, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, rilevava che nelle more della realizzazione del Deposito Nazionale fossero da approfondire in maniera dettagliata le modalità di stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi, nel rispetto dei criteri della Guida Tecnica 29 di ISPRA. Tale osservazione viene ulteriormente corroborata, alla luce del citato cronoprogramma, dal venir meno della necessità sia di costruire nuove strutture temporanee che di ampliamento dei depositi già realizzati negli attuali siti. Chiediamo quindi di eliminare l'intero penultimo comma di pagina 43 del Programma.
- 6) Le priorità per il completamento dei lavori di disattivazione dovranno essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi, della radioattività e della qualità dei rifiuti radioattivi presenti nei siti.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si chiede che per i programmi più significativi del decommissioning degli impianti/centrali (ad esempio Cemex, resine Trino, cask a secco e impianto ICPF di ITREC, resine di Caorso e altri) siano resi noti i tempi indicati nei decreti autorizzativi per i singoli lavori, inserendo nel PN una apposita tabella che metta in evidenza i tempi e indichi il modo con cui il cittadino interessato possa conoscere i contenuti dei decreti. Inoltre si chiede, ai fini della massima trasparenza, di attivare una procedura che consenta, consultando i siti degli operatori nazionali e/o dei Ministeri, di conoscere, con cadenza annuale l'andamento delle attività soggette ai decreti autorizzativi e le ragioni di eventuali ritardi.
  - (6.1 del PN, pag. 51) Si osserva che le attività di indirizzo e di autorizzazione nei confronti dei principali operatori nazionali ed il monitoraggio dei progressi compiuti, non hanno finora consentito di contenere i notevoli ritardi accumulati sui tempi di attuazione dei programmi. Si chiede di specificare in capo a chi sta la responsabilità dei ritardi nell'attuazione dei programmi.
  - Relativamente al tema di trasparenza e partecipazione, si chiede di standardizzare ed esplicitare pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima. Il PN dovrà specificare come avverrà l'accesso ai dati ed alle informazioni di dettaglio e garantire che esse siano complete: ad esempio a pag. 246 del documento VAS non è riportata la formula di scarico di Avogadro (se ne dà soltanto la percentuale utilizzata), mentre nella pagina precedente è riportata quella di Eurex.
  - Relativamente all'inventario dei rifiuti radioattivi (tab. 1/2/3 capitolo 4) si chiede di rendere più chiara la situazione in vista del loro condizionamento e del trasferimento al DN. Si chiede di suddividere i rifiuti tra liquidi e solidi; su quelli solidi bisogna specificare quanti sono condizionati e quanti no; per quelli condizionati dire se sono trasportabili al DN o se andranno rimanipolati. Sulla nuova classificazione si fa notare come, in meno di quattro mesi, sono stati riclassificati tutti i rifiuti, passando dalla Guida tecnica 26 alla nuova metodologia prevista dal Decreto 7/8/2015: così facendo non esiste più alcun rifiuto classificato come HLW (rifiuti radioattivi di alta attività - vedi tabella 3) mentre prima esistevano rifiuti definiti di Terza categoria, come da G.T. 26, che comprendeva anche gli HLW. Tale nuova classificazione, in particolare per

alcuni tipi di rifiuti solidi dell'Impianto Eurex, sembrerebbe quanto meno da ridiscutere. Si chiede di sapere dove sarà possibile trovare tabelle nazionali riassuntive di questo tipo, aggiornate annualmente e con l'indicazione dei radionuclidi più importanti presenti.

- Si ritiene assurdo, sia sotto l'aspetto ambientale che economico, costruire nuove strutture per lo stoccaggio di materiale radioattivo in siti che entro pochi anni dovranno essere rilasciati - secondo la definizione di "disattivazione" - senza alcun vincolo radiologico. Alla luce del cronoprogramma contenuto nel cap. 3 del PN, il quale prevede l'entrata in esercizio del DN entro il 2025, la costruzione, o l'ampliamento, di nuove strutture temporanee, all'interno dei siti attuali risulta oggettivamente improponibile. Tale osservazione viene ulteriormente corroborata, alla luce del citato cronoprogramma, dal venir meno della necessità sia di costruire nuove strutture temporanee che di ampliamento dei depositi già realizzati negli attuali siti. Si chiede di eliminare l'intero penultimo comma di pagina 43 del PN.
- Si chiede che le priorità per il completamento dei lavori di disattivazione siano assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi, della radioattività e della qualità dei rifiuti radioattivi presenti nei siti.

Titolo	Codice elaborato	Data
Comitato vigilanza sul nucleare, Pro Natura Vercellese APS, Legambiente Vercellese Onlus Vol.	DVA-2017-0020458	12/09/2017
	RIN-2017-0012721	12/09/2017
Sigg.ri Umberto Lorini, Rossana Vallino, Gian Pier Battista Godio	MISE-2017-0021331	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- **Osservazioni generali**
  - *Contesto normativo europeo, tempi di pubblicazione:* L'art. 7 del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45, "Attuazione della direttiva 2011/70/Euratom, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi", prevedeva che il «Programma nazionale» fosse "definito" "entro il 31 dicembre 2014, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri". Prevedeva inoltre che i Ministeri dello Sviluppo economico e dell'Ambiente trasmettessero "alla Commissione Europea il Programma Nazionale entro il termine del 23 agosto 2015". Il mancato rispetto delle scadenze previste ha comportato nel 2016 l'apertura, da parte della Commissione Europea, di una procedura d'infrazione (la n. 2016\_2027) nei confronti dello Stato italiano per "mancata osservanza della direttiva 2011/70/Euratom", con messa in mora ai sensi dell'art. 258 TFUE. Nel luglio 2017, inoltre, la Commissione Europea ha notificato allo Stato Italiano un formale invito a completare e trasmettere il Programma Nazionale entro due mesi; se anche questa scadenza non fosse rispettata, la Commissione deferirebbe lo Stato Italiano alla Corte di giustizia dell'UE. La pubblicazione del Programma Nazionale per il recepimento di osservazioni avviene quindi ben oltre i termini stabiliti dal Governo stesso, e al limite del termine ultimativo nuovamente fissato dalla Commissione Europea. In proposito si rileva che la pubblicazione agostana, con termine per la presentazione di osservazioni fissato al 13 settembre, non favorisce affatto la "effettiva partecipazione del pubblico ai processi decisionali" auspicata al punto 6.2 "Trasparenza e partecipazione" del Programma stesso. Vista l'importanza del tema, si ritiene necessario un coinvolgimento maggiore e più efficace attraverso lo svolgimento di una inchiesta pubblica in ogni Regione.
- **Osservazioni al programma nazionale**
  - *Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi: principi ed obiettivi* (cap. 1 del PN)
    - *1.4 Classificazione dei rifiuti radioattivi:* ad oltre due anni dall'entrata in vigore del decreto 7 agosto 2015 concernente la nuova classificazione dei rifiuti radioattivi in cinque categorie, non è accettabile che (pag. 18) "le modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria" vengano ancora "valutati in sede istruttoria caso per caso". Occorre dare all'ISIN una scadenza perentoria (31 dicembre 2017?) entro cui emanare le apposite Guide Tecniche con prescrizioni a cui tutti gli operatori devono attenersi.
    - *1.5 Operatori presenti sul territorio nazionale - Deposito Avogadro a Saluggia (VC):* il paragrafo di pag. 19 è incompleto: occorre specificare quando sono state rilasciate le autorizzazioni per lo stoccaggio temporaneo di materiale radioattivo, quando sono scadute, quando sono state rinnovate e fino a quando, e porre un termine (2020?) per lo svuotamento e la demolizione del deposito.
    - *1.6 Accordi governativi con altri Stati membri dell'Unione Europea:* Nel Programma Nazionale devono essere specificati, al punto 1.6, i costi (originari e atualizzati):
      - degli accordi stipulati tra il Governo italiano e i Governi di altri Stati;
      - dei contratti stipulati dai gestori (Enel, Sogin, ecc.) con altri soggetti per il riprocessamento del materiale radioattivo inviato dall'Italia.

Vanno inoltre evidenziati con chiarezza e quantificati gli eventuali maggiori costi dovuti a una permanenza all'estero (Francia, UK, ecc.) del materiale radioattivo più lunga rispetto a quanto inizialmente stabilito in accordi e contratti. Quanto al combustibile irraggiato a suo tempo inviato dall'Italia allo stabilimento di Sellafield, è opportuno che venga allegato al Programma Nazionale l'accordo - previsto dalla direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2008 (v. pag. 42) - stipulato da Sogin con la NDA (Nuclear Decommissioning Authority) "per la sostituzione dei rifiuti a media e bassa attività con un minor volume di rifiuti, radiologicamente equivalenti, di alta attività" e per "adeguare la tempistica di rientro alla disponibilità del Deposito Nazionale".

- *Obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi*  
(cap. 2 del PN)

- *2.2 Obiettivi futuri della politica nazionale:* Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del Deposito Nazionale non ha più alcun senso.

Esempio: (pag. 25 del Programma) "Costituiscono gli OBIETTIVI GENERALI della politica nazionale i seguenti assunti:" gli "assunti" a cui si fa riferimento non sono tutti da "assumere", ma solo quelli che furono stabiliti da leggi o Dlgs, non quelli derivanti da atti amministrativi, pur se di massimo livello. Ad esempio, il decreto MISE del 2 dicembre 2004 "Indirizzi strategici e operativi alla SOGIN" che all'articolo 1 prevede che i rifiuti radioattivi vengano "temporaneamente stoccati nei siti di produzione" è un tipico atto amministrativo che oggi non può più essere considerato un "assunto", anche perché si basava su una parte della legge 368/2003 che successivamente è stata abrogata.

Già il Comune di Saluggia, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, propose una moratoria sulla costruzione di nuovi depositi "temporanei" nei siti attuali, unanimemente riconosciuti come inadatti: è assurdo infatti, sia sotto l'aspetto ambientale che economico, costruire nuove strutture per lo stoccaggio di materiale radioattivo in siti che entro pochi anni dovranno essere rilasciati - secondo la definizione di "disattivazione" - senza alcun vincolo radiologico. Ora, alla luce del cronoprogramma contenuto nel cap. 3 del Programma Nazionale ("Tappe significative per l'attuazione") che prevede l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale entro il 2025, la costruzione di nuove strutture temporanee nei siti attuali risulta oggettivamente improponibile.

Anche l'ANCI, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, rilevava che nelle more della realizzazione del Deposito Nazionale fossero da approfondire in maniera dettagliata le modalità di stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi, nel rispetto dei criteri della Guida Tecnica 29 di ISPRA. Tale osservazione viene ulteriormente corroborata, alla luce del citato cronoprogramma, dal venir meno della necessità di costruire nuove strutture temporanee nei siti attuali.

- *2.3 Attuazione degli obiettivi generali:* A pag. 28 del Programma si ricorda che "il Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione dell'ISPRA attualmente svolge le funzioni dell'ISIN". Il Programma, anziché limitarsi a "fotografare" la situazione, deve prevedere tempi rapidi e certi per il passaggio delle funzioni alla nuova autorità di controllo pienamente operativa.

- *Tempi di attuazione del Programma*  
(cap. 3 del PN)


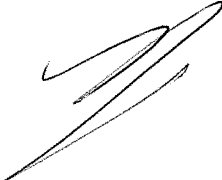

- Il capitolo del Programma che risponde a quanto richiesto dalla direttiva europea in tema di decommissioning e di individuazione, costruzione ed esercizio di un Deposito Nazionale per materiale radioattivo è il 3, "Tappe significative per l'attuazione del Programma", ma è inespugnabilmente concentrato in sole due pagine. Significativo è il cronoprogramma, dal quale si evince, inequivocabilmente, che:

- il Deposito Nazionale sarà in esercizio a partire dal 2025;
- la parte di Deposito Nazionale riservata ai rifiuti ad "alta attività" sarà in esercizio a partire dal 2024.

Sempre al cap. 3, nella figura 2 (pag. 31) "Tappe significative per la realizzazione del Deposito Nazionale" viene specificato che il nulla osta di MISE e MATTM alla pubblicazione della CNAPI e al Progetto preliminare è previsto "entro il 2018".

Inoltre al cap. 7 "Costi del Programma" (pag. 53) viene specificato che, al netto del costo per la realizzazione del Deposito Nazionale, secondo i documenti di programmazione prodotti da Sogin spa sono stati pianificati "3,9 miliardi di euro" per "la conclusione del piano di smantellamento, prevista per il 2035".


Il Programma prevede quindi che:

- 
- 
- 
- l'individuazione del sito, la realizzazione e l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale avvengano tra il 2018 e il 2025;
  - la parte di Deposito Nazionale riservata ai rifiuti ad "alta attività" entri in esercizio già a partire dal 2024;
  - lo smantellamento dei siti attuali, con loro rilascio privo di vincoli radiologici, si concluda entro il 2035.

Per rispettare quanto previsto dall'art. 8, comma 1, lettera b) del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 ("chiari limiti temporali per l'attuazione di tali tappe") è necessario che tali scadenze vengano definite dal Programma in termini perentori, che tutti i soggetti coinvolti - a partire dai Ministeri estensori del Programma stesso - si impegnino a rispettare.

Essendo previsto il rilascio dei siti attuali entro il 2035 - e quindi entro un orizzonte temporale di breve termine e ben definito - non ha più senso l'affermazione (pag. 53) secondo cui "in attesa dell'entrata in funzione del Deposito Nazionale si rende necessaria la realizzazione di alcune strutture di deposito temporaneo sui siti".

A fronte del nuovo cronoprogramma che fissa un termine preciso per l'entrata in funzione del Deposito Nazionale, il Programma Nazionale deve prevedere che Sogin spa e gli altri gestori abbandonino la strategia del brown field (immagazzinamento dei rifiuti radioattivi nei siti attuali, facendoli così diventare "depositi di sé stessi") e si concentrino su:

- un programma settennale (2018-2024) di trattamento/condizionamento del materiale radioattivo che nelle condizioni attuali risulta intrasportabile (es. le scorie liquide nel sito Eurex di Saluggia);
  - un programma decennale (2025-2035) di trasferimento e stoccaggio del materiale radioattivo dai siti attuali al Deposito Nazionale, con indicazione delle priorità in base alla pericolosità dei siti e del materiale stesso;
  - un programma quindicennale (2020-2035) di effettiva disattivazione delle strutture ancora esistenti nei siti attuali.
- 

L'individuazione delle "Tappe significative per l'attuazione del Programma nazionale" è troppo generica: vi è l'esigenza di approfondire numerosi dettagli strategici, esaminandone o riesaminandone le possibili alternative. In assenza del Programma sono state scartate alternative e sono state prese decisioni che oggi, con l'individuazione del Programma, non devono essere considerate "dati di fatto" acquisiti e inderogabili, ma ne deve invece essere riconsiderata la "giustificazione", come previsto al comma 1 dell'art. 2 del Dlgs 230/1995.

Esempi: i vari depositi "temporanei" nei siti attuali, in particolare quelli di Saluggia, di Trino e di Bosco Marengo, il trattamento delle resine di Trino, i cementi del Cemex, i ritardi nella disattivazione del Deposito Avogadro e degli impianti e depositi di LivaNova a Saluggia, ecc.

o *Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future* (cap. 4 del PN)

L'art. 8 del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 prevede, al comma 1, che il Programma Nazionale contenga "un inventario di tutto il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future, comprese quelle provenienti da impianti disattivati, in cui si indichi chiaramente l'ubicazione e la quantità dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, conformemente alla classificazione dei rifiuti radioattivi".

Il Programma nella sua attuale versione non rispetta la prescrizione legislativa: l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future sono incompleti; manca la ripartizione per radionuclide e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare (c'è solo, a pag. 36, un accenno al reattore di ricerca RTS-1 del CISAM spento nel 1980). E' quindi necessario implementare tale parte del Programma.

o *Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi* (cap. 5 del PN). La programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi è incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione.

- 5.4 b) Gestione e trattamento dei rifiuti solidi. Alle pagg. 45-48 del Programma vengono elencate "le fasi previste per la gestione dei rifiuti radioattivi solidi" senza specificare né le quantità di tali rifiuti, sito per sito, né se le varie tecniche ("incenerimento", "fusione di metalli", ecc.) verranno applicate indistintamente a tutti i rifiuti radioattivi solidi esistenti in Italia o se sono alternative tra loro.
- 5.5 Il Deposito Nazionale per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi. A pag. 49 viene esplicitata la "triplice esigenza" per la quale si rende necessario, per l'Italia, avere "la disponibilità del deposito in tempi ragionevoli".

E' opportuno aggiungere che, innanzitutto, la ragione più importante per la quale è indispensabile e urgente realizzare un appropriato Deposito Nazionale è "per ridurre al minimo possibile, per tutto il Paese, il rischio di contaminazione radioattiva in caso di guasti, di fenomeni naturali devastanti, o di eventi terroristici o bellici".

○ *Responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale, trasparenza e partecipazione*  
(cap. 6 del PN)

- *6.1 Responsabilità per l'attuazione del Programma.* L'art. 8 del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 prevede, al comma 1, che il PN contenga "la responsabilità per l'attuazione del programma nazionale e gli indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'attuazione". Il Programma nella sua attuale versione non rispetta la prescrizione legislativa perché - cap. 6.1. - si limita ad affidare la responsabilità dell'attuazione al Ministero dello Sviluppo Economico e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio senza prevedere alcun indicatore chiave di prestazione per monitorarla.

Occorre inoltre esplicitare:

- che i termini di attuazione delle varie fasi del Programma devono essere considerati perentori;
- prevedere quali misure si intendano assumere nella denegata ipotesi di ritardi rispetto alle scadenze previste o di mancata attuazione di parti del Programma stesso.

A tal proposito, pare altresì doveroso - per il principio di legalità e per un più diffuso principio di affidamento della popolazione nei confronti dell'operato del Governo - esplicitare le responsabilità nelle quali i Ministeri incorrerebbero, soprattutto nei confronti dei cittadini che risiedono nelle vicinanze degli attuali siti di stoccaggio temporaneo, nel caso di mancato rispetto delle tempistiche indicate.

- *6.2 Trasparenza e partecipazione.* La trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus.

○ *Costi del Programma Nazionale*  
(cap. 7 del PN)

- A pag. 53 del Programma si legge che "la stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, rendendoli disponibili per il loro riutilizzo, ammonta secondo i documenti di programmazione prodotti da Sogin spa a circa 6,5 miliardi di euro, da sostenere fino al 2030/2035". E ancora: "dal 2001 e fino alla fine del 2013, Sogin spa ha sostenuto attività per un totale di 2,6 miliardi di euro"; "i 3,9 miliardi di euro rimanenti, sono i costi pianificati per la conclusione del piano di smantellamento, prevista per il 2035".

Essendo il PN redatto nel corso del 2017, è evidente che occorre aggiornare le cifre, esplicitando quanto è stato speso da Sogin non "fino alla fine del 2013", bensì "fino alla fine del 2016", affinché sia chiaro qual è la cifra ancora disponibile per lo smantellamento fra il 2017 e il 2035.

Relativamente alla cifra rimanente (che - a seguito di aggiornamento al 2016 - non sarà più di 3,9 miliardi di euro, ma inferiore), è necessario dettagliare con quali tempi e per quali attività questi fondi verranno impiegati.

Sempre a pag. 53 si legge: "la stima non include il costo per la realizzazione del Deposito Nazionale né gli extra-costi derivanti da possibili rallentamenti nell'attività di decommissioning e in quella di realizzazione del Deposito Nazionale".


In proposito occorre esplicitare se siano state attivate fidejussioni, di quale importo e da parte di chi, a garanzia degli eventuali extra-costi derivanti da possibili rallentamenti.

- *7.2 Costi associati alla realizzazione del Deposito Nazionale e del Parco tecnologico:* A pag. 54 del Programma si legge che, ai costi relativi a disattivazione dei siti attuali e realizzazione del Deposito Nazionale, "si stima in aggiunta circa 1 miliardo di euro per progetti di ricerca". Si ritiene opportuno l'inserimento, nel Programma Nazionale, di un paragrafo esplicativo di tali progetti di ricerca.
- *7.3 Costi della gestione dei rifiuti radioattivi derivanti dagli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali:* A pag. 55 del Programma si legge che "ammontano a circa 1 milione di euro/anno comprensivi della raccolta e del trattamento". Occorre esplicitare se e come tali costi vengano coperti dalle aziende di settore che producono e utilizzano tali materiali radioattivi.

• *Osservazioni al rapporto ambientale*

- 1) Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del Deposito Nazionale non ha più alcun senso.



- 
- Un confronto tra possibili alternative (perlomeno per quelle che non siano già state decise per legge), quale ad esempio la strategia del “brown field” (trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi), rispetto alla realizzazione in tempi brevi del DN.
  - Valutare ogni possibile strategia alternativa venga valutata con l’individuazione del rischio ad essa associato ed alla durata nel tempo di questo rischio (anche sulla base di quanto definito nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA), non solo naturale (idrogeologico, sismico, ecc.), ma anche quello di tipo terroristico e bellico.
  - Approfondire ed aggiornare la valutazione degli effetti sulla salute e sull’ambiente delle attività degli impianti e dei depositi. In particolare, la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all’ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della “non rilevanza radiologica”, nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.

- Segnala all’Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:

- Si critica l’arco temporale della pubblicazione (periodo estivo), ritenendo più idonea lo svolgimento di una inchiesta pubblica per il coinvolgimento del pubblico.
- Relativamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (Cap. 1 del PN)
  - (par. 1.4, pag. 18) Si ritiene inaccettabile che, ad oltre due anni dall’entrata in vigore del Decreto 07/08/2015 concernente la nuova classificazione dei rifiuti radioattivi in cinque categorie, che (pag. 18) “le modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria” vengano ancora “valutati in sede istruttoria caso per caso” (pag. 18). Occorre dare all’ISIN una scadenza perentoria entro cui emanare le apposite Guide Tecniche con prescrizioni a cui tutti gli operatori devono attenersi.
  - (par. 1.5, pag. 19) Si ritiene necessario specificare quando sono state rilasciate le autorizzazioni per lo stoccaggio temporaneo di materiale radioattivo, la loro scadenza, il loro rinnovo ed il loro termine, al fine di porre un termine per lo svuotamento e la demolizione del Deposito.
  - (par. 1.6) Si ritiene necessario indicare nel PN i costi originari ed atualizzati degli accordi stipulati tra il Governo italiano ed i Governi di altri Stati; dei contratti stipulati dai gestori (Enel, Sogin, ecc.) con altri soggetti per il riprocessamento del materiale radioattivo inviato dall’Italia.  
Vanno inoltre indicati gli eventuali maggiori costi dovuti ad una permanenza all’estero (Francia, UK, ecc.) del materiale radioattivo più lunga rispetto a quanto inizialmente stabilito in accordi e contratti. Si chiede inoltre di allegare al PN l’accordo stipulato tra la Sogin S.p.A. e la N.D.A. (Nuclear Decommissioning Authority), relativo al combustibile irraggiato a suo tempo inviato dall’Italia allo stabilimento di Sellafield, “per la sostituzione dei rifiuti a media e bassa attività con un minor volume di rifiuti, radiologicamente equivalenti, di alta attività” e per “adeguare la tempistica di rientro alla disponibilità del Deposito Nazionale”.
- Relativamente agli obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (Cap. 2 del PN)
  - (par. 2.2) Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l’alternativa alla strategia del “brown field”, ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del DN non ha più alcun senso.
  - (par. 2.3) Si evidenzia che il PN, anziché limitarsi a “fotografare” la situazione esistente, dovrebbe prevedere tempi rapidi e certi per il passaggio delle funzioni alla nuova autorità di controllo pienamente operativa.
- Relativamente a tempi di attuazione del PN (Cap. 3 del PN)
  - Il Programma prevede che:
    - l’individuazione del sito, la realizzazione e l’entrata in esercizio del DN tra il 2018 e il 2025;
    - la parte di DN riservata ai rifiuti ad “alta attività” entri in esercizio già a partire dal 2024;
    - lo smantellamento dei siti attuali, con loro rilascio privo di vincoli radiologici, si concluda entro il 2035.Si chiede di approfondire l’individuazione delle tappe significative per l’attuazione del PN, nonché le possibili alternative.
- Relativamente all’Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future (cap. 4 del PN)





- è caratterizzato da un rischio sismico non trascurabile (classe di rischio 3), dalla vicinanza con la faglia Villalvernia - Varzi, nonché dalla presenza di un asse di sinclinale sepolto a brevissima distanza;
- è adiacente alla strada extraurbana n. 35 bis "Dei Giovi", un'importante arteria stradale italiana che collega la statale 35 con la statale 10 "Padana Inferiore", con il conseguente rischio legato a incidenti che coinvolgono trasporti di merci pericolose;
- è collocato sopra uno dei tre acquiferi profondi della pianura padana occidentale, di cui Bosco Marengo costituisce la parte centrale (dati CNR-Regione Piemonte); inoltre gli abitati di Spinetta e Litta Parodi sono soggetti ad allagamenti provocati dal Rio Lovassina che, poco più a monte, riceve gli scarichi dell'impianto nucleare ex FN che, come riportato nel Rapporto Ambientale a pag. 256 (pur correggendo quello che pare un incredibile errore di trascrizione) appaiono tutt'altro che irrilevanti.

Titolo	Codice elaborato	Data
Associazione Pro Natura Piemonte	DVA-2017-0020742	14/09/2017
	RIN-2017-0012852	14/09/2017
	MiSE-2017-0021364	13/09/2017




**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

*Osservazioni generali*



- Il processo di trasparenza e partecipazione sancito dal punto 6.2 del programma nazionale va attuato con la completa pubblicazione del programma stesso e dei suoi allegati e con una istruttoria diligente che tenga "debitamente conto" delle osservazioni espresse da cittadini ed amministrazioni. Su questo punto Pro Natura Piemonte lamenta la mancata pubblicazione di alcuni documenti indispensabili per conoscere lo stato di fatto dei processi decisionali in atto e un periodo di pubblicazione che si è esteso sul periodo tradizionalmente dedicato alle ferie in cui è più difficile riunire i consigli di associazioni e delle amministrazioni pubbliche. Data la scarsità di informazione, per evitare il protrarsi infinito di lettere e precisazioni, Pro Natura Piemonte aderisce alla proposta di esaminarne globalmente i problemi nel corso di un'inchiesta pubblica alla cui presidenza sia scelta una persona di provata indipendenza, meglio se non direttamente coinvolta in questi processi decisionali e con larga esperienza di giudizi di Cassazione. L'aspetto tecnico che deve essere giudicato deve arrivare ad una formulazione tale da esser compreso da tutti i cittadini perché l'oggetto finale di tutto è la loro salute e quella delle generazioni a venire.

*Osservazioni al programma nazionale*

- *Cap. 1 - Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi: principi ed obiettivi:* si denuncia il ritardo della formulazione di Guide Tecniche chiare esaurienti sulla classificazione dei rifiuti radioattivi, ispirate al principio di maggior cautela. Per il deposito Avogadro a Saluggia (VC) occorre specificare quando sono state rilasciate le autorizzazioni per lo stoccaggio temporaneo di materiale radioattivo, quando sono scadute, quando sono state rinnovate e fino a quando, e porre un termine per lo svuotamento e la demolizione del deposito. Ed infine, il Programma nazionale deve allegare tutti gli accordi in essere e prevedere che ogni accordo in materia sia sottoposto a consultazione pubblica tra la firma e la ratifica, e questo vale sia per accordi stipulati tra il Governo italiano e i Governi di altri Stati, che per i contratti stipulati dai gestori (Enel, Sogin, ecc.) con altri soggetti per il riprocessamento del materiale radioattivo inviato dall'Italia. Devono essere quantificati anche gli eventuali maggiori costi dovuti a una permanenza all'estero del materiale radioattivo oltre i limiti di contratto.
- *Cap. 2 - Obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi:* manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del Deposito Nazionale non ha più alcun senso. Il Comune di Saluggia, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, ha proposto una moratoria sulla costruzione di nuovi depositi "temporanei" nei siti attuali, unanimemente riconosciuti come inadatti: è assurdo infatti, sia sotto l'aspetto ambientale che sotto quello economico, costruire nuove strutture per lo stoccaggio di materiale radioattivo in siti che entro pochi anni dovranno essere rilasciati. Questo è tanto più vero sulla base del cronoprogramma del Programma Nazionale che prevede l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale entro il 2025. Anche l'ANCI, ha sostenuto che essendo prevista tale realizzazione le modalità di stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi, devono essere riapprofondite. Non pare che tra il "Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione, le prefetture, l'Assessorato regionale all'Ambiente e la Protezione Civile, si sia già realizzato quell'amalgama di comunicazione che permetterebbe di intervenire con efficacia in emergenze molto rapide e gravissime come quelle in oggetto. Ci si augura che nel rendere operativo l'ISIN si faccia il necessario per risolvere qualsiasi compartimentazione.

- 
- 
- 
- *Cap. 3 - Tempi di attuazione del Programma:* i tempi previsti sono già discretamente lunghi vista la situazione di emergenza. Ci vuole un impegno, come la stesura di un cronoprogramma, a cui sono vincolati i finanziamenti perché non vi siano ulteriori ritardi che potrebbero incoraggiare false situazioni di deposito temporaneo destinate a diventare definitive, con il risultato di maggiori costi per lo Stato e minor sicurezza per i cittadini. Poiché il nuovo cronoprogramma fissa un termine preciso per l'entrata in funzione del Deposito Nazionale, il Programma Nazionale deve prevedere che Sogin SpA e gli altri gestori abbandonino la strategia del brown field (immagazzinamento dei rifiuti radioattivi nei siti attuali, facendoli così diventare "depositi di sé stessi") e si concentrino su:
    - un programma settennale (2018-2024) di trattamento/condizionamento del materiale radioattivo che nelle condizioni attuali risulta intrasportabile (es. le scorie liquide nel sito Eurex di Saluggia);
    - un programma decennale (2025-2035) di trasferimento e stoccaggio del materiale radioattivo dai siti attuali al Deposito Nazionale, con indicazione delle priorità in base alla pericolosità dei siti e del materiale stesso;
    - un programma quindicennale (2020-2035) di effettiva disattivazione delle strutture ancora esistenti nei siti attuali.

Vanno riesaminate le soluzioni alternative che erano state prese nell'emergenza a cui ora ci si impegna a dare termine, al fine di una soluzione in armonia con la "miglior soluzione tecnica esistente" a cui deve far riferimento il Programma Nazionale di Gestione".

- *Cap. 4 Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future:* Il D.L. 45/2014, all'art. 8, prevede che il Programma Nazionale contenga "un inventario di tutto il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future, comprese quelle provenienti da impianti disattivati, in cui si indichi chiaramente l'ubicazione e la quantità dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, conformemente alla classificazione dei rifiuti radioattivi". Il Programma presentato non rispetta la prescrizione legislativa: l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future sono incompleti; manca la ripartizione per radionuclidi e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare.
  - *Cap. 5 Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi:* Anche la programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi è incompleta: manca una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca un'analisi critica dell'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione. Per quanto riguarda la necessità di un deposito nazionale definito per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi, questa non ha bisogno di "triplici ragioni", su cui poi qualche altro documento potrebbe cavillare risposte diverse: è una necessità assoluta e inderogabile per il tipo e la durata del contaminante.
  - *Cap. 6 Responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale, trasparenza e partecipazione:* Il Programma non rispetta l'art. 8 del D.L. 45/2014 per quanto riguarda la definizione di indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti nell'attuazione; occorre stabilire questi indicatori e, per dar un valore concreto a questo monitoraggio, definire anche le misure che si intendono assumere nell'ipotesi di ritardi rispetto alle scadenze previste o di mancata attuazione di parti del Programma stesso. La trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve concretizzarsi in un'interlocuzione leale, tempestiva e completa. La controparte a cui fare riferimento non deve essere una struttura di pubbliche relazioni, ma una figura tecnica e manageriale di alto profilo. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio.
  - *Cap. 7 Costi del Programma Nazionale:* Il cronoprogramma deve essere molto chiaro nel dettagliare le opere ancora da eseguire e il finanziamento disponibile ad oggi di fronte ad una valutazione dei costi ad oggi. Ogni incertezza costituirebbe un incaglio che fermerebbe quella parte del programma. I consorzi che si prendono in carico tali appalti devono rilasciare adeguate fidejussioni per la qualità delle opere eseguite e per la garanzia di completamento nei termini convenuti. Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti radioattivi derivanti dagli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali, occorre esplicitare se e come i costi di raccolta e trattamento vengano coperti dalle aziende di settore che producono e utilizzano tali materiali radioattivi.
- 
- 

#### *Osservazioni al rapporto ambientale*

- 1) La strategia generale del piano deve essere chiara e omnicomprensiva, deve cioè riconsiderare tutte le opere e le decisioni precedenti ed inquadrare tutto in un unico progetto con un unico fine, evitando dispersioni di risorse finanziarie, tecniche ed umane.
- 2) Nell'obiettivo fondamentale di minimizzare qualsiasi rischio andrà presa in esame la "miglior tecnologia possibile", ovviamente esaminata, comparata e valutata con una esauriente analisi dei rischi. Dovrà essere preso in considerazione anche il rischio di un'azione di tipo bellico o terroristico o determinata da un singolo gesto di follia umana (come l'uso di un aereo lanciato contro le installazioni).
- 3) Le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovranno essere stabilite in funzione del rischio complessivo derivante da ogni impianto e deposito.

- 4) È indispensabile che anche in campo nucleare vengano fissati vincoli urbanistici proporzionati alla casistica di incidenti disponibile.
- 5) Vanno standardizzate ed esplicitate le modalità di realizzazione delle indagini radiologiche, la metodologia per effettuare la stima della “non rilevanza radiologica” e delle modalità con cui si può operare pubblicamente una loro stima.
- 6) Per quanto riguarda in modo particolare il sito nucleare di Bosco Marengo (AL), si osserva che non è idoneo ad ospitare depositi di sostanze radioattive, neppure temporaneamente, in quanto:
- a) è collocato in un'area industriale che comprende ben due aziende a rischio di incidente rilevante;
  - b) è caratterizzato da un rischio sismico non trascurabile (classe di rischio 3);
  - c) è adiacente alla SS 35/bis “Dei Giovi”, con il conseguente rischio legato a incidenti che coinvolgono trasporti di merci pericolose;
  - d) è collocato sopra uno dei tre acquiferi profondi della pianura padana occidentale, di cui Bosco Marengo costituisce la parte centrale (dati CNR-Regione Piemonte); inoltre gli abitati di Spinetta e Litta Parodi sono soggetti ad allagamenti provocati dal Rio Lovassina che, poco più a monte, riceve gli scarichi dell'impianto nucleare ex FN che, come riportato nel Rapporto Ambientale, appaiono tutt'altro che irrilevanti. Sarebbe possibile un inquinamento da alluvione quando la piena di un fiume solleva e trasporta, tutti in una volta, dei fanghi inquinati che si sono accumulati nel tempo.

Un argomento a parte è il trasporto del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, che rappresenta un momento critico di tutti questi lavori e le cui modalità hanno spesso sollevato critiche e preoccupazioni nelle amministrazioni locali.

Questo trasporto deve essere sottoposto ad una valutazione sulla sua effettiva utilità a breve e lungo termine. Inoltre le procedure che lo riguardano previste dal Piano di Emergenza vanno radicalmente riviste. In particolare:

- Deve esserci una autorità competente che segua ininterrottamente tutto il trasporto; la competenza non può passare di mano in mano alle singole prefetture interessate, mentre il treno o altro veicolo passano i confini di ogni provincia.
- La segnalazione dell'eventuale incidente non va affidata al trasportatore, che ha evidenti motivi per non vedere la situazione reale o ha interessi che non favoriscono la tempestività, ma al comandante dei VVF che segue il carico.
- Il passaggio dal CCE al CCR nei minuti cruciali dell'emergenza determina un'interruzione di competenza e di direzione: sarebbe più opportuno, allo scattare di nuove condizioni dell'incidente, semplicemente stabilire una linea diretta tra Prefettura e VVF, con cui il prefetto possa svolgere le ulteriori funzioni senza interrompere la catena di direzione e che, invece di sciogliere il precedente CCE, semplicemente lo implementi con gli specialisti necessari.
- In tutto l'attuale Piano di emergenza per i trasporti di rifiuti radioattivi il ruolo dei sindaci pare assolutamente marginale, perché sono all'ultimo posto della graduatoria degli enti da informare e in nessun punto è specificato il loro ruolo.
- I contenitori sono testati alla caduta da 9 metri di altezza, che corrisponde ad una velocità di 50 km/h, mentre la velocità reale è intorno ai 90 km/h. Nei lunghi tunnel con impianto di aerazione la temperatura raggiunge i 1000° C e quindi supera gli 800° C per cui sono testati.


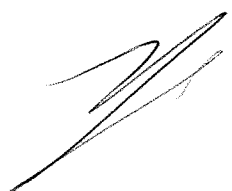

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:

##### *Osservazioni generali*

- Si evidenzia che il processo di trasparenza e partecipazione sancito dal punto 6.2 del PN va attuato con la completa pubblicazione del programma stesso e dei suoi allegati e con una istruttoria diligente che tenga “debitamente conto” delle osservazioni espresse da cittadini ed amministrazioni. Su questo punto Pro Natura Piemonte lamenta la mancata pubblicazione di alcuni documenti indispensabili per conoscere lo stato di fatto dei processi decisionali in atto e un periodo di pubblicazione che si è esteso sul periodo tradizionalmente dedicato alle ferie in cui è più difficile riunire i consigli di associazioni e delle amministrazioni pubbliche. Data la scarsità di informazione, per evitare il protrarsi infinito di lettere e precisazioni, Pro Natura Piemonte aderisce alla proposta di esaminare globalmente i problemi nel corso di un'inchiesta pubblica alla cui presidenza sia scelta una persona di provata indipendenza, meglio se non direttamente coinvolta in questi processi decisionali e con larga esperienza di giudizi di Cassazione. L'aspetto tecnico che deve essere giudicato deve arrivare ad una formulazione tale da esser compreso da tutti i cittadini perché l'oggetto finale di tutto è la loro salute e quella delle generazioni a venire.

##### *Osservazioni al programma nazionale*

- 
- 
- 
- (Cap. 1) Si denuncia il ritardo della formulazione di Guide Tecniche chiare esaurienti sulla classificazione dei rifiuti radioattivi, ispirate al principio di maggior cautela. Per il deposito Avogadro a Saluggia (VC), si chiede di specificare quando sono state rilasciate le autorizzazioni per lo stoccaggio temporaneo di materiale radioattivo, quando sono scadute, quando sono state rinnovate e fino a quando, e porre un termine per lo svuotamento e la demolizione del deposito. Si chiede che il PN contenga tutti gli accordi in essere e prevedere che ogni accordo in materia sia sottoposto a consultazione pubblica tra la firma e la ratifica (sia per accordi stipulati tra il Governo italiano e i Governi di altri Stati, che per i contratti stipulati dai gestori Enel, Sogin, ecc.) con altri soggetti per il riprocessamento del materiale radioattivo inviato dall'Italia. Devono essere quantificati anche gli eventuali maggiori costi dovuti a una permanenza all'estero del materiale radioattivo oltre i limiti di contratto.
  - Relativamente agli obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (Cap. 2 del PN)
    - (par. 2.2) Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del DN non ha più alcun senso.
    - (par. 2.3) Si evidenzia che il PN, anziché limitarsi a "fotografare" la situazione esistente, dovrebbe prevedere tempi rapidi e certi per il passaggio delle funzioni alla nuova autorità di controllo pienamente operativa.
  - Relativamente ai Tempi di attuazione del Programma (Cap. 3 del PN)
    - Si rileva che i tempi previsti siano discretamente lunghi rispetto alla situazione di emergenza. Necessità un cronoprogramma a cui vincolare i finanziamenti, al fine di evitare ulteriori ritardi che potrebbero incoraggiare false situazioni di deposito temporaneo destinate a diventare definitive, con il risultato di maggiori costi per lo Stato e minor sicurezza per i cittadini. Il PN deve prevedere che Sogin SpA e gli altri gestori abbandonino la strategia del "brown field" (immagazzinamento dei rifiuti radioattivi nei siti attuali, facendoli così diventare "depositi di sé stessi") e si concentrino su:
      - un programma settennale (2018-2024) di trattamento/condizionamento del materiale radioattivo che nelle condizioni attuali risulta intrasportabile (es. le scorie liquide nel sito Eurex di Saluggia);
      - un programma decennale (2025-2035) di trasferimento e stoccaggio del materiale radioattivo dai siti attuali al Deposito Nazionale, con indicazione delle priorità in base alla pericolosità dei siti e del materiale stesso;
      - un programma quindicennale (2020-2035) di effettiva disattivazione delle strutture ancora esistenti nei siti attuali.

Vanno riesaminate le soluzioni alternative che erano state prese nell'emergenza a cui ora ci si impegna a dare termine, al fine di una soluzione in armonia con la "miglior soluzione tecnica esistente" a cui deve far riferimento il PN.
  - Relativamente all'Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future (cap. 4 del PN)
    - Si ritiene che l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future siano incompleti (manca la ripartizione per radionuclide ed i rifiuti radioattivi di origine militare).
  - Relativamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (Cap. 5 del PN)
    - Si ritiene che la programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi sia incompleta (manca una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali, manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione).
  - Relativamente alla responsabilità per l'attuazione del PN, trasparenza e partecipazione (Cap. 6 del PN)
    - Si rileva che il PN non rispetta le disposizioni di cui all'art. 8 del D.L. 45/2014, per quanto riguarda la definizione di indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti nell'attuazione; Occorre stabilire questi indicatori e, per dar un valore concreto a questo monitoraggio, definire anche le misure che si intendono assumere nell'ipotesi di ritardi rispetto alle scadenze previste o di mancata attuazione di parti del Programma stesso. La trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve concretizzarsi in un'interlocuzione leale, tempestiva e completa. La controparte a cui fare riferimento non deve essere una struttura di pubbliche relazioni, ma una figura tecnica e manageriale

di alto profilo. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio.

- Relativamente ai costi del PN (Cap. 7 del PN)
  - Si Il cronoprogramma deve essere molto chiaro nel dettagliare le opere ancora da eseguire e il finanziamento disponibile ad oggi di fronte ad una valutazione dei costi ad oggi. Ogni incertezza costituirebbe un incaglio che fermerebbe quella parte del programma. I consorzi che si prendono in carico tali appalti devono rilasciare adeguate fidejussioni per la qualità delle opere eseguite e per la garanzia di completamento nei termini convenuti. Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti radioattivi derivanti dagli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali, occorre esplicitare se e come i costi di raccolta e trattamento vengano coperti dalle aziende di settore che producono e utilizzano tali materiali radioattivi.
- La strategia generale del piano deve essere chiara e omnicomprensiva, deve cioè riconsiderare tutte le opere e le decisioni precedenti ed inquadrare tutto in un unico progetto con un unico fine, evitando dispersioni di risorse finanziarie, tecniche ed umane.
- Nell'obiettivo fondamentale di minimizzare qualsiasi rischio andrà presa in esame la "miglior tecnologia possibile", ovviamente esaminata, comparata e valutata con una esauriente analisi dei rischi. Dovrà essere preso in considerazione anche il rischio di un'azione di tipo bellico o terroristico o determinata da un singolo gesto di follia umana (come l'uso di un aereo lanciato contro le installazioni).
- Le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovranno essere stabilite in funzione del rischio complessivo derivante da ogni impianto e deposito.
- È indispensabile che anche in campo nucleare vengano fissati vincoli urbanistici proporzionati alla casistica di incidenti disponibile.
- Vanno standardizzate ed esplicitate le modalità di realizzazione delle indagini radiologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica" e delle modalità con cui si può operare pubblicamente una loro stima.
- In merito al sito nucleare di Bosco Marengo (AL), si osserva che non è idoneo ad ospitare depositi di sostanze radioattive, neppure temporaneamente, in quanto:
  - a) è collocato in un'area industriale che comprende ben due aziende a rischio di incidente rilevante;
  - b) è caratterizzato da un rischio sismico non trascurabile (classe di rischio 3);
  - c) è adiacente alla SS 35/bis "Dei Giovi", con il conseguente rischio legato a incidenti che coinvolgano trasporti di merci pericolose;
  - d) è collocato sopra uno dei tre acquiferi profondi della pianura padana occidentale, di cui Bosco Marengo costituisce la parte centrale (dati CNR-Regione Piemonte); inoltre gli abitati di Spinetta e Litta Parodi sono soggetti ad allagamenti provocati dal Rio Lovassina che, poco più a monte, riceve gli scarichi dell'impianto nucleare ex FN che, come riportato nel Rapporto Ambientale, appaiono tutt'altro che irrilevanti. Sarebbe possibile un inquinamento da alluvione quando la piena di un fiume solleva e trasporta, tutti in una volta, dei fanghi inquinati che si sono accumulati nel tempo.
- Si chiede di rivedere le procedure del trasporto del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, previste dal Piano di Emergenza. In particolare:
  - Deve esserci una autorità competente che segua ininterrottamente tutto il trasporto; la competenza non può passare di mano in mano alle singole prefetture interessate, mentre il treno o altro veicolo passano i confini di ogni provincia.
  - La segnalazione dell'eventuale incidente non va affidata al trasportatore, che ha evidenti motivi per non vedere la situazione reale o ha interessi che non favoriscono la tempestività, ma al comandante dei VVF che segue il carico.
  - Il passaggio dal CCE al CCR nei minuti cruciali dell'emergenza determina un'interruzione di competenza e di direzione: sarebbe più opportuno, allo scattare di nuove condizioni dell'incidente, semplicemente stabilire una linea diretta tra Prefettura e VVF, con cui il prefetto possa svolgere le ulteriori funzioni senza interrompere la catena di direzione e che, invece di sciogliere il precedente CCE, semplicemente lo implementi con gli specialisti necessari.
  - In tutto l'attuale Piano di emergenza per i trasporti di rifiuti radioattivi il ruolo dei sindaci pare assolutamente marginale, perché sono all'ultimo posto della graduatoria degli enti da informare e in nessun punto è specificato il loro ruolo.
  - I contenitori sono testati alla caduta da 9 metri di altezza, che corrisponde ad una velocità di 50 km/h, mentre la velocità reale è intorno ai 90 km/h. Nei lunghi tunnel con impianto di aerazione la temperatura raggiunge i 1000° C e quindi supera gli 800° C per cui sono testati.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig. Balduzzi Ernestino	DVA-2017-0021456	19/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- In merito alla gestione dei rifiuti nucleari osservo che i soli 60 giorni previsti dalla normativa vigente per raccogliere osservazioni da parte della popolazione sono assolutamente insufficienti, come appare evidente esaminando il pur ottimo lavoro svolto in merito da associazioni ambientaliste e da privati. Cito, come esempio, l'impossibilità di approfondire in modo adeguato le implicazioni riguardanti le falde acquifere profonde ed i collegamenti delle stesse con le falde acquifere superficiali, sia per conformazione naturale che per la presenza di pozzi che le mettono in comunicazione. Oltretutto l'evoluzione delle condizioni climatiche, di cui le improvvise "bombe d'acqua" sono solo uno degli aspetti, rendono obsolete le statistiche sulle esondazioni dei corsi d'acqua.
- Si tratta di investigare una realtà estremamente complessa ed in tale contesto è ridicolo scartare a priori contributi pensati dal 61.mo giorno in poi.
- Insufficienti approfondimenti possono indurre errori nella gestione dei rifiuti nucleari danneggiando enormemente, oltre alle future generazioni, un grande numero di cittadini nemmeno consapevoli, in maggioranza, della possibilità di fare osservazioni in merito.
- Inoltre la prassi di mettere in atto tale procedura nel periodo estivo, rendendo ancora più difficile fare i necessari approfondimenti, dimostra l'inaccettabile volontà di escludere i cittadini dietro all'apparente volontà di includerli e mina a credibilità delle autorità coinvolte in tale scelta.
- Osservo altresì che questa prassi finisce con il concentrare su associazioni come Legambiente la raccolta e l'elaborazione delle osservazioni. Non si può ignorare infatti che l'importante ruolo coperto da politici provenienti dall'ambito di Legambiente rafforza, nella popolazione, l'impressione di una rappresentazione teatrale dove un unico attore interpreta più ruoli, in contrasto tra loro, mentre il poco pubblico invitato alla rappresentazione può al più abbandonare la sala. In merito basta citare Ermete Realacci, al tempo stesso Presidente Onorario di Legambiente e Presidente della Commissione VIII della Camera dei Deputati che si occupa di ambiente, territorio e lavori pubblici.
- A rafforzare tale impressione è la scelta dei luoghi degli incontri organizzati da Legambiente. Ad esempio nel Piemonte, dove in zone esondabili è concentrata la maggioranza dei rifiuti nucleari italiani, si ha notizia di incontri nei comuni attualmente sede di stoccaggio (che comunque ricevono sistematicamente compensazioni economiche), e che hanno coinvolto poche decine di cittadini a Saluggia, Trino Vercellese e Boscomarengo, mentre è evidente che danni ai fiumi e alle falde acquifere toccano milioni di persone che vivono altrove. È comunque un bene che tali incontri siano stati organizzati, ma è stata persa l'opportunità di sottoporre l'ottimo lavoro fatto da coloro che si sono prodigati in quell'occasione a molte più persone, e questo va addebitato soprattutto al limite di 60 giorni e al periodo estivo.
- La partecipazione ristretta favorisce un atteggiamento di sudditanza che contribuisce a vanificare i risultati delle osservazioni, inducendo in molte persone l'impressione di una messa in scena, necessaria a coprire l'assoluto disinteresse verso le osservazioni raccolte da parte delle autorità che ne hanno promosso la raccolta.
- Per questa ragione reputo che l'atteggiamento più costruttivo sia quello di non avallare in alcun modo una norma inaccettabile continuando ad inviare osservazioni anche dopo la scadenza dei termini previsti, chiedendone la massima diffusione, compresa la pubblicazione sul sito del ministero, in modo da sollevare il problema con un atto che, contemporaneamente, è un'aperta disobbedienza verso una norma vigente ed un richiamo ai valori che stanno alla base della Costituzione della Repubblica Italiana.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si contesta il termine di 60 giorni previsto dalla normativa vigente ai fini della consultazione pubblica, ed il fatto che abbia coinciso con il periodo estivo.
  - Si chiede di non avallare in alcun modo una norma inaccettabile continuando ad inviare osservazioni anche dopo la scadenza dei termini previsti, chiedendone la massima diffusione, compresa la pubblicazione sul sito del ministero, in modo da sollevare il problema con un atto che, contemporaneamente, è un'aperta disobbedienza verso una norma vigente ed un richiamo ai valori che stanno alla base della Costituzione della Repubblica Italiana.

**"Puglia"**

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Puglia	DVA-2017-0020792	14/09/2017
	MiSE-2017-0021402	14/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- *deposito unico nazionale*
  - il processo di VAS del programma risulta *ab origine* lacunoso, in quanto non risulta oggetto della consultazione del pubblico e degli enti territoriali interessati la CNAPI. Tale circostanza risulta ancor più inaccettabile in relazione alla evidenza che tale Carta sia già redatta dalla Sogin sin dal 2 gennaio 2015 e che la stessa sia stata già sottoposta ad una serie di rilievi da parte di ISPRA già dal 13 marzo dello stesso anno, in occasione della sua consegna da parte dello stesso Istituto al Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) e al Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (MATTM) la sua relazione sulla proposta di CNAPI. L'insieme dei documenti fin qui prodotti, assieme alla CNAPI, avrebbero determinato un definitivo percorso di *siting*, per il quale occorre tuttavia evidenziare le implicazioni più rilevanti rivenienti dalle novità normative, in particolare l'introduzione nel nostro ordinamento della procedura del Dibattito Pubblico prevista dal nuovo Codice degli appalti (art. 22 D.Lgs. 18/4/2016 n. 50), che prevede di dar luogo ad una vera inchiesta pubblica (possibilità già introdotta in Italia dal Codice dell'Ambiente del 2006, ma di fatto poco utilizzata) piuttosto che a una semplice raccolta di osservazioni scritte, che fornisce un indubbio valore aggiunto sociale attraverso la generazione creativa di soluzioni innovative meno impattanti e in qualche misura condivise. Se pure l'attenzione dovrà passare per un DPCM di prossima emanazione (è stato già licenziato lo schema da parte del Ministero infrastrutture e trasporti) sarebbe stato opportuno anticipatamente l'attuazione, facendo richiamo non solo alla Direttiva 2003/4/CE del parlamento europeo e del Consiglio del 28 gennaio 2003 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale, che di fatto riprende la Convenzione di Aarhus, ma ancor più al tema della trasparenza, dell'informazione e partecipazione come richiamato negli artt. 1 e 10 della Direttiva 2011/70 EURATOM del 19 luglio 2011. In questo senso si evidenzia anche la legge regionale sulla partecipazione, la LR 28 del 13/7/2017;
  - nel Rapporto Ambientale non viene stabilita una chiara relazione tra l'oggetto di valutazione ed il Deposito Nazionale, anche in modo indiretto (migliore dislocazione in ragione delle valutazioni che saranno fatte sui siti di stoccaggio esistenti e sui trattamenti necessari, contemplando sin d'ora la pericolosità dei trasferimenti).
  - la previsione e la localizzazione di un Deposito Nazionale andrebbe fatta oggetto di valutazioni aggiornate in relazione alla mutata situazione geopolitica internazionale. Non può non essere considerata la vulnerabilità, e le conseguenze ambientali e sociali in caso di attacchi, di un unico sito rispetto alla alternativa di riconfigurare i depositi esistenti con barriere multiple in grado di assicurare l'isolamento dalla radioattività per un periodo di almeno 300 anni in luogo degli attuali 30.
- *Obiettivi di sostenibilità ambientale*
  - appare opportuno vagliare gli obiettivi generali in base all'elaborazione di scenari di rischio che tengano conto dei potenziali effetti dei cambiamenti climatici;
  - risulta insoddisfacente il richiamo alle indagini epidemiologiche, che non vengono individuate come necessario strumento di conoscenza e monitoraggio dello stato di salute della popolazione, e che per inverso sarebbe destinato ad assumere una particolare rilevanza al momento della scelta del sito per il Deposito Nazionale quando, inevitabilmente, si dovrà far fronte alla differenza della popolazione verso le radiazioni ionizzanti. L'indagine epidemiologica dovrebbe iniziare prima della costruzione del Deposito per proseguire poi durante il suo funzionamento;
  - non vi è evidenza di criteri di esclusioni che tengano conto di aree ad elevata concentrazione di stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante, molti dei quali già a servizio del sistema-paese (sia su fronti produttivi, es. Ilva di Taranto, sia energetici, es. CTE di Enel a Brindisi) che, al di là di vincoli ambientali, urbanistici, o di preesistenza di radiazioni, sconsiglierebbero per ragioni di "buon senso" di alimentare ulteriormente le "sorgenti di innesco" del rischio in aree siffatte, rese già significativamente vulnerabili dallo stress insediativo ed infrastrutturale.
- *coerenza esterna*
  - la tabella 1 denominata "verifica di coerenza esterna verticale" di cui all'Allegato 2 del Rapporto Ambientale risulta illeggibile;
  - per quanto riguarda la Puglia, non è indagata la coerenza con il Piano Regionale dei Rifiuti Speciali;
  - per quanto riguarda la normativa di settore, circa la rispondenza ai punti elencati nell'art. 8 del Dlgs 45/2014 si riscontrano alcune carenze. In particolare:
    - lettera b: "*le tappe più significative e chiari limiti temporali per l'attuazione di tali tappe alla luce degli obiettivi primari del programma nazionale*": andrebbero indicati tempi e modalità del decommissioning degli impianti; del condizionamento dei rifiuti, inclusi quelli nn energetici; della realizzazione del Deposito Nazionale presentandoli in modo che siano chiaramente conseguenti e coerenti;





individuare i siti di stoccaggio più vicini possibile ai maggiori produttori di rifiuti nucleari a livello europeo. L'applicazione di tale criterio su scala italiana consentirebbe di ridurre rischi ambientali e sociali derivanti dal trasporto dei rifiuti radioattivi.

- *Analisi degli effetti ambientali*

Gli effetti indiretti sulle aree protette non sono stati oggetto di approfondimenti di dettaglio, anche in riferimento ad aree a valenza ambientale s.l. individuate a livello regionale e disponibili alla consultazione (es. Carta della rete per la conservazione della Biodiversità, cavità naturali e artificiali, geositi, ecc.), alle relative infrastrutture di fruizione (es. rete escursionistica pugliese, ciclovie, ecc.) ed agli indirizzi di conservazione e fruizione codificati a livello regionale (es. rete Ecologica Polivalente, Patto città campagna, Sistema infrastrutturale per la mobilità dolce, ecc.).

### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Estendere l'analisi di coerenza esterna con il Piano Regionale dei Rifiuti Speciali della regione Puglia;
  - Verificare gli obiettivi generali in base all'elaborazione di scenari di rischio che tengano conto dei potenziali effetti dei cambiamenti climatici.
- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
  - Approfondire gli effetti indiretti sulle aree protette della Regione Puglia, anche in riferimento ad aree a valenza ambientale individuate a livello regionale e disponibili alla consultazione (es. Carta della rete per la conservazione della Biodiversità, cavità naturali e artificiali, geositi, ecc.), alle relative infrastrutture di fruizione (es. rete escursionistica pugliese, ciclovie, ecc.) ed agli indirizzi di conservazione e fruizione codificati a livello regionale (es. rete Ecologica Polivalente, Patto città campagna, Sistema infrastrutturale per la mobilità dolce, ecc.).
  - Condurre una approfondita indagine epidemiologica che abbia inizio prima della costruzione del DN e prosegua durante il suo funzionamento.
  - Approfondire le previsioni relative alle direttrici di trasporto di rifiuti nucleari che interessino il territorio regionale, aspetto quest'ultimo che andrebbe tenuto in adeguata considerazione per i rischi ambientali connessi. Si ritiene comunque opportuno valorizzare il criterio di prossimità che porta ad individuare i siti di stoccaggio più vicini possibile ai maggiori produttori di rifiuti nucleari a livello europeo. L'applicazione di tale criterio su scala italiana consentirebbe di ridurre rischi ambientali e sociali derivanti dal trasporto dei rifiuti radioattivi.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si contesta il termine di 60 giorni previsto dalla normativa vigente ai fini della consultazione pubblica, ed il fatto che abbia coinciso con il periodo estivo.
  - Si ritiene che il processo di VAS del PN sia ab origine lacunoso a causa della mancata pubblicazione della CNAPI.
  - Si evidenzia che nel RA non viene stabilita una chiara relazione, neanche indiretta, tra l'oggetto della valutazione ed il DN (migliore dislocazione in ragione delle valutazioni che saranno fatte sui siti di stoccaggio esistenti e sui trattamenti necessari, contemplando sin d'ora la pericolosità dei trasferimenti).
  - Si ritiene che la previsione e la localizzazione di un DN andrebbe valutata in relazione alla mutata situazione geopolitica internazionale. Non può non essere considerata la vulnerabilità e le conseguenze ambientali e sociali di un unico sito in caso di attacchi, rispetto alla alternativa di riconfigurare i depositi esistenti con barriere multiple in grado di assicurare l'isolamento dalla radioattività per un periodo di almeno 300 anni in luogo degli attuali 30.
  - Si rileva l'assenza di criteri di esclusioni che tengano conto di aree ad elevata concentrazione di stabilimenti industriali a rischio di incidente rilevante, molti dei quali già a servizio del sistema-paese (sia su fronti produttivi, es. Ilva di Taranto, sia energetici, es. CTE di Enel a Brindisi) che, al di là di vincoli ambientali, urbanistici, o di preesistenza di radiazioni, sconsiglierebbero per ragioni di "buon senso" di alimentare ulteriormente le "sorgenti di innesco" del rischio in aree siffatte, rese già significativamente vulnerabili dallo stress insediativo ed infrastrutturale.
  - Si evidenzia che la Tabella 1 "verifica di coerenza esterna verticale" di cui all'Allegato 2 del RA risulta illeggibile;
  - Relativamente alla rispondenza ai punti elencati nell'art. 8 del D.Lgs. 45/2014 si evidenziano le seguenti carenze:
    - lettera b: "*le tappe più significative e chiari limiti temporali per l'attuazione di tali tappe alla luce degli obiettivi primari del programma nazionale*": andrebbero indicati tempi e modalità del

decommissioning degli impianti; del condizionamento dei rifiuti, inclusi quelli non energetici; della realizzazione del DN presentandoli in modo che siano chiaramente conseguenti e coerenti;

- lettera e: *“i progetti e/o piani per la fase post-chiusura della vita di un impianto di smaltimento, compreso il periodo in cui sono mantenuti opportuni controlli e i mezzi da impiegare per conservare la conoscenza riguardo all'impianto nel lungo periodo”*: mancano riferimenti;
- lettera g: *“la responsabilità per l'attuazione del Programma Nazionale e gli indicatori chiave di prestazione per motivare i progressi compiuti per l'attuazione”*. È circostanza nota che non sia stata data, a tutt'oggi, attuazione dell'art. 6 del Dlgs n. 45 del 2014 che istituisce l'ISIN e ne descrive dettagliatamente funzioni, organizzazione, poteri e responsabilità.

In tal senso l'ISPRA ha emanato la Guida Tecnica n. 29, limitandosi a fissare i criteri di localizzazione del DN per i soli rifiuti a bassa e media attività, in difformità a quanto specificato all'art. 2, comma e) del D.Lgs. 31/2010, il quale prevede anche l'immagazzinamento di lungo periodo per quelli ad alta attività e del combustibile irraggiato.

Le ripartizioni dei compiti assegnati dal D.Lgs. 31/2010 relativamente al DN ed al PT dovrebbero seguire i seguenti criteri (...);

lettera h: *“una valutazione dei costi del programma Nazionale e delle premesse e ipotesi alla base di tale valutazione, che devono includere un profilo temporale”*: gli investimenti previsti per la localizzazione e la realizzazione del PT, comprensivo del DN, ammontano complessivamente a 1,5 miliardi di euro, ripartiti nel seguente modo (...). Essendo tale importo a carico della collettività, a mezzo prelievo da una specifica componente (A2) delle bollette, sarebbe stato opportuno, sin d'ora, esporre un progetto preliminare del DN e del PT e quindi presentare un vero e proprio computo metrico di spesa. In questo senso alcune indicazioni sono contenute nell'art. 27 del D.Lgs. 31/2010. Inoltre non è chiaro se i costi per il decommissioning sono comprensivi dei costi di condizionamento dei rifiuti (esistenti e futuri) del ritrattamento del combustibile e dello smantellamento degli impianti di trattamento e depositi provvisori esistenti o in costruzione sui siti, una volta che il DN sarà in funzione.

- o Relativamente alle soluzioni tecniche per la gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito
  - Per la fase di gestione (stoccaggio di decadimento-trattamento-condizionamento-stoccaggio temporaneo/in sito) del rifiuto radioattivo ed in particolare agli impianti/depositi nei quali si svolgeranno le azioni di messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi, si suggerisce di definire anche per quest'ultimi, criteri di esclusione/diffusione in analogia a quelli stabiliti con la guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA.
  - Si evidenzia che, in riferimento alla Puglia, le condizioni geologiche ed idrogeologiche (sismicità, substrato carsico permeabile per fratturazione e carsismo interessato da prelievi diffusi ed estesi all'intera regione, circolazione idrotermale profonda dall'avanfossa verso 'avampaese ed estrazione di petrolio in aree prossime alla regione, bacini idrogeologici delle sorgenti costiere di ampia e spesso incerta estensione, ecc.) la rendono inadatta all'installazione di siti i processamento e stoccaggio di rifiuti radioattivi secondo i criteri della Guida tecnica n. 29 dell'ISPRA applicati alla luce delle più recenti conoscenze geologiche;
  - Si osserva, con riferimento alla classificazione dei rifiuti e loro destinazione, la mancanza di criteri di accettabilità dei rifiuti (waste acceptance criteria) aggiornati rispetto a quelli elencati nella Guida tecnica n. 29 dell'ISPRA ed adeguati alla nuova classificazione. Sul punto la normativa IAEA (...) raccomanda che le decisioni riguardanti la fase preliminare (predisposal management) siano prese prima ancora di definire in dettaglio i requisiti dei rifiuti ai fini della loro accettazione poiché, oltre alle loro caratteristiche chimiche, fisiche, radiologiche, etc. è importante definire anche la forma ultima dei manufatti che contengono i rifiuti in quanto essa influenza la possibilità di maneggio, trasporto e immagazzinamento nel Deposito. La normativa IAEA (...) impone infatti azioni correttive che consistono sostanzialmente in un “ricondizionamento” del manufatto che può attuarsi nella sostituzione del package o nell'applicazione di un overpackage esterno al fine di ristabilire le condizioni di contenimento prescritte. Ciò comporta che tra le infrastrutture di supporto previste per il Deposito Nazionale ci siano locali e/o apparecchiature dove queste operazioni di ricondizionamento possano essere svolte in sicurezza. Occorre pertanto definire puntualmente i waste acceptance criteria e le azioni di feed correttive.
- o Relativamente al trasporto dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito
  - Si chiede che le analisi sulla vulnerabilità e le conseguenze ambientali di incidenti provocati siano estese anche alle attività di trasporto dei rifiuti, orientando ragionevolmente verso la riduzione delle

percorrenze di trasferimento e verso soluzioni di trasporto ad alto grado di sicurezza (ferroviario piuttosto che stradale);

- con riferimento alla Puglia, si osserva che il RA non reca gli approfondimenti richiesti in fase di scoping circa le previsioni relative a direttrici di trasporto di rifiuti nucleari che interessino il territorio regionale, aspetto quest'ultimo che andrebbe tenuto in adeguata considerazione per i rischi ambientali connessi. Si ritiene comunque opportuno valorizzare il criterio di prossimità che porta ad individuare i siti di stoccaggio più vicini possibile ai maggiori produttori di rifiuti nucleari a livello europeo. L'applicazione di tale criterio su scala italiana consentirebbe di ridurre rischi ambientali e sociali derivanti dal trasporto dei rifiuti radioattivi.

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Puglia, Sezione Ciclo rifiuti e Bonifiche	MiSE-2017-0021529	15/09/2017

**CONSIDERATO** che, con la nota sopra riportata, si osserva (in sintesi),

- La Regione Puglia, con DGR 1023 del 19.5.2015, ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti Speciali all'interno del quale viene affrontato il tema della gestione dei rifiuti radioattivi decaduti di prima categoria. A tal proposito si sottolinea che lo smaltimento dei decaduti in questione avviene spesso impropriamente e l'assenza di una legge nazionale ad hoc in grado di disciplinare lo smaltimento dei decaduti di I categoria, costringe a ricorrere a discipline affini la cui applicazione analogica non sembra in grado di rappresentare una soluzione normativa adeguata e soddisfacente. Difatti, sia la G.T. 26 che l'art.154 del Dlgs. 230/95 rinviano per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi decaduti di I categoria alla legge quadro sui rifiuti convenzionali (prima DPR 91/7, poi D.Lgs. 22/97 ed oggi parte quarta del D.Lgs.157/06), non tenendo conto che tale legge non disciplina né i rifiuti radioattivi (disciplinati da legge speciale) né i rifiuti radioattivi decaduti.
- La necessità di intervenire per dare soluzione al presente problema dovrebbe essere accelerata anche per la presenza di rifiuti radioattivi decaduti di bassa e media attività al di fuori di quelli gestiti dall'ENEA e dalla SOGIN, i quali, da tempo, sono presenti in un sito ubicato provincia di Taranto (CEMERAD).
- In ottemperanza al principio comunitario di prevenzione e precauzione, si ritiene opportuno avviare un percorso per una eventuale redazione di un piano attuativo specifico finalizzato a disciplinare la gestione in Puglia dei rifiuti radioattivi decaduti di I categoria. Tale percorso dovrà essere finalizzato alla effettiva conoscenza del fenomeno in Puglia, al fine di definire azioni per impedire, di fatto, il progressivo accumulo dei rifiuti decaduti costituenti un pericolo per la pubblica e privata incolumità nonché un danno ambientale irreversibile e dovrà prevedere, contestualmente, le forme di recupero o smaltimento possibili valutando i costi e i benefici delle alternative possibili.
- Con riferimento al Programma nazionale si rappresenta inoltre che esso appare fortemente sbilanciato sugli aspetti legati alla realizzazione del deposito unico nazionale e poco incentrato sulla analisi della produzione e gestione dei rifiuti radioattivi del comparto medicale e sanitario, industriale e di ricerca scientifica; a tal proposito si segnala che la Regione Puglia, con la DG n. 1096 del 5.6.2012, ha inteso fornire, attraverso una circolare operativa, uno strumento di riferimento per i comportamenti da assumere da parte degli operatori interessati. In caso di allarme radiometrico, al fine di evitare l'insorgere di problematiche di tipo gestionale, sanitario ed ambientale.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - La Regione Puglia ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti Speciali (DGR n. 1023 del 19/05/2015), all'interno del quale viene affrontato il tema della gestione dei rifiuti radioattivi decaduti di prima categoria. A tal proposito si sottolinea che lo smaltimento dei decaduti in questione avviene spesso impropriamente e l'assenza di una legge nazionale ad hoc in grado di disciplinare lo smaltimento dei decaduti di I categoria, costringe a ricorrere a discipline affini la cui applicazione analogica non sembra in grado di rappresentare una soluzione normativa adeguata e soddisfacente. Difatti, sia la G.T. 26 che l'art. 154 del D.Lgs. 230/95 rinviano per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi decaduti di I categoria alla legge quadro sui rifiuti convenzionali (prima DPR 91/7, poi D.Lgs. 22/97 ed oggi parte quarta del D.Lgs.157/06), non tenendo conto che tale legge non disciplina né i rifiuti radioattivi (disciplinati da legge speciale) né i rifiuti radioattivi decaduti. La necessità di intervenire per dare soluzione al presente problema dovrebbe essere accelerata anche per la presenza di rifiuti radioattivi decaduti di bassa e media attività al di fuori di quelli gestiti dall'ENEA e dalla SOGIN, i quali, da tempo, sono presenti in un sito ubicato provincia di Taranto (CEMERAD).
  - Si ritiene opportuno avviare un percorso per una eventuale redazione di un piano attuativo specifico finalizzato a disciplinare la gestione in Puglia dei rifiuti radioattivi decaduti di I categoria. Tale percorso dovrà essere finalizzato alla effettiva conoscenza del fenomeno in Puglia, al fine di definire azioni per

impedire, di fatto, il progressivo accumulo dei rifiuti decaduti costituenti un pericolo per la pubblica e privata incolumità nonché un danno ambientale irreversibile e dovrà prevedere, contestualmente, le forme di recupero o smaltimento possibili valutando i costi e i benefici delle alternative possibili.

- Si rappresenta che il PN appare fortemente sbilanciato sugli aspetti legati alla realizzazione del deposito unico nazionale e poco incentrato sulla analisi della produzione e gestione dei rifiuti radioattivi del comparto medicale e sanitario, industriale e di ricerca scientifica; a tal proposito si segnala che la Regione Puglia, con la DGR n. 1096 del 05/06/2012, ha inteso fornire, attraverso una circolare operativa, uno strumento di riferimento per i comportamenti da assumere da parte degli operatori interessati. In caso di allarme radiometrico, al fine di evitare l'insorgere di problematiche di tipo gestionale, sanitario ed ambientale.

Titolo	Codice elaborato	Data
Autorità di bacino della Puglia	DVA-2017-0019446	30/08/2017
	RIN-2017-0012127	30/08/2017
	MiSE-2017-0020167	30/08/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- la documentazione, rispetto a quella della fase di scoping, riporta il dettaglio degli aspetti del programma, con una descrizione degli obiettivi, delle strategie e delle soluzioni tecniche adottate, con un'analisi di contesto, una valutazione degli effetti del Programma, delle alternative e la proposizione di un sistema di monitoraggio. Chiaro è che alcuni aspetti di dettaglio sono stati rinviati alla definizione localizzativa dell'elemento fondamentale del sistema ossia il Deposito unico Nazionale. Se da un lato il programma è un atto dovuto sia per impegni internazionali che per necessità interne, dall'altro la mancanza della localizzazione del deposito nazionale rende le valutazioni tutte abbastanza generiche e legate più che altro alle modalità di gestione delle scorie esistenti e in corso di produzione alla definizione di criteri localizzativi che, sulla base della legislazione vigente e dei vari livelli di pianificazione, definiscono un quadro di fattibilità ambientale per la realizzazione del Deposito. Unico appunto che afferisce le tematiche di competenza della scrivente Autorità il criterio di approfondimento CA4 relativo ai bacini endoreici (Direttiva 2007/60/CE) che a tutti gli effetti sono aree ad elevato rischio idraulico per le quali dovrebbe valere lo stesso criterio escludente delle aree inondabili e delle fasce fluviali.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si prende atto che alcuni aspetti di dettaglio sono stati rinviati alla definizione localizzativa DN e che il PN è un atto dovuto sia per impegni internazionali che per necessità interne. La mancanza della localizzazione del DN rende le valutazioni abbastanza generiche e legate più che altro alle modalità di gestione delle scorie esistenti e in corso di produzione, alla definizione di criteri localizzativi che, sulla base della legislazione vigente e dei vari livelli di pianificazione, definiscono un quadro di fattibilità ambientale per la realizzazione del DN.
  - Si segnala che il criterio di approfondimento CA4 relativo ai bacini endoreici (Direttiva 2007/60/CE), che a tutti gli effetti sono aree ad elevato rischio idraulico, dovrebbe valere lo stesso criterio escludente delle aree inondabili e delle fasce fluviali.

Titolo	Codice elaborato	Data
Comune di Lecce	DVA-2017-0025454	06/11/2017

**CONSIDERATO** che, con la nota di cui sopra, il Comune di Lecce ha trasmesso copia della "relazione istruttoria" redatta dal Dirigente del Settore Ambiente dello stesso Comune, con la quale si osserva (in sintesi),

- **Ubicazione - Localizzazione:** il PN, nonostante sia lo strumento nazionale deputato, non dà ancora conto delle informazioni disponibili inerenti la possibile localizzazione del DN (Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente idonee ad ospitare il DN); al punto 34 del piano sono richiamati i potenziali impatti ambientali generati dal Deposito Nazionale e si afferma quanto segue: "Allo stato attuale non è possibile fare riferimento al luogo fisico dove verrà realizzato il Deposito Nazionale". Mancando un'effettiva ubicazione del DN ad oggi non si è in grado di valutare le potenziali ricadute ambientali per la Regione Puglia e nello specifico per il territorio comune di Lecce. In ogni caso qualora le aree potenzialmente idonee per il DN interessassero il territorio della Regione Puglia o delle Regioni contermini, ci si riserva di esprimere i pareri di competenza, valutando gli effetti ambientali anche attraverso la consultazione pubblica prevista dalla normativa;
- **Quantitativo:** In Italia dovranno essere smaltite circa 90 mila tonnellate di materiale radioattivo derivanti dalle cessate attività nucleari e da altre fonti; La totalità di tali materiali radioattivi da collocare nel Deposito Nazionale (tranne una piccola quantità presente in Sicilia) si trova attualmente o è prodotta nell'Italia peninsulare o provvisoriamente ospitata all'estero in attesa di rientrare in Italia; Il 95% circa è stato classificato di categoria II (bassa attività) da stoccare in

maniera definitiva mediante collocazione in un deposito di superficie o sub superficie. Il 5% circa è stato classificato di categoria Iii (media o alta attività) da stoccare in maniera definitiva in un deposito geologico ed eventualmente, provvisoriamente in un deposito di superficie o sub superficie;

- *Modalità di gestione dei rifiuti:* Il tema "Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica", descritto al cap. 4 del Programma nazionale è di fatto poi non considerato sia dal Programma stesso che dalle valutazioni inserite nel Rapporto Ambientale. Il Programma non individua né definisce modalità di gestione di tali rifiuti (sul trattamento, riduzione dei volumi e condizionamento, nonché sulla loro conferibilità al DN); si sottolinea infatti la loro importanza in termini volumetrici (nel 2015 la stima dei rifiuti radioattivi degli impianti ammontava a circa 30000 m<sup>3</sup> e quella dei rifiuti derivanti da attività di bonifica a circa 58000 m<sup>3</sup> (Tabelle 1 e 6 del Piano Nazionale), nonché la situazione provvisoria di stoccaggio di tali rifiuti; nella gestione e trattamento delle sorgenti radioattive dismesse non viene riportato ed esplicitato che le prefetture dovranno rilasciare il nulla osta all'impiego di sorgenti di radiazioni ionizzanti della categoria B "a scapo industriale"; la programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi è incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione; come anche ribadito dall'arpa Emilia Romagna, non è esplicitato se le linee d'azione indicate sono adeguate anche per i rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali. Inoltre, non sono trattati esplicitamente nel programma i costi associati allo smaltimento di grossi volumi di rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali; non sono considerati i rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica né nella individuazione dell'origine (par.1.3) né nella classificazione (par. 1.4); il deposito unico nazionale è previsto dalla normativa vigente, ma per accogliere solo scorie di bassa e media radioattività e non quelle ad alta. Quest'ultime non possono essere gestite in Italia, nemmeno temporaneamente, ma come prevede la direttiva europea possono essere, invece, accolte in un deposito internazionale a livello europeo. Attualmente vengono riprocessate all'estero, attraverso accordi internazionali, e sono in parte rientrate o rientreranno nei prossimi anni. Visti i quantitativi marginali che l'Italia ha di questo tipo di scorie, a nostro avviso è opportuno continuare con questa tipologia di accordi affidando la gestione, in attesa di un sito unico europeo, ai Paesi che hanno già le strutture adeguate (nel Programma nazionale però non c'è nessun riferimento alla fattibilità, anche in termini economici oltre che tecnici e normativi di tale alternativa, anche solo per confrontarla con quella prevista, ovvero la realizzazione di un sito temporaneo presso il deposito nazionale).
- *Alternative alla realizzazione del DN:* manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brownfield", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del Deposito Nazionale non ha più alcun senso; gli obiettivi futuri della politica nazionale e l'attuazione degli obiettivi generali (par. 2.2, 2.3) dovrebbero ricomprendere esplicitamente le attività di gestione dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica (caratterizzazione, trattamento, condizionamento e confezionamento, nonché i criteri di conferibilità al DN); per i reattori di ricerca italiani è prevista una revisione periodica ogni 5 anni, ma è rivolta principalmente al loro monitoraggio con analisi effettuate caso per caso. In applicazione del Codice di condotta per i reattori di ricerca, è in corso di esame da parte dell'Autorità un'estensione delle revisioni in diretta correlazione con un approccio graduale. Non risulta chiaro a chi/cosa è riferita la revisione periodica.
- *Attività di mitigazione degli impatti:* non vengono proposte esplicite soluzioni tecniche di gestione riferite ai rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali. a pag. 42, si fa riferimento alla "direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2008" anziché alla "direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2009". l'obiettivo 4 del PN (Localizzare, costruire ed esercire il Deposito Nazionale destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi generati nel territorio nazionale, provenienti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari, quando derivano da attività civili, incluso in un Parco Tecnologico comprensivo di un Centro di studi e sperimentazione, così come specificamente disciplinato dall'articolo 27 del decreto legislativo 15 febbraio 2010, n. 31), pag. 141, riguardante il Deposito Nazionale non sia in realtà analizzabile; non sono stati considerati per i trasporti dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito gli incidenti di riferimento previsti dai rispettivi Piani di Emergenza analogamente a quanto assunto per le centrali/Impianti nucleari, per cui conservativamente si sono considerati gli incidenti di riferimento per il Piano di Emergenza; la stima degli effetti ambientali ed il sistema di monitoraggio ambientale, richiesti dalla normativa e riportati nel Rapporto ambientale di VAS hanno contenuti troppo generici. Inoltre nel Rapporto ambientale attualmente disponibile le parti inerenti la valutazione delle alternative, devono essere completate. Manca un programma di monitoraggio ambientale del Programma, individuando soprattutto le responsabilità, le risorse a disposizione e le scadenze di rendicontazione, articolate per ciascun tipo d'indicatore di monitoraggio; l'art. 8 del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 prevede, al comma 1, che il Programma Nazionale contenga "un inventario di tutto il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future, comprese quelle provenienti da impianti disattivati, in cui si indichi chiaramente l'ubicazione e la quantità dei rifiuti radioattivi e del combustibile

4

2

esaurito, conformemente alla classificazione dei rifiuti radioattivi". Il Programma nella sua attuale versione non rispetta la prescrizione legislativa: l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future sono incompleti; manca la ripartizione per radionuclide e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare;

- *Impatto sul territorio:* nel PN non sono stati stabiliti requisiti minimi urbanistici per la sicurezza. In campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"); 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;
- *Impatti ambientali e sulla salute:* manca una valutazione accurata e dettagliata degli effetti su salute e ambiente, e in particolare la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livella di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche a sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. Andrebbero standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima; il Rapporto Ambientale non reca nessuna informazione tecnica relativamente alle procedure della 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 necessaria associare una analisi dei rischi connessi ad eventuali eventi incidentali. Questi due ultimi aspetti sono stati toccati nel rapporto ambientale solo parzialmente. Non è condivisibile la scelta di limitare la trattazione di alcune tematiche ambientali (acqua, suolo e aria) esclusivamente agli aspetti connessi alle Radiazioni Ionizzanti (e cioè alla sorveglianza del grado di radioattività in aria, acqua e suolo mediante il campionamento e la misura di matrici ambientali e alimentari) in quanto si potrebbero trascurare alcuni effetti diretti e/o indiretti derivanti da azioni specifiche del piano (ad esempio, alcune modalità di trasporto dei rifiuti radioattivi alterano la qualità dell'aria);
- *Caratterizzazione ambientale:* l'approccio metodologico proposto non consente di evidenziare con chiarezza il "quadro complessivo" delle attività programmate in altri piani operativi (svolte e/a in itinere) inerenti l'ambito di intervento del piano, i "risultati attesi" e gli "impatti" che le azioni del piano potrebbero determinare sulle differenti componenti ambientali. Sarebbe quindi utile esplicitare lo stato di fatto -una sorta di punto zero di riferimento- soprattutto in virtù delle successive revisioni triennali a cui si dovrà sottoporre il piano, nonché per la verifica del livella di attuazione della stessa; nell'ambito della "caratterizzazione ambientale" nel RA, non si riscontra la trattazione di alcuni aspetti ambientali/territoriali che potrebbero essere interessati dall'attuazione del Piano. Si ritiene importante restituire dati e informazioni in merito a criticità e peculiarità che possono essere interessate dalle azioni del Programma Nazionale, non limitando l'analisi strettamente ai luoghi dove sono già presenti impianti e depositi temporanei di rifiuti radioattivi; il materiale radioattivo prima di essere trasportato a comunque prima di essere definitivamente collocato nel Deposito Nazionale deve essere cementificato o vetrificato e quindi racchiuso in capsule le cui pareti sono costituite da uno spesso strato di acciaio, risultandone quindi manufatti del peso di alcune tonnellate; come anche ribadito dalla stessa ASL Lecce - dipartimento di prevenzione, il Salento è un'area fortemente carsica, caratterizzata dalla presenza di inghiottitoi naturali, intensamente popolata la cui dinamica ambientale vede concretizzarsi alcune problematiche fra cui i fenomeni di allagamento per il ristagno delle acque di scorrimento superficiale. L'intensa occupazione antropica infatti, ancora più intensa sulla fascia costiera, su uno stretto lembo di terra compresa tra due mari, è fra gli elementi detrattori del territorio salentino, contribuendo a frammentare la naturale continuità e ad incrementare le condizioni di rischio idraulico. Tale situazione è ancora più aggravata dall'utilizzo diffuso delle forme carsiche quali recipienti finali di acque civili ed industriali. Il Salento è quindi un territorio "raquile". Il suolo non urbanizzato presenta elementi di rilevante importanza naturalistica soprattutto nella fascia costiera sia adriatica che ionica ed è interessata da coltivazioni agricole di particolare qualità e tipicità che sono alla base, assieme all'intenso turismo, dell'intera economia locale;
- *Trasparenza e consultazione popolare:* per individuare il sito del DN unico dei rifiuti radioattivi si ribadisce l'importanza della trasparenza decisionale, informazione e coinvolgimento di tutta la popolazione. Ancora nel Programma la localizzazione del DN è demandata all'applicazione di criteri tecnici elaborati da Ispra nel 2014, conformemente a criteri dell'IAEA (International Atomic Energy Agency), per cui Sagin ha predisposto la "Carta

Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee ad ospitare il DN" consegnata a luglio 2015 al Ministero della Sviluppo economica e dell'Ambiente, ma mai pubblicata; il Programma nazionale ed il Rapporto ambientale non possono essere valutati in modo esaustivo sino a che non sarà definita l'ubicazione del DN, elemento essenziale ai fini della compiuta predisposizione di tali documenti. per quanto riguarda il deposito nazionale è necessario ricordare che sul percorso avviato fino ad oggi e che dovrà portare all'individuazione del sito fino ad ora c'è poca trasparenza, ci sono forti ritardi, non c'è certezza sui tempi e manca controllo e garanzia;

- **Costi:** Non vengono considerati i costi associati allo smaltimento di grossi volumi di rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali; nel paragrafo 7.1 - Costi associati al programma di disattivazione della Sogin S.p.A. - si citano "costi per la realizzazione del Deposito Nazionale ed extra-costi derivanti da possibili rallentamenti nell'attività di decommissioning" senza indicarne esplicitamente la copertura; si cita altresì "la capacità di controllare il rispetto dei tempi di realizzazione ...contribuiscono a tenere sotto controllo il costo dell'operazione a vita intera" senza indicare esplicitamente chi controlla il rispetto dei tempi; A pag. 53 del Programma si legge che "la stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, rendendo/i disponibili per il /ora riutilizzo, ammonta secondo i documenti di programmazione prodotti da Sogin spa a circa 5,5 miliardi di euro, da sostenere fino al 2030/2035". E ancora: "dal 2001 e fino alla fine del 2013, Sogin spa ha sostenuto attività per un totale di 2,6 miliardi di euro"; 11 i 3,9 miliardi di euro rimanenti, sono i costi pianificati per la conclusione del piano di smantellamento, prevista per il 2035". Essendo il Programma Nazionale redatto nel corso del 2017, sarebbe opportuno aggiornare le cifre, esplicitando quanto è stato speso da Sogin non "fino alla fine del 2013", bensì "fino alla fine del 2015", affinché sia chiaro qual è la cifra ancora disponibile per lo smantellamento fra il 2017 e il 2035. Inoltre, relativamente alla cifra rimanente non è dettagliato con quali tempi e per quali attività questi fondi verranno impiegati; In merito ai costi associati alla realizzazione del D.N. e del parco tecnologico, nel Programma si legge che, ai costi relativi a disattivazione dei siti attuali e realizzazione del Deposito Nazionale, si stima in aggiunta circa 1 miliardo di euro per progetti di ricerca. Nello programma è riportato e non si fa menzione quali siano tali progetti di ricerca; Con riferimento ai costi di gestione dei rifiuti radioattivi derivanti dagli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali nel Programma si legge che "ammontano a circa 1 milione di euro/anno comprensivi della raccolta e del trattamento". Non è chiaro ed esplicitato se e come tali costi vengano coperti dalle aziende di settore che producono e utilizzano tali materiali radioattivi.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Contenere le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brownfield", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, rispetto alla realizzazione del DN;
  - Approfondire la stima degli effetti ambientali ed il sistema di monitoraggio ambientale, richiesti dalla normativa e riportati nel Rapporto ambientale di VAS hanno contenuti troppo generici.
  - Approfondire le procedure dello stoccaggio a secco e le relative valutazioni dei possibili impatti radiologici sia in condizioni di positivo funzionamento ma, soprattutto, in caso di evento incidentale. A questi processi risulta necessario associare una analisi dei rischi connessi ad eventuali eventi incidentali.
- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
  - Redigere un piano di monitoraggio ambientale, individuando soprattutto le responsabilità, le risorse a disposizione e le scadenze di rendicontazione, articolate per ciascun tipo d'indicatore di monitoraggio.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Approfondire il tema "Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica" (cap. 4 del PN), sia dal punto di vista descrittivo che delle relative valutazioni.
  - Approfondire la valutazione degli effetti sulla salute umana e sull'ambiente (la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. I danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche a sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. Andrebbero standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle Indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima).
  - Estendere l'analisi delle tematiche ambientali esclusivamente agli aspetti connessi alle Radiazioni Ionizzanti, attualmente limitata ad acqua, suolo e aria (e cioè alla sorveglianza del grado di radioattività in aria, acqua e suolo mediante il campionamento e la misura di matrici ambientali e alimentari), in quanto si



- potrebbero trascurare alcuni effetti diretti e/o indiretti derivanti da azioni specifiche del piano (ad esempio, alcune modalità di trasporto dei rifiuti radioattivi alterano la qualità dell'aria).
- Si rileva la mancata localizzazione del DN e la mancata pubblicazione della CNAPI. Non è possibile valutare le potenziali ricadute ambientali per la Regione Puglia e, nello specifico, per il territorio comune di Lecce. Qualora le aree potenzialmente idonee per il DN interessassero il territorio della Regione Puglia o delle Regioni contermini, l'osservante si riserva di esprimere i pareri di competenza, valutando gli effetti ambientali anche attraverso la consultazione pubblica prevista dalla normativa.
  - Si evidenzia che il tema "Rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica" (cap. 4 del PN), di fatto non viene considerato né nel PN né nelle valutazioni inserite nel RA. Il Programma non individua né definisce modalità di gestione di tali rifiuti (sul trattamento, riduzione dei volumi e condizionamento, nonché sulla loro conferibilità al DN). La programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi è incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione; non è esplicitato se le linee d'azione indicate sono adeguate anche per i rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali. Non sono trattati esplicitamente nel PN i costi associati allo smaltimento di grossi volumi di rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali; non sono considerati i rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica né nella individuazione dell'origine (par.1.3) né nella classificazione (par. 1.4); il deposito unico nazionale è previsto dalla normativa vigente, ma per accogliere solo scorie di bassa e media radioattività e non quelle ad alta. Visti i quantitativi marginali che l'Italia ha di questo tipo di scorie, a nostro avviso è opportuno continuare con questa tipologia di accordi affidando la gestione, in attesa di un sito unico europeo, ai Paesi che hanno già le strutture adeguate (nel PN però non c'è nessun riferimento alla fattibilità, anche in termini economici oltre che tecnici e normativi di tale alternativa, anche solo per confrontarla con quella prevista, ovvero la realizzazione di un sito temporaneo presso il deposito nazionale).
  - Si evidenzia che gli obiettivi futuri della politica nazionale e l'attuazione degli obiettivi generali (par. 2.2, 2.3) dovrebbero ricomprendere esplicitamente le attività di gestione dei rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica (caratterizzazione, trattamento, condizionamento e confezionamento, nonché i criteri di conferibilità al DN); per i reattori di ricerca Italiani è prevista una revisione periodica ogni 5 anni, ma è rivolta principalmente al loro monitoraggio con analisi effettuate caso per caso. In applicazione del Codice di condotta per i reattori di ricerca, è in corso di esame da parte dell'Autorità un'estensione delle revisioni in diretta correlazione con un approccio graduale. Non risulta chiaro a chi/cosa è riferita la revisione periodica.
  - Si evidenzia che non vengono proposte esplicite soluzioni tecniche di gestione riferite ai rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali. A pag. 42, si fa riferimento alla "direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2008" anziché alla "direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2009". L'obiettivo 4 del PN (pag. 141), riguardante il DN non sia analizzabile; non sono stati considerati per i trasporti dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito gli incidenti di riferimento previsti dai rispettivi Piani di Emergenza analogamente a quanto assunto per le centrali/impianti nucleari, per cui conservativamente si sono considerati gli incidenti di riferimento per il Piano di Emergenza; Manca un programma di monitoraggio ambientale del Programma, individuando soprattutto le responsabilità, le risorse a disposizione e le scadenze di rendicontazione, articolate per ciascun tipo d'indicatore di monitoraggio; il Programma nella sua attuale versione non rispetta la prescrizione legislativa di cui all'art. 8, comma 1 del D.Lgs. 04/03/2014, n. 45, prevede che il PN contenga *"un inventario di tutta il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future, comprese quelle provenienti da impianti disattivati, in cui si indichi chiaramente l'ubicazione e la quantità dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, conformemente alla classificazione dei rifiuti radioattivi"*. L'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future sono incompleti; manca la ripartizione per radionuclide e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare.
  - Si rileva che non sono stati stabiliti requisiti minimi urbanistici per la sicurezza In campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 9 maggio 2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"); il PN impatta sul governo del territorio e sul suo futuro ovvero sulla pianificazione territoriale e pertanto si evidenzia la anomalia e la parzialità di un programma che non tiene conto della CNAPI, che avrebbe dovuto individuare i potenziali siti di stoccaggio sul territorio nazionale;
  - Non si condivide l'approccio metodologico proposto per la descrizione del *"quadro complessivo"* delle attività programmate in altri piani operativi (svolte e/o in itinere), inerenti l'ambito di intervento del piano, i "risultati attesi" e gli "impatti" che le azioni del piano potrebbero determinare sulle differenti componenti ambientali. Sarebbe quindi utile esplicitare lo stato di fatto -una sorta di punto zero di riferimento- soprattutto in virtù delle successive revisioni triennali a cui si dovrà sottoporre il piano, nonché per la

verifica del livello di attuazione della stessa; nell'ambito della "caratterizzazione ambientale" nel RA, non si riscontra la trattazione di alcuni aspetti ambientali/territoriali che potrebbero essere interessati dall'attuazione del Piano. Non limitare l'analisi strettamente ai luoghi dove sono già presenti impianti e depositi temporanei di rifiuti radioattivi;

- Si ribadisce l'importanza della trasparenza decisionale, informazione e coinvolgimento di tutta la popolazione. Ancora nel Programma la localizzazione del DN è demandata all'applicazione di criteri tecnici elaborati da Ispra nel 2014, conformemente a criteri dell'IAEA (international Atomic Energy Agency), per cui Sogin ha predisposto la CNAPI consegnata a luglio 2015 al Ministero della Sviluppo economica e dell'Ambiente, ma mai pubblicata;
- Si evidenzia che il PN ed il RA non possono essere valutati in modo esaustivo sino a che non sarà definita l'ubicazione del DN, elemento essenziale ai fini della compiuta predisposizione di tali documenti. Per quanto riguarda il deposito nazionale è necessario ricordare che sul percorso avviato fino ad oggi e che dovrà portare all'individuazione del sito fino ad ora c'è poca trasparenza, ci sono forti ritardi, non c'è certezza sui tempi e manca controllo e garanzia;
- Si evidenzia la non considerazione dei costi associati allo smaltimento di grossi volumi di rifiuti derivanti dalle operazioni di bonifica dei siti industriali; nel paragrafo 7.1 - Costi associati al programma di disattivazione della Sogin S.p.A. - si citano "costi per la realizzazione del Deposito Nazionale ed extra-costi derivanti da possibili rallentamenti nell'attività di decommissioning" senza indicare esplicitamente la copertura; si cita altresì "la capacità di controllare il rispetto dei tempi di realizzazione ...contribuiscono a tenere sotto controllo il costo dell'operazione a vita intera" senza indicare esplicitamente chi controlla il rispetto dei tempi; A pag. 53 del Programma si legge che "la stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, rendendo/i disponibili per il /ora riutilizzo, ammonta secondo i documenti di programmazione prodotti da Sogin spa a circa 5,5 miliardi di euro, da sostenere fino al 2030/2035". E ancora: "dal 2001 e fino alla fine del 2013, Sogin spa ha sostenuto attività per un totale di 2,6 miliardi di euro"; 11i 3,9 miliardi di euro rimanenti, sono i costi pianificati per la conclusione del piano di smantellamento, prevista per il 2035". Essendo il Programma Nazionale redatto nel corso del 2017, sarebbe opportuno aggiornare le cifre, esplicitando quanto è stato speso da Sogin non "fino alla fine del 2013", bensì "fino alla fine del 2015", affinché sia chiaro qual è la cifra ancora disponibile per lo smantellamento fra il 2017 e il 2035. Inoltre, relativamente alla cifra rimanente non è dettagliato con quali tempi e per quali attività questi fondi verranno impiegati; In merito ai costi associati alla realizzazione del D.N. e del parco tecnologico, nel Programma si legge che, ai costi relativi a disattivazione dei siti attuali e realizzazione del Deposito Nazionale, si stima in aggiunta circa 1 miliardo di euro per progetti di ricerca. Nello programma è riportato e non si fa menzione quali siano tali progetti di ricerca; Con riferimento ai costi di gestione dei rifiuti radioattivi derivanti dagli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali nel Programma si legge che "ammontano a circa 1 milione di euro/anno comprensivi della raccolta e del trattamento". Non è chiaro ed esplicitato se e come tali costi vengano coperti dalle aziende di settore che producono e utilizzano tali materiali radioattivi.

Titolo	Codice elaborato	Data
Meetup "Taras in Movimento"	DVA-2017-0020734	14/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

si comunica l'esclusione del territorio ricadente nella Provincia di Taranto quale potenziale area per l'installazione del deposito nazionale del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi applicando i criteri di esclusione e approfondimento contenuti presenti nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA. In particolare:

- *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.*
- *CE11. 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 [Rif. 11,14,15]. In Provincia di Taranto sono presenti i seguenti SIC e ZPS: (...)*
- *CE12. che non siano ad adeguata distanza dai centri abitati La distanza dai centri abitati deve essere tale da prevenire possibili interferenze durante le fasi di esercizio del deposito, chiusura e di controllo istituzionale e nel periodo ad esse successivo, tenuto conto dell'estensione dei centri medesimi.*

- CE13. che siano a distanza inferiore a 1 km da autostrade e strade extraurbane principali e da linee ferroviarie fondamentali e complementari La distanza da queste vie di comunicazione tiene conto dell'eventuale impatto sul deposito legato a incidenti che coinvolgono trasporti di merci pericolose (gas, liquidi infiammabili, esplosivi, ecc.).
- CE15. caratterizzate dalla presenza di attività industriali a rischio di incidente rilevante, dighe e sbarramenti idraulici artificiali, aeroporti o poligoni di tiro militari operativi. In presenza di dighe e sbarramenti idraulici artificiali devono essere escluse le aree potenzialmente inondabili in caso di rottura dello sbarramento. In Provincia di Taranto sono presenti le seguenti attività industriali a rischio incidente rilevante:
  - Basile Petroli S.p.A. - Contrada Carmine (Deposito di oli minerali);
  - ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing - SS 106 Jonica, Contrada Rondinella (Raffineria);
  - ILVA S.p.A. - SS 7 Via Appia, 648 (Stabilimento siderurgico);
  - Taranto Energia S.p.A. - all'interno dello stab. ILVA (Centrale termoelettrica):
    - Nel Comune di Monteparano è presente la Diga Pappadai
    - Nel Comune di Grottaglie è situato l'aeroporto militare e civile M. Arlotta
- CA8. parametri idrogeologici (a) distanza dei livelli piezometrici dal piano di campagna e dalle strutture di fondazione del deposito e loro fluttuazioni periodiche, stagionali e non stagionali; (b) distanza da sorgenti e da altri punti di captazione idrica; (c) caratteristiche di conducibilità idraulica degli acquiferi, comprendenti la quota dei tetti e dei letti degli acquiferi e degli acquicludi, la loro estensione laterale e i loro coefficienti di permeabilità e di immagazzinamento; (d) gradiente idraulico medio dell'area e velocità del flusso sotterraneo; (e) valore dell'infiltrazione efficace; (f) estensione delle superfici di ricarica degli acquiferi e loro distanza dall'area in valutazione; (g) utilizzo delle acque per usi legati all'alimentazione umana diretta o indiretta; (h) grado di complessità e possibilità di modellizzazione del sistema acquifero. Ci si riferisce anche a fenomeni e parametri non già valutati nell'applicazione del criterio CE10.
- CA9. parametri chimici del terreno e delle acque di falda Alcune caratteristiche, ad esempio capacità di scambio cationico, presenza di sostanza organica, presenza di ossidi/idrossidi di Fe, Mn e Al, ecc. offrono indicazioni sull'efficacia del terreno nel limitare il trasferimento dei radionuclidi nelle acque di falda. Altre caratteristiche potrebbero, al contrario, determinare fenomeni di degrado delle strutture del deposito.
- CA10. presenza di habitat e specie animali e vegetali di rilievo conservazionistico, nonché di geositi. Si deve tenere conto, esternamente alle aree naturali protette di cui al criterio CE11, degli Allegati delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CEE per habitat e specie animali e vegetali e della banca dati ISPRA per i Geositi. In fase di caratterizzazione si deve inoltre tener conto della eventuale presenza di specie a rischio segnalate nelle Liste Rosse della Flora e della Fauna Italiane (International Union of Conservation of Nature - IUCN).
- CA11. produzioni agricole di particolare qualità e tipicità e luoghi di interesse archeologico e storico
- CA12. disponibilità di vie di comunicazione primarie e infrastrutture di trasporto La presenza di infrastrutture (quali ad es. autostrade, strade extra urbane principali e ferrovie fondamentali e complementari, ecc.) consente di raggiungere più agevolmente il deposito, minimizzando i rischi connessi ad eventuali incidenti durante il trasporto dei rifiuti radioattivi.
- CA13. presenza di infrastrutture critiche rilevanti o strategiche Deve essere valutato il possibile impatto reciproco derivante dalla vicinanza di infrastrutture critiche o strategiche (quali ad es. i sistemi di produzione, stoccaggio e distribuzione di energia elettrica, gas naturale e olio combustibile e gli insediamenti strategici militari operativi).”;

Inoltre, si richiede di escludere il territorio della Provincia di Taranto quale potenziale area per l'installazione del deposito nazionale del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi:

- Assenza di informazioni dettagliate per i rifiuti radioattivi provenienti da attività di bonifica (cap. 4 del Programma Nazionale): tali rifiuti non sono stati presi in considerazione dal Rapporto Ambientale in quanto non ancora caratterizzati
- Assenza di una valutazione sull'impatto convenzionale dei trasporti di rifiuti radioattivi fra i siti di produzione/trattamento/stoccaggio e il Deposito Nazionale.
- Scarsa divulgazione degli esiti del monitoraggio ambientale del Programma Nazionale che, secondo lo scrivente, devono essere rese disponibili in apposite sezioni dei siti internet di Comune e Provincia individuati come sede del deposito nazionale, in modo tale da rendere le informazioni maggiormente accessibili ai cittadini residenti nelle aree limitrofe.

Si chiede, inoltre, di pubblicare la CNAPI a ospitare il DN e PT per consentire la consultazione della popolazione ed esprimersi nel merito.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si ritiene che la Provincia di Taranto, secondo i criteri della Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA, possa essere esclusa dalla potenziale installazione del DN.

- Si chiede di pubblicare la CNAPI al fine di consentire la consultazione della popolazione e di esprimersi nel merito.

Titolo	Codice elaborato	Data
ASL di Lecce	DVA-2017-0022150	28/09/2017
	MiSE-2017-0022539	28/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

- Con nota pari oggetto il Servizio Autorizzazioni Ambientali della Regione Puglia ha comunicato a questo Dipartimento di Prevenzione della ASL LE, Servizio Igiene e Sanità Pubblica, l'avvio della consultazione pubblica del "Programma Nazionale per la Gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi", trasmettendo la relativa documentazione accessibile sui link indicati.
- Come già rappresentato in fase di consultazione preliminare, questo Servizio non può non richiamare l'attenzione su alcune peculiarità del territorio su cui ricade la propria competenza.
- Il Salento è un'area fortemente carsica, caratterizzata dalla presenza di inghiottitoi naturali, intensamente popolata la cui dinamica ambientale vede concretizzarsi alcune problematiche fra cui i fenomeni di allagamento per il ristagno delle acque di scorrimento superficiale. L'intensa occupazione antropica infatti, ancora più intensa sulla fascia costiera, su uno stretto lembo di terra compreso tra due mari, è fra gli elementi detrattori del territorio salentino, contribuendo a frammentare la naturale continuità e ad incrementare le condizioni di rischio idraulico. Tale situazione è ancora più aggravata dall'utilizzo diffuso delle forme carsiche quali recapiti finali di acque civili ed industriali. Il Salento è quindi un territorio "fragile"
- Il suolo non urbanizzato presenta elementi di rilevante importanza naturalistica soprattutto nella fascia costiera sia adriatica che ionica ed è interessato da coltivazioni agricole di particolare qualità e tipicità che sono alla base, assieme all'intenso turismo, dell'intera economia locale.
- Gli elementi sin qui sinteticamente descritti, insieme ai rilievi di carattere epidemiologico la cui descrizione in questa fase pubblica appare superflua, devono essere necessariamente considerati elemento critico aggiuntivo ad altri determinanti ambientali sfavorevoli per la salute della popolazione e rendono quindi inidoneo il territorio Salentino per una eventuale localizzazione del deposito nazionale.

**Questa Commissione,**

- **Segnala all'Autorità procedente** le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si ritiene che il territorio salentino non sia idoneo all'ubicazione del DN per ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali.

**"Sardegna"**

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Sardegna, Assessorato dei Trasporti	DVA-2017-0020540	13/09/2017
	MiSE-2017-0021351	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- 1) Dall'analisi della documentazione disponibile per la consultazione pubblica, per quanto di competenza dell'Assessorato dei Trasporti, si rileva che il "Rapporto Ambientale" del Programma in esame, nel quale sono presi in considerazione diversi temi per la definizione degli obiettivi di protezione ambientale ritenuti rilevanti, non contempla la tematica "Mobilità e Trasporti". Al fine di consentire una maggiore descrizione dell'ambito in cui opera il Programma e per poter meglio valutare gli impatti che esso produrrà, si ritiene utile l'inserimento e l'analisi della tematica "Mobilità e Trasporti", anche in relazione agli effetti trasportistici ambientali degli interventi infrastrutturali in corso o programmati nelle regioni italiane coinvolte. Nel medesimo elaborato si rileva, altresì, una carenza di informazioni anche relativamente alla normativa di riferimento in materia di trasporti, sia a livello nazionale che regionale, e relativamente alla definizione degli indicatori legati alla tematica "Mobilità e Trasporti", anch'essi non presenti.
- 2) Negli elaborati consultabili è riportato che "(...) al pari di quanto detto per la localizzazione del Deposito Nazionale, non sono state considerate le potenziali implicazioni ambientali connesse ai trasporti di rifiuti radioattivi. (...)e che "(...)il trasporto del combustibile nucleare esaurito, che avviene in parte su strada e in parte su ferrovia, è possibile esclusivamente nel rispetto di specifiche misure di sicurezza e il rischio di incidente è ritenuto estremamente improbabile considerato il complesso delle precauzioni previste e comunque opportunamente considerato. (...)". Si evidenzia, essendo l'iter di localizzazione del Deposito Nazionale attualmente in corso, non è possibile contestualizzare un'attenta analisi delle eventuali interferenze e implicazioni ambientali in materia di trasporti.



- definizione di intese con Regioni interessate;
- approfondimenti tecnici e ambientali sulle aree potenzialmente idonee, in relazione alle Regioni interessate;
- proposta di localizzazione e presentazione del progetto preliminare.

M

Rispetto all'iter previsto ai sensi del sopra citato art. 27, sarebbe attualmente in corso la prima fase, ovvero quella relativa ad una prima proposta della CNAPI, in riferimento alla quale si sarebbe in attesa che i ministeri competenti (MISE e MATTM) portino a termine le rispettive istruttorie ed esprimano il Nulla Osta alla pubblicazione della CNAPI, cui dovrebbe seguire la fase di consultazione pubblica e l'avvio del processo partecipato con le regioni interessate. Solo al termine di tale articolato processo si dovrebbe procedere all'attivazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) sul progetto relativo alla realizzazione del Deposito Nazionale. In relazione all'iter precedentemente descritto si osserva che, stando alle informazioni riportate nel rapporto ambientale, tutto il processo relativo all'individuazione del sito idoneo alla realizzazione del Deposito Nazionale potrebbe essere escluso da qualsiasi procedura di valutazione ambientale prevista ai sensi della Parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Come dichiarato nel rapporto ambientale del Programma Nazionale per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi, infatti, se da un lato la VAS non affronta gli aspetti relativi alla localizzazione del sito in quanto oggetto di altro procedimento, dall'altro, la prevista attivazione di una procedura di VIA sembrerebbe essere rinviata ad un momento successivo a quello dell'individuazione del sito destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi. Si ritiene, viceversa, che la CNAPI, nella versione validata dai competenti Ministeri e dall'ISPRA, debba essere parte integrante del Programma e, come tale, oggetto del procedimento di VAS attualmente in corso. Così come proposto, infatti, il Programma è privo delle azioni necessarie a garantire il conseguimento dell'obiettivo n. 4 finalizzato alla localizzazione e alla costruzione del Deposito Nazionale e, conseguentemente, privo dei necessari elementi conoscitivi e valutativi, indispensabili al fine di garantire l'integrazione delle considerazioni ambientali nel processo di approvazione del Programma. A mero titolo esemplificativo, si citano gli approfondimenti relativi all'adeguatezza delle infrastrutture di trasporto disponibili in relazione ai requisiti necessari a garantire la sicurezza della popolazione durante le fasi di trasporto di tale tipologia di materiali. Si ritiene, pertanto, indispensabile che il processo di individuazione e selezione del sito presso cui realizzare il Deposito Nazionale sia accompagnato e supportato da una procedura di Valutazione Ambientale Strategica, nell'ambito della quale si possa dare riscontro del modo con cui si è tenuto conto delle considerazioni ambientali nella definizione ed attuazione dei criteri adottati per la selezione delle aree potenzialmente idonee alla realizzazione del Deposito. A tale proposito si osserva che i criteri previsti dalla Guida Tecnica n. 29 e adottati per la predisposizione della prima proposta della CNAPI sono del tutto generali e richiederanno necessariamente, all'interno di un processo di affinamento per stadi successivi, l'adozione di ulteriori criteri di maggiore dettaglio, da contestualizzare rispetto ai territori potenzialmente interessati. In tal senso, la conduzione di una procedura di VAS, oltre a consentire la partecipazione pubblica secondo le modalità previste ai sensi dell'art. 27 del D. Lgs. 31/2010, garantirebbe anche la partecipazione dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale durante l'intero processo di individuazione delle aree potenzialmente idonee, all'interno di un percorso codificato e strutturato secondo le disposizioni di cui alla parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., offrendo loro l'opportunità di esprimersi sia in merito all'individuazione dei pertinenti piani e programmi di livello regionale, in riferimento alle regioni potenzialmente coinvolte, sia in relazione ai necessari approfondimenti di natura ambientale inerenti specifiche questioni territoriali relative alle aree individuate come potenzialmente idonee. L'accompagnamento di una procedura di VAS al processo di selezione del sito presso cui realizzare il Deposito Nazionale permetterebbe di restringere la rosa delle aree potenzialmente idonee a pochi siti sui quali effettuare i successivi approfondimenti di dettaglio che potrebbero essere condotti nell'ambito dell'analisi delle alternative di localizzazione, prevista dalla Valutazione di Impatto Ambientale. A supporto delle considerazioni precedentemente riportate in relazione all'affinamento dei criteri da adottare per l'individuazione delle aree potenzialmente idonee ad ospitare il Deposito Nazionale, nonché alla necessità che detto processo di individuazione sia accompagnato da una procedura di VAS, si evidenzia l'importanza di tenere in considerazione il quadro complessivo della vincolistica presente a vario titolo nei territori interessati. In particolare, con specifico riferimento alla regione Sardegna, le valutazioni dovrebbero tenere in considerazione le disposizioni previste dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), dal Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) e dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) nonché dai piani di settore rilevanti per la programmazione/pianificazione del territorio. Giova in questa sede ricordare che la Regione Sardegna ha da tempo avviato un percorso di massima tutela paesaggistica e ambientale, essendo stata la prima Regione italiana a dotarsi di un Piano Paesaggistico Regionale (PPR) in riferimento al nuovo codice del paesaggio (D. Lgs n. 42 del 2004), piano che costituisce l'ineludibile quadro di riferimento anche per le scelte localizzative delle infrastrutture territoriali. La scelta di fare della salvaguardia e valorizzazione delle risorse paesaggistiche e identitarie, il punto di forza delle politiche territoriali regionali trova nel Piano Paesaggistico uno dei principali strumenti attraverso cui perseguire strategie di tutela che si traducono concretamente in azioni di integrale conservazione, salvaguardia, valorizzazione, recupero e riqualificazione. Si

4

13

evidenza che il Piano paesaggistico regionale e le previsioni in esso contenute, ai sensi dell'articolo 145 del D. Lgs. n. 42 del 2004, non sono derogabili da parte di piani, programmi e progetti nazionali, e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti urbanistici. Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni dei piani paesaggistici sono prevalenti sulle disposizioni contenute negli atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore. Nello specifico, il PPR disciplina il Sistema delle infrastrutture (articolo 103 delle Norme Tecniche di Attuazione) e prescrive che la localizzazione di nuove infrastrutture sia ammessa se prevista nei rispettivi Piani di settore, che devono essere comunque coerenti con le previsioni del PPR, e preferibilmente ubicate nelle aree di minore pregio paesaggistico. Con riferimento alla citata Guida Tecnica n. 29, uno degli aspetti tenuti in considerazione ai fini della determinazione dei criteri da utilizzare per l'individuazione degli areali di esclusione, da tenere in considerazione nella perimetrazione delle aree potenzialmente idonee all'ubicazione del Deposito fa riferimento alla "compatibilità della realizzazione del deposito con i vincoli normativi, non derogabili, di tutela del territorio e di conservazione del patrimonio naturale e culturale". A tale proposito, si ricorda che il "patrimonio culturale", così come definito all'art. 2 del Codice di beni culturali e del paesaggio di cui al D. Lgs. n. 42 del 22/01/2004 e s.m.i., è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici, costituenti, questi ultimi, espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e dagli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge, espressamente tutelati anche dall'art. 9 della Costituzione. In tal senso, è quindi lo stesso ordinamento giuridico a riporre particolare attenzione verso la tutela e la valorizzazione dei beni paesaggistici. Pertanto, in ossequio anche a quanto già determinato dalla Regione Autonoma della Sardegna in riferimento alla definizione dei "Criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti" all'interno del "Piano Regionale di gestione dei rifiuti", approvato con D.G.R. n. 69/15 del 23/12/2016, si ritiene che anche gli immobili e le aree indicati all'articolo 134 del Codice di beni culturali e del paesaggio debbano essere inseriti fra le aree da escludere dalla procedura di localizzazione del Deposito Nazionale, essendo costituiti da quegli elementi territoriali, areali o puntuali, di valore ambientale, storico culturale ed insediativo che hanno carattere permanente e sono connotati da specifica identità, la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile per il mantenimento dei valori fondamentali e delle risorse essenziali del territorio, da preservare per le generazioni future. La ricchezza, la varietà, la commistione di valori unici caratterizzati da compresenza di qualificanti e peculiari componenti aventi valore geologico, vedutistico, naturalistico, storico-culturale ed identitaria per i luoghi e per le popolazioni che vi abitano, infatti, conferiscono a dette aree qualità paesaggistiche di alto rilievo, per le quali la necessità di conservazione non è compatibile con la realizzazione di impianti destinati al deposito di rifiuti di natura radioattiva, in considerazione delle intrinseche caratteristiche che contraddistinguono detti impianti, nonché delle lavorazioni e delle modifiche strutturali ad essi associate, con conseguenti non trascurabili rischi antropici, di intrusione e deconnotazione, difficilmente compensabili a causa della forte intrinseca capacità di eliminare relazioni visive indifferenti alle specificità dei luoghi, aventi ridotta capacità di accogliere i cambiamenti senza effetti di alterazione dei caratteri connotativi e con conseguente degrado della qualità paesaggistica complessiva. In riferimento ai criteri di esclusione di carattere generale proposti dalla Guida Tecnica n. 29, si ritiene che detti criteri dovrebbero essere ulteriormente integrati, avendo cura di tenere in considerazione i seguenti aspetti:

- sussistenza nei territori di piani di salvaguardia e tutela, come i piani paesaggistici e i piani di bacino o loro stralci (ad esempio, come detto: PPR, PAI, PGRA, PSFF);
- condizione di insularità;
- problematiche e costi riconducibili ad un'eventuale evacuazione della popolazione;
- adeguatezza della rete infrastrutturale e trasportistica che, con specifico riferimento alla Regione Sardegna, non risulta sufficiente nemmeno per le ordinarie esigenze della domanda interna, specialmente nel periodo di maggiore affluenza turistica, durante il quale si registra il maggior livello di congestione e abbassamento del livello di servizio.

Entrando maggiormente nel dettaglio dei singoli criteri di cui alla Guida Tecnica n. 29, che dovrebbero portare all'individuazione di una serie di areali di esclusione da tenere in considerazione nella definizione delle aree potenzialmente idonee, si riporta di seguito una prima elencazione di tali areali, quali desunti o desumibili dai sistemi informativi ambientali (SIRA - Sistema Informativo Regionale Ambientale), dal Piano paesaggistico e da altre banche dati correlate a piani territoriali e di settore:

Aree di esclusione riferibili all'applicazione del criterio CE4 - Aree caratterizzate da rischio e/o pericolosità geomorfologica e/o idraulica di qualsiasi grado e le fasce fluviali

- Art. 8C2\_Hg\_V06 (Perimetrazioni delle aree caratterizzate da pericolosità geomorfologica mappate a seguito di studi derivanti dall'applicazione dell'Art. 8 comma 2 delle Norme di Attuazione del P.A.I. aggiornate alla data del 31.12.2016)

- Art8. C2\_Hi\_V06 (Perimetrazioni delle aree caratterizzate da pericolosità idraulica mappate a seguito di studi derivanti dall'applicazione dell'Art. 8 comma 2 delle Norme di Attuazione del P.A.I. aggiornate alla data del 31.12.2016)
- Aree\_Cleopatra\_V04 (Aree alluvionate)
- Pericolo\_Geomorfologico\_Rev\_40 (PAI)
- Pericolo\_Idraulico\_Rev\_39 (PAI)
- Rischio\_Geomorfologico\_Rev\_40 (PAI)
- Rischio\_Idraulico\_Rev\_39 (PAI)
- PGRA\_Scenari\_Stato\_Attuale (Scenari strategici)
- PSFF\_2015 (Piano stralcio fasce fluviali)

Aree di esclusione riferibili all'applicazione del criterio CE5 - Aree contraddistinte dalla presenza di depositi alluvionali di età olocenica

- Sedimenti\_alluvionali\_Olocenici (dalla carta geologica alla scala 1:25.000 in possesso dell'Amministrazione).

Aree di esclusione riferibili all'applicazione del criterio CE6 - Aree ubicate ad altitudine maggiore di 700 m s.l.m.

- Superfici\_700m (dato estrapolato dal Modello digitale del terreno con passo 10 m sull'intero territorio regionale)

Aree di esclusione riferibili all'applicazione del criterio CE7 - Aree caratterizzate da versanti con pendenza media maggiore del 10%

- Pendenza\_maggiore\_10 (dato estrapolato dal Modello digitale del terreno con passo 10 m sull'intero territorio regionale mediante)

Aree di esclusione riferibili all'applicazione del criterio CEB - 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.

- Buffer\_5\_km\_costa (a partire dalla linea di battigia generatrice)
- Superfici\_20m (aree ad altitudine superiore ai 20 m)

Aree di esclusione riferibili all'applicazione del criterio CE11 - Aree naturali protette identificate ai sensi della normativa vigente

- SIC\_Siti\_Interesse\_Comunitario\_2014
- ZPS\_Zone\_Protezione\_Speciale\_2014
- Parchi\_istituiti\_regionali
- Monumenti\_Naturali\_istituiti
- Aree\_di\_rilevante\_interesse\_naturalistico
- Zone\_umide
- Oasi\_permanenti\_di\_Protezione\_faunistica\_e\_di\_cattura\_Istituite
- TUT\_parchiNazionali
- TUT\_areeMarineProtette

Aree di esclusione riferibili all'applicazione del criterio CE12 - Aree che non siano ad adeguata distanza dai centri abitati

- abitato\_istat (aree di esclusione in base ai centri abitati ISTAT 2011)

Aree di esclusione riferibili all'applicazione del criterio CE13 - Aree che siano a distanza inferiore a 1 km da autostrade e strade extraurbane principali e da linee ferroviarie fondamentali e complementari

- Buffer\_1km\_extraurbane
- Buffer\_1km\_ferrovie

Ulteriori areali di esclusione da tenere in considerazione nell'individuazione delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione del Deposito Nazionale, e di seguito elencati, sono riconducibili alla presenza di altri vincoli e di aree tutelate, come di seguito riportato:

Aree interessate da incendi

- areeIncendiatePerim2007
- areeIncendiatePerim2008
- areeIncendiatePerim2009
- areeIncendiatePerim2010
- INC\_areeIncendiatePerim\_2011



- areeIncendiatePerim2012
- areeIncendiatePerim2013
- GB\_Perimetri\_Superfici\_Bruciate\_2014
- Perimetri\_Superfici\_Bruciate\_2015
- Perimetri\_Superfici\_Bruciate\_2016

Aree interessate dal vincolo idrogeologico

- Vincolo\_Iidrogeologico\_Sardegna\_Art\_1-9-18
- Vincolo\_Iidrogeologico\_Sardegna\_Art\_17
- Vincolo\_Iidrogeologico\_Sardegna\_Art\_47
- Vincolo\_Iidrogeologico\_Sardegna\_Art\_53
- Vincolo\_Iidrogeologico\_Sardegna\_Art\_91
- Vincolo\_Iidrogeologico\_Sardegna\_Art\_130
- Vincolo\_Iidrogeologico\_Sardegna\_Art\_182

Aree dichiarate di notevole interesse pubblico vincolate con provvedimento amministrativo:

- AreeVincolateExArt136\_L1497-39

Beni paesaggistici di cui all'art. 142 del Codice

- Zone di interesse archeologico individuate
- zone umide DPR 448/76
- territori costieri 300m
- territori contermini laghi
- parchi e riserve nazionali e regionali
- montagne oltre 1200m
- vulcani
- aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici
- territori coperti da foreste e da boschi

Repertorio dei beni puntuali del PPR

- Buffer 100m dal bene puntuale - Repertorio 2016

Beni paesaggistici e identitari del PPR 2006

- Aree caratterizzate da preesistenze con valenza storico culturale
- Aree dell'organizzazione mineraria
- Aree della bonifica
- Aree delle saline storiche
- Parco geominerario
- Zone umide costiere
- Sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali L.R. 31/89
- Oasi permanenti di protezione faunistica
- Aree gestione speciale ente foreste
- Aree a quota superiore ai 900 m
- Aree di notevole interesse faunistico
- Aree di notevole interesse botanico e fitogeografico
- Parchi e aree protette nazionali 394/91
- Fascia costiera
- Centri di antica e prima formazione
- Espansioni fino agli anni 50
- Espansioni recenti
- Grandi aree industriali
- Aree speciali e aree militari
- Aree infrastrutture
- Sistemi a baia e promontori, falesie e piccole isole
- Campi dunari e sistemi di spiaggia
- Laghi, invasi e stagni
- Buffer 300 m laghi
- Fiumi torrenti e altri corsi d'acqua (sia lineari elementi idrici del PPR che poligonali)
- Buffer 150 m fiumi (sia lineari elementi idrici del PPR che poligonali) Componenti ambientali di paesaggio del PPR.

In riferimento al criterio CE14 della Guida Tecnica n. 29 - Aree caratterizzate dalla presenza nota di importanti risorse del sottosuolo, in base al quale 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] potrebbe essere compromesso dalla realizzazione del Deposito Nazionale e potrebbe determinare insediamenti futuri di attività umane, compromettendo l'isolamento del Deposito stesso, si evidenzia, in primo luogo, che la Sardegna rappresenta da sempre, per il territorio nazionale, la regione mineraria per eccellenza e che le ricchezze naturali del sottosuolo presentano una rilevante importanza per l'economia del Paese in relazione ai vasti impieghi industriali, nonché un'opportunità strategica di sviluppo socioeconomico del territorio regionale e nazionale. In attuazione del sistema demaniale introdotto dal R.D. n. 1443/27 " Norme per la ricerca e la coltivazione delle miniere, cave e torbiere" al fine di potenziare al massimo lo sfruttamento delle risorse minerarie, il Codice Civile, all'art. 826, include le miniere fra i beni appartenenti al patrimonio indisponibile dello Stato (ora Regione). A tale proposito si fa presente che, ad oggi, in Sardegna non esiste uno strumento di pianificazione e di vincolo delle risorse minerarie di 1° categoria mentre, per quanto attiene la pianificazione dello sfruttamento dei materiali di 2° categoria, è tuttora vigente ed efficace lo Stralcio del Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.) approvato dal Consiglio Regionale il 30.06.1993 con la relativa normativa di attuazione, individuante esclusivamente le aree in cui è possibile l'apertura di nuove attività di cava e quelle in cui tale possibilità è vietata per la presenza di vincoli di legge e di risorse meritevoli di conservazione. Si osserva, infine, che la Regione Autonoma della Sardegna non ha ancora approvato il nuovo Piano Regionale delle Attività Estrattive (P.R.A.E.) che recepisce il quadro di prescrizioni ed indirizzi posto dal Piano Paesistico Regionale (P.P.R.) in tema di tutela ambientale e paesaggistica.

Altri ambiti territoriali da escludere dalle aree potenzialmente idonee alla localizzazione del Deposito Nazionale, in relazione alle specificità che caratterizzano la Sardegna, sono rappresentati dalle aree utilizzate per fini agricoli e di pesca, sia per ragioni di natura giuridica, che di carattere socio-economico. A tale proposito, si rappresenta la totale incompatibilità con la presenza di un deposito di rifiuti radioattivi per le seguenti tipologie di utilizzo agricolo del suolo:

- aree soggette a vincolo di uso civico: si tratta di superfici agrarie e boschive di notevolissima estensione (stimata in circa 1/5 del territorio regionale) che per legge e per giurisprudenza costante sono inalienabili, imprescrittibili, inusucapibili e inespropriabili, in quanto appartenenti alla collettività dei cittadini che risiedono nel comune in cui in cui tali aree si trovano;
- aree storiche della riforma agraria, oggetto di investimenti e di interventi di bonifica e miglioramento e riordino fondiario;
- aree ricadenti nel cosiddetto "Monte pascoli", di proprietà della Regione Sardegna, destinate per legge a promuovere lo sviluppo del settore agro-pastorale;
- tutte le superfici di proprietà o nella disponibilità di aziende agricole beneficiarie di finanziamenti comunitari, su cui gravano vincoli pluriennali di non modificabilità dell'uso;
- tutte le superfici ricomprese nelle aree montane e svantaggiate, specificatamente individuate in sede di programmazione delle risorse comunitarie destinate al settore agricolo e ritenute meritevoli di particolari forme di tutela e di incentivazione;
- tutte le aree umide, e quelle ad esse circostanti, destinate ad attività di pesca estensiva da parte di cooperative di pescatori, sulla base di provvedimenti di concessione demaniale;
- l'intera superficie agricola utilizzata, sia in considerazione dell'importanza delle attività agricole e pastorali dal punto di vista socio-economico, sia per la necessità di evitare il consumo di superfici idonee all'uso agricolo con differenti destinazioni d'uso del suolo.

Ulteriori aspetti di carattere agro pedologico, inoltre, dovrebbero essere tenuti in considerazione nell'affinamento dei criteri proposti dalla Guida Tecnica n. 29. A tale proposito si richiama l'attenzione sull'importanza della componente "suolo", quale risorsa non rinnovabile e strategica per il settore primario della Sardegna, la cui salvaguardia deve essere tenuta nella massima considerazione attraverso l'adozione dei seguenti ulteriori criteri:

- contenimento del consumo di suolo agricolo: con particolare riferimento alla Sardegna, il suolo agricolo rappresenta una risorsa particolarmente limitata a causa delle peculiarità territoriali e di conformazione geologica e geomorfologica dell'Isola;
- esclusione dei suoli ad elevata capacità d'uso dalle aree potenzialmente idonee. In particolare, si ritiene debbano essere esclusi almeno i suoli appartenenti alle classi arabili (I, II, III e IV), al fine di salvaguardarne la suscettività agricola e le eventuali produzioni di particolare qualità e tipicità.

Le considerazioni sopra riportate portano a constatare come l'inviluppo delle aree con valenze territoriali, ambientali, paesaggistiche, identitarie e delle aree vulnerabili della Sardegna, desumibile dall'applicazione dei criteri di cui alla Guida Tecnica n. 29, delinea l'inidoneità della Sardegna ad accogliere il Deposito unico Nazionale per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi. Per tale motivo si ritiene necessario che, nell'ambito dell'articolato

processo per la definizione della CNAPI, venga preliminarmente attivato il confronto con la Regione che potrà argomentare in merito all'esclusione della localizzazione del sito in territorio sardo.

Fatte salve le considerazioni precedenti in merito alla necessità di assoggettare a VAS anche il processo che condurrà all'individuazione del sito idoneo alla realizzazione del Deposito Nazionale, con riferimento ai contenuti e alle informazioni riportati nel rapporto ambientale, si ritiene comunque opportuno in questa sede formulare alcune proposte di modifica puntuali, come di seguito riportato:

- nel rapporto ambientale dovrebbe essere fornita l'indicazione, anche stimata, dei quantitativi di rifiuti radioattivi derivanti da attività di bonifica;
- sebbene ai sensi dell'art. 2 comma 5 del DM 7 agosto 2005 i "NORM" non siano classificati come rifiuti radioattivi, si ritiene opportuno evidenziare che i residui che non rientrano nelle soglie di esenzione, non potendo essere smaltiti secondo differenti modalità, dovranno essere confinati al pari dei rifiuti radioattivi. Il Programma Nazionale ed il rapporto ambientale, pertanto, dovrebbero tenere conto di tale aspetto e, conseguentemente, essere integrati con una stima dei quantitativi residui giacenti presso le strutture che attualmente si fanno carico della loro custodia e con le proiezioni dei quantitativi che potranno derivare in attuazione delle disposizioni della Direttiva 2013/59/Euratom, nonché con l'indicazione dei relativi criteri di gestione di tale tipologia di rifiuto; in riferimento al deposito a titolo temporaneo (50 anni) previsto per i rifiuti ad alta attività, si osserva che, qualora le opportunità offerte dagli accordi internazionali non dovessero giungere a compimento nei tempi previsti, i criteri di radioprotezione a lungo termine potrebbero non risultare rispettati, comportando, di fatto, la trasformazione del Deposito Nazionale in una struttura differente rispetto alle previsioni di cui al Programma Nazionale. Tale aspetto dovrebbe essere tenuto in considerazione sia nel programma che nel relativo rapporto ambientale;
- si evidenzia, quale non trascurabile carenza delle informazioni riportate nel rapporto ambientale, la mancanza di qualsiasi indicazione circa le stime dei flussi di traffico attesi, nonché delle possibili modalità di trasporto dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito avviato al trattamento e al Deposito Nazionale;
- per quanto riguarda i piani di emergenza attualmente adottati presso i siti che ospitano depositi temporanei e/o ex impianti nucleari, si suggerisce di valutare l'opportunità di verificarne l'adeguatezza in riferimento alle fasi di trattamento e trasporto previste dal Programma nonché alla fase di esercizio del Deposito Temporaneo.

In conclusione, come già comunicato con precedenti note inviate ai Ministri competenti (Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Ministro per lo Sviluppo Economico) da parte dell'Assessore regionale della Difesa dell'Ambiente, allegate alla presente, si ritiene opportuno in questa sede ribadire la netta contrarietà della Regione Sardegna alla eventuale ubicazione del Deposito Nazionale per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi all'interno del territorio regionale, nel rispetto della volontà espressa dal popolo sardo che in occasione del referendum consultivo svoltosi nel maggio 2001 aveva manifestato la sua netta opposizione all'installazione in Sardegna di siti per lo stoccaggio di scorie radioattive.

Ad ogni buon fine, si richiamano di seguito le motivazioni ostative rappresentate nelle note sopra citate:

- estensioni notevoli di territorio già dedicato in Sardegna alle servitù militari (oltre 35.000 ha), con conseguente grave penalizzazione e compromissione ambientale;
- condizione di insularità, quale ulteriore complicazione in tema di trasporti, anche in riferimento all'individuazione di idonee misure di emergenza e messa in sicurezza delle persone, con particolare riferimento al trasporto navale e alle relative gravi conseguenze che potrebbero verificarsi in caso di incidente, come già denunciato a suo tempo dallo stesso ENEA;
- pregiudizi in relazione al dichiarato impegno della Giunta regionale di valorizzazione del patrimonio ambientale e naturalistico dell'isola;
- effetti negativi che una simile scelta potrebbe determinare sui comparti turistico e agricolo, valutata la rilevanza di tali settori per lo sviluppo economico della Sardegna, che si ripercuoterebbero sulla già grave situazione di crisi industriale in atto in Sardegna e di gap economico rispetto ad altre regioni.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si ritiene che la CNAPI, nella versione validata dai competenti Ministeri e dall'ISPRA, debba essere parte integrante del Programma e, come tale, oggetto del procedimento di VAS attualmente in corso. Così come proposto, infatti, il Programma è privo delle azioni necessarie a garantire il conseguimento dell'obiettivo n. 4 finalizzato alla localizzazione e alla costruzione del DN e, conseguentemente, privo dei necessari elementi conoscitivi e valutativi, indispensabili al fine di garantire l'integrazione delle considerazioni ambientali nel processo di approvazione del Programma.
  - Si ritiene indispensabile che il processo di individuazione e selezione del sito presso cui realizzare il Deposito Nazionale sia accompagnato e supportato da una procedura di VAS, nell'ambito della quale si

possa dare riscontro del modo con cui si è tenuto conto delle considerazioni ambientali nella definizione ed attuazione dei criteri adottati per la selezione delle aree potenzialmente idonee alla realizzazione del Deposito

- A tale proposito si osserva che i criteri previsti dalla Guida Tecnica n. 29 e adottati per la predisposizione della prima proposta della CNAPI sono del tutto generali e richiederanno necessariamente, all'interno di un processo di affinamento per stadi successivi, l'adozione di ulteriori criteri di maggiore dettaglio, da contestualizzare rispetto ai territori potenzialmente interessati.
- Si evidenzia l'importanza di tenere in considerazione il quadro complessivo della vincolistica presente a vario titolo nei territori interessati. In particolare, con specifico riferimento alla regione Sardegna, le valutazioni dovrebbero tenere in considerazione le disposizioni previste dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGR), dal Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR) e dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) nonché dai piani di settore rilevanti per la programmazione/pianificazione del territorio.
- Si ritiene che i criteri di esclusione di carattere generale proposti dalla Guida Tecnica n. 29 debbano essere ulteriormente integrati, avendo cura di tenere in considerazione i seguenti aspetti:
  - sussistenza nei territori di piani di salvaguardia e tutela, come i piani paesaggistici e i piani di bacino o loro stralci (ad esempio, come detto: PPR, PAI, PGR, PSFF);
  - condizione di insularità;
  - problematiche e costi riconducibili ad un'eventuale evacuazione della popolazione;
  - adeguatezza della rete infrastrutturale e trasportistica che, con specifico riferimento alla Regione Sardegna, non risulta sufficiente nemmeno per le ordinarie esigenze della domanda interna, specialmente nel periodo di maggiore affluenza turistica, durante il quale si registra il maggior livello di congestione e abbassamento del livello di servizio.
- Si ritiene opportuno ribadire la netta contrarietà della Regione Sardegna alla eventuale ubicazione del DN all'interno del territorio regionale, nel rispetto della volontà espressa dal popolo sardo che in occasione del referendum consultivo svoltosi nel maggio 2001 aveva manifestato la sua netta opposizione all'installazione in Sardegna di siti per lo stoccaggio di scorie radioattive.
- Si richiamano le motivazioni ostative rappresentate nelle note sopra citate:
  - estensioni notevoli di territorio già dedicato in Sardegna alle servitù militari (oltre 35.000 ha), con conseguente grave penalizzazione e compromissione ambientale;
  - condizione di insularità, quale ulteriore complicazione in tema di trasporti, anche in riferimento all'individuazione di idonee misure di emergenza e messa in sicurezza delle persone, con particolare riferimento al trasporto navale e alle relative gravi conseguenze che potrebbero verificarsi in caso di incidente, come già denunciato a suo tempo dallo stesso ENEA;
  - pregiudizi in relazione al dichiarato impegno della Giunta regionale di valorizzazione del patrimonio ambientale e naturalistico dell'isola;
  - effetti negativi che una simile scelta potrebbe determinare sui comparti turistico e agricolo, valutata la rilevanza di tali settori per lo sviluppo economico della Sardegna, che si ripercuoterebbero sulla già grave situazione di crisi industriale in atto in Sardegna e di gap economico rispetto ad altre regioni.
- Per tutto quanto sopra si esprime una valutazione negativa sul PN, preclusiva alla prosecuzione dell'iter di approvazione dello stesso, a causa della mancanza delle informazioni necessarie per poter condurre le valutazioni ambientali di merito e, conseguentemente, alla formulazione di un parere motivato positivo.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig. Mauro Pili	DVA-2017-0018943	16/08/2017
Sig.ra Cristiana Verazza	DVA-2017-0019091	22/08/2017
Sig. Roberto Meloni	DVA-2017-0019110	22/08/2017
Dott.ssa Regina Carta	DVA-2017-0019121	23/08/2017
Sig.ri Bonaria Incani e Passino Graziano	DVA-2017-0019220	25/08/2017
Sig. Piero Giuseppe Secchi	DVA-2017-0019229	25/08/2017
Sig.ra Lina Gillone	DVA-2017-0019230	25/08/2017
Sig.ra Enrice Podda	DVA-2017-0019231	25/08/2017
Sig. Daniele Podda	DVA-2017-0019232	25/08/2017
Sig. Michele Podda	DVA-2017-0019233	25/08/2017
Sig.ra Licia Gillone	DVA-2017-0019234	25/08/2017
Sig.ra Laura Callea	DVA-2017-0019311	28/08/2017
Sig.ra Barbara Porto	DVA-2017-0019318	28/08/2017
Sig. Raimondo Giuseppe Floris	DVA-2017-0019322	28/08/2017

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig. Gian Luca Frau	DVA-2017-0019323	28/08/2017
Sig. Federico Scanu	DVA-2017-0019324	28/08/2017
Sig. Luca Vannucci	DVA-2017-0019467	30/08/2017
Sig. Maurizio Barbarossa	DVA-2017-0019497	31/08/2017
Sig. Stefano Barbarossa	DVA-2017-0019498	31/08/2017
Comune di Maracalagonis	DVA-2017-0019504	31/08/2017
Comune di Orgosolo	DVA-2017-0019527	31/08/2017
Sig.ra Manuela Masala	DVA-2017-0019533	31/08/2017
Comune di Sedilo	DVA-2017-0020180	11/09/2017
Comune di Montresta	DVA-2017-0020187	11/09/2017
Sig.ra Lucia Cani	DVA-2017-0020207	11/09/2017
Sig. Giampiero Pala	DVA-2017-0020237	11/09/2017
Unione di Metalla e il Mare	DVA-2017-0020364	12/09/2017
Consiglieri Comunali di Iglesias	DVA-2017-0020371	12/09/2017
Sig. Stefano Licheri	DVA-2017-0020414	12/09/2017
Sig. Renato Giovannetti	DVA-2017-0020415	12/09/2017
Sig. Alberto Trastu	DVA-2017-0020520	13/09/2017
Sig. Giovanni Pia	DVA-2017-0020530 RIN-2017-0012763 MiSE-2017-0021339	13/09/2017 13/09/2017 13/09/2017
Comune di Bolotana	DVA-2017-0020534	13/09/2017
Sig. Roberto Mameli	DVA-2017-0020537	13/09/2017
Sig. Danilo Vorticoso	DVA-2017-0020542	13/09/2017
Comune di Bono	DVA-2017-0020545	13/09/2017
Comune di Selargius	DVA-2017-0020578	13/09/2017
Comune di Magomadas	DVA-2017-0020613	13/09/2017
Comune di Cossuine	DVA-2017-0020615	13/09/2017
Comune di Lei	DVA-2017-0020617	13/09/2017
Comune di Telti	DVA-2017-0020652	13/09/2017
Comune di Lei	DVA-2017-0020966	14/09/2017
Sig. Lorenzo Uda	DVA-2017-0020653	13/09/2017
Comune di Monti (SA)	DVA-2017-0020665	13/09/2017
Gianmarco Pala	DVA-2017-0020790	14/09/2017
On. Mauro Pili per conto di vari cittadini	DVA-2017-0020814	14/09/2017
On. Mauro Pili per conto di vari cittadini	DVA-2017-0020819	14/09/2017
On. Mauro Pili per conto di vari cittadini	DVA-2017-0020821	14/09/2017
Sig. Leone Giuseppe Casti	DVA-2017-0020826	14/09/2017
Sig.ra Maria Cristina Cabriolu	DVA-2017-0020867	14/09/2017
Comune di Montresta	DVA-2017-0020871	14/09/2017
Sig.ra Monica Ruggiu	DVA-2017-0020910	14/09/2017
Sig.ra Elisa Mameli	DVA-2017-0020912	14/09/2017
Sig.ra De Rosa Giovanna	DVA-2017-0020913	14/09/2017
Sig.ra Luciana May	DVA-2017-0020914	14/09/2017
Sig.ra Melis Elisabetta	DVA-2017-0020915	14/09/2017
Sig.ra Urru Valentina	DVA-2017-0020917	14/09/2017
Sig. Campus Alessandro e Sig. Pasquale Eugenio	DVA-2017-0020942	14/09/2017
Sig. Domenico Pili	DVA-2017-0020943	14/09/2017
Sig.ra Laura Branca	DVA-2017-0020947	14/09/2017
Sig.ra Maria Zirattu	DVA-2017-0020949	14/09/2017
Sig.ra Francesca Pili	DVA-2017-0020950	14/09/2017
Sig.ra Paola Loddo	DVA-2017-0020962	14/09/2017
Sig.ra Ignazia Pinna	DVA-2017-0020964	14/09/2017
Sig. Piga Daniele	DVA-2017-0020968	14/09/2017
Sig. Scano Ornella	DVA-2017-0020970	14/09/2017
Sig.ra Piga Elisa	DVA-2017-0020972	14/09/2017
Sig.ra Monica Salaris	DVA-2017-0020973	14/09/2017
Sig. Giuseppe Sorace	DVA-2017-0020974	14/09/2017
Sig. Alcesti Mercenaro	DVA-2017-0020975	14/09/2017
Sig. Fabrizio Pasci	DVA-2017-0021024	15/09/2017
Sig. Angelo Melis	DVA-2017-0021028	15/09/2017
Sig. Mario Riccardo Curti	DVA-2017-0021030	15/09/2017

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig.ra Maria Grazie Caira	DVA-2017-0021033	15/09/2017
Sig.ra Daniela Melis	DVA-2017-0021034	15/09/2017
Sig. Mario Alberto Melis	DVA-2017-0021039	15/09/2017
Vari cittadini	DVA-2017-0021042	15/09/2017
Vari cittadini	DVA-2017-0021043	15/09/2017
Vari cittadini	DVA-2017-0021044	15/09/2017
Vari cittadini	DVA-2017-0021045	15/09/2017
Vari cittadini	DVA-2017-0021048	15/09/2017
Vari cittadini	DVA-2017-0021050	15/09/2017
Vari cittadini	DVA-2017-0021051	15/09/2017
Vari cittadini	DVA-2017-0021052	15/09/2017
Vari cittadini	DVA-2017-0021053	15/09/2017
Sig. Roberto Pilia + Altri cittadini	DVA-2017-0021054	15/09/2017
Sig. Andrea Nateri + Altri cittadini	DVA-2017-0021055	15/09/2017
Vari cittadini	DVA 2017-0021056	15/09/2017
Sig. Davide Cosula + Altri cittadini	DVA-2017-0021057	15/09/2017
Sig. Daniele Figus + Altri cittadini	DVA-2017-0021059	15/09/2017
Sig.ra Marinella Deplano + Altri cittadini	DVA-2017-0021062	15/09/2017
Sig. Fabio Calamida + Altri cittadini	DVA-2017-0021065	15/09/2017
Sig. Nunzio di Naro + Altri cittadini	DVA-2017-0021071	15/09/2017
Sig.ra Anna Maria Muroli + Altri cittadini	DVA-2017-0021073	15/09/2017
Comune di Senis	DVA-2017-0021157	18/09/2017
Sig.ra Rosanna Mulas	DVA-2017-0021347	18/09/2017
Sig. Pietro Melis	DVA-2017-0021351	18/09/2017
Sig.ra Pulina Maddalena Rita + Altri 179 cittadini	DVA-2017-0021353	18/09/2017
Comune di Benetutti	DVA-2017-0022461	02/10/2017
Comune di Gadoni	DVA-2017-0022976	09/10/2017
Comune di Donori	DVA-2017-0023032	09/10/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- si esprime la totale contrarietà al Programma nazionale in oggetto in relazione alla sua indefinita individuazione del sito e l'esplicita determinazione a far discendere la scelta dai criteri individuati dalla Guida Tecnica n.29 dell'Ispra;
- si esprime la totale contrarietà all'individuazione della Sardegna quale sito per l'ubicazione del deposito nazionale di scorie radioattive per le ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali, costituzionali e statutarie;
- si esprime la richiesta esplicita di esclusione della regione Sardegna dalle ipotesi di siti per il deposito unico nazionale di scorie radioattive anche per l'insostenibile e oneroso carico di servitù statali, dalle basi militari alla petrolchimica, dall'essere la regione più gravata da aree inquinate da attività industriali alla nefasta distrazione dello Stato in tema di energia e trasporti.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si esprime la totale contrarietà al PN, in relazione alla sua indefinita individuazione del sito e l'esplicita determinazione a far discendere la scelta dai criteri individuati dalla Guida Tecnica n. 29 dell'Ispra;
  - Si esprime la totale contrarietà all'individuazione della Regione Sardegna quale sito per l'ubicazione del DN per ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali, costituzionali e statutarie;
  - Si esprime la richiesta esplicita di esclusione della Regione Sardegna dalle ipotesi di siti per il deposito unico nazionale di scorie radioattive anche per l'insostenibile e oneroso carico di servitù statali, dalle basi militari alla petrolchimica, dall'essere la regione più gravata da aree inquinate da attività industriali alla nefasta distrazione dello Stato in tema di energia e trasporti.

Titolo	Codice elaborato	Data
Comune di Nuxis	DVA-2017-0019798	05/09/2017
Comune di Ruinas	DVA-2017-0020016	07/09/2017
Comune di Escolca	DVA-2017-0020116	08/09/2017
Comune di Dorgali	DVA-2017-0020183	11/09/2017
Comune di Vallermosa	DVA-2017-0020446	12/09/2017
Comune di Orani	DVA-2017-0020546	13/09/2017
Comune di Aritzo + Cittadini	DVA-2017-0020580	13/09/2017
Comune di Paulilatino (Sig. Domenico Gallus rappr. Legale)	DVA-2017-0020632	13/09/2017

Titolo	Codice elaborato	Data
Comune di Cuglieri	DVA-2017-0020840	14/09/2017
Comune di Oristano	DVA-2017-0021439 RIN-2017-0013387	19/09/2017 25/09/2017
Comune di Samassi (*)	DVA-2017-0022345	02/10/2017
Comune di Sarroch	DVA-2017-0023578	13/10/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- di dichiarare denuclearizzato il proprio territorio e di imporvi l'assoluto divieto, allo stoccaggio e al transito di scorie nucleari;
- la totale contrarietà all'individuazione della Sardegna come sede di DN per i rifiuti radioattivi e PT.
- di dare mandato al Sindaco per chiedere al Presidente della Giunta e al Consiglio regionale una forte presa di posizione contro qualsiasi tentativo di stoccaggio di scorie e l'installazione del DN.

(\*) Il Comune di Samassi, inoltre, fa proprie anche le Osservazioni di ANCI Sardegna, riportate subito a seguire, a cui si rimanda per le relative valutazioni.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si dichiara denuclearizzato il proprio territorio e si impone l'assoluto divieto allo stoccaggio ed al transito di scorie nucleari;
  - Si esprime la totale contrarietà all'individuazione della Regione Sardegna quale sito per l'ubicazione del DN e del PT.

Titolo	Codice elaborato	Data
Associazione Regionale dei Comuni della Sardegna - ANCI Sardegna	DVA-2017-0019961	07/09/2017
Comune di Arborea	DVA-2017-0020517	13/09/2017
Comune di Ghilanza	DVA-2017-0020630	13/09/2017
Comune di Marrubiu	DVA-2017-0020656	13/09/2017
Unione dei Comuni del Terralbese	DVA-2017-0020659	13/09/2017
Comune di Sant'Anna Arresi	DVA-2017-0020663	13/09/2017
Comune di Bortigiadas (Sig. Emiliano Deiana rappr. legale)	DVA-2017-0020706	14/09/2017
Comune di Pula	DVA-2017-0020815	14/09/2017
Unione dei Comuni Alta Gallura - Tempio Pausania	DVA-2017-0020828	14/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- si ritiene sbagliata l'eventuale individuazione del territorio sardo come sede del DN, per ragioni di ordine democratico (pronunciamento del popolo sardo rispetto a un referendum consultivo), per le condizioni di svantaggio dettate dall'insularità (aggravamento dei costi, maggiori problematiche legate al trasporto via mare, potenziali rischi per l'economia mediterranea in caso di incidente o attacco terroristico durante il trasporto). Per lo "stato di salute" dell'ambiente (seconda regione italiana come estensione di aree inquinate o potenzialmente inquinate dopo il Piemonte, incidenza sul territorio sardo di 3 SIN che occupano porzioni estese di territorio con indicatori epidemiologici preoccupati rispetto all'incidenza di determinate malattie), per le il gravame delle servitù militari (il 65% di servitù militari dello Stato italiano sono in Sardegna, 35.000 ettari di territorio occupato oltre alle inibizioni che toccano anche l'ambiente marino, i 3 poligoni più grandi d'Europa sono in Sardegna).
- ulteriori osservazioni si sarebbero potute fare se la procedura avesse indicato già nella fase di VAS i siti potenzialmente idonei in modo da verificare le caratteristiche geo-morfologiche del territorio, le infrastrutture, le emergenze sociali, ambientali, paesaggistiche e storico culturali eventualmente presenti. Aver rimandato alla VIA tale valutazioni rappresenta un grave vulnus che non consente, in questa fase, di poter dispiegare tutte le osservazioni di dettaglio che sarebbero invece necessarie. Su questo aspetto procedurale, gravemente lesivo delle prerogative dei territori, anche e soprattutto alla luce dei recenti sviluppi in materia di VIA introdotti con il D.Lgs. n.104 del 16/06/2017, che hanno portato la Giunta regionale della Sardegna a presentare ricorso innanzi alla Corte Costituzionale;
- Per tutto quanto sopra si esprime contrarietà.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si ritiene sbagliata l'eventuale individuazione del territorio sardo come sede del DN, per ragioni di ordine democratico (pronunciamento del popolo sardo rispetto a un referendum consultivo), per le condizioni di svantaggio dettate dall'insularità (aggravamento dei costi, maggiori problematiche legate al trasporto via mare, potenziali rischi per l'economia mediterranea in caso di incidente o attacco terroristico durante il

trasporto). Per lo “stato di salute” dell’ambiente (seconda regione italiana come estensione di aree inquinate o potenzialmente inquinate dopo il Piemonte, incidenza sul territorio sardo di 3 SIN che occupano porzioni estese di territorio con indicatori epidemiologici preoccupati rispetto all'incidenza di determinate malattie), per le il gravame delle servitù militari (il 65% di servitù militari dello Stato italiano sono in Sardegna, 35.000 ettari di territorio occupato oltre alle inibizioni che toccano anche l'ambiente marino, i 3 poligoni più grandi d'Europa sono in Sardegna).

- Si evidenzia la mancata indicazione dei siti potenzialmente idonei, in modo da verificare le caratteristiche geo-morfologiche del territorio, le infrastrutture, le emergenze sociali, ambientali, paesaggistiche e storico culturali eventualmente presenti. Aver rimandato alla VIA tale valutazioni rappresenta un grave vulnus che non consente, in questa fase, di poter dispiegare tutte le osservazioni di dettaglio che sarebbero invece necessarie.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig. Davide Sechi	DVA-2017-0019670	04/09/2017
Sardigna Natzione Independentia	DVA-2017-0019726	05/09/2017
Sig. Davide Sechi	DVA-2017-0019959	07/09/2017
Sig. Roberto Ferrara	DVA-2017-0020035	07/09/2017
Sig.ra Monica Meli	DVA-2017-0020074	08/09/2017
Associazione ecologista Gruppo di Intervento Giuridico	DVA-2017-0020075	08/09/2017
Comitato NONUCLE-NOSCORIE	DVA-2017-0020221	11/09/2017
Sig. Carlo Cellesi	DVA-2017-0020309	11/09/2017
Sig. Maurilio Murru	DVA-2017-0020466	12/09/2017
Sig.ra Desirè Alma Manca	DVA-2017-0020467	12/09/2017
Sig.ra Miria Cucca	DVA-2017-0020533	13/09/2017
Sig. Andrea Tiroto	DVA-2017-0020669	13/09/2017
Associazione Consumatori Sardegna	DVA-2017-0020740	14/09/2017
	RIN-2017-0012847	14/09/2017
	MiSE-2017-0021365	13/09/2017
Associazione Nazionale Sardegna Pulita	DVA-2017-0020748	14/09/2017
	RIN-2017-0012862	14/09/2017
	MiSE-2017-0021329	13/09/2017
Confederazione Sindacale Sarda	DVA-2017-0020761	14/09/2017
	RIN-2017-0012880	14/09/2017
	MiSE-2017-0021356	13/09/2017
Sig. Giovanni Fonesu	DVA-2017-0020863	14/09/2017
Sig. Daniele Manca	DVA-2017-0020944	14/09/2017
Sig.ra Maria Marcella Melis	DVA-2017-0021035	15/09/2017
Sig.ra Maria Marcella Melis	DVA-2017-0021037	15/09/2017
Sig.ra Melis Maria Marcella	DVA-2017-0021038	15/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- si conferma il diniego ad ospitare il DN espresso dai cittadini sardi nella consultazione referendaria svoltasi il 15 e 16 Maggio 2011 e si chiede di escludere il territorio sardo dal novero dei territori potenzialmente sede di deposito nazionale e si concorda con l'applicazione dei criteri di esclusione e approfondimento contenuti nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA, e segnatamente:
  - CE1. vulcaniche attive o quiescenti Sono quelle aree che presentano apparati vulcanici attivi o quiescenti, quali: Etna, Stromboli, Colli Albani, Campi Flegrei, Ischia, Vesuvio, Lipari, Vulcano, Panarea, Isola Ferdinandea e Pantelleria.
  - CE2. contrassegnate da sismicità elevata Sono quelle aree contrassegnate da un valore previsto di picco di accelerazione (PGA) al substrato rigido, per un tempo di ritorno di 2475 anni, pari o superiore a 0,25 g, secondo le vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni [Rif. 22,23], in quanto in tali aree le successive analisi sismiche di sito potrebbero evidenziare condizioni in grado di compromettere la sicurezza del deposito nelle fasi di caricamento e, dopo la chiusura, per tutto il periodo di controllo istituzionale.
  - CE3. interessate da fenomeni di fagliazione Questi lineamenti tettonici sono evidenziati nel catalogo ITHACA (Italy Hazard from Capable faults) e nel database DISS (Database of Individual Seismogenic Sources).
  - CE4. caratterizzate da rischio e/o pericolosità geomorfologica e/o idraulica di qualsiasi grado e le fasce fluviali Per valutare il rischio di frane e di inondazioni sono da prendere in considerazione le aree a rischio e/o pericolosità geomorfologica e/o idraulica di qualsiasi grado (da moderato a molto elevato) e le fasce



fluviali A, B e C indicate nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), nonché le aree catalogate nell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI).

- CE5. 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.
  - CE6. ubicate ad altitudine maggiore di 700 m s.l.m. Al di sopra di tale fascia altimetrica l'orografia è complessa e articolata, i versanti sono più acclivi e le precipitazioni meteoriche sono più abbondanti. I processi morfogenetici di tipo fluvio-denudazionale e gravitativi di versante sono più intensi con l'aumentare della quota.
  - CE7. caratterizzate da versanti con pendenza media maggiore del 10% Tali versanti possono esporre il deposito a fenomeni di erosione superficiale, trasporto ed accumulo riferiti al dilavamento delle acque di precipitazione meteorica.
  - 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.
  - CE9. interessate dal processo morfogenetico carsico o con presenza di sprofondamenti catastrofici improvvisi (sinkholes) Il processo morfogenetico carsico genera un'elevata permeabilità per fratturazione e una sviluppata circolazione idrica sotterranea. Eventuali crolli delle volte di cavità carsiche ipogee possono avere risentimenti sino in superficie. Le aree con presenza di sprofondamenti catastrofici improvvisi sono rappresentate nel Database Nazionale dei Sinkholes.
  - CE10. caratterizzate da livelli piezometrici affioranti o che, comunque, possano interferire con le strutture di fondazione del deposito La prossimità di acque del sottosuolo, nelle loro variazioni di livello stagionali e non stagionali conosciute, può ridurre il grado di isolamento del deposito e favorire fenomeni di trasferimento di radionuclidi verso la biosfera. Per lo stesso motivo sono da escludere le aree con presenza di sorgenti e di opere di presa di acquedotti.
  - CE11. 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 [Rif. 11,14,15].
  - CE12. che non siano ad adeguata distanza dai centri abitati La distanza dai centri abitati deve essere tale da prevenire possibili interferenze durante le fasi di esercizio del deposito, chiusura e di controllo istituzionale e nel periodo ad esse successivo, tenuto conto dell'estensione dei centri medesimi.
  - CE13. che siano a distanza inferiore a 1 km da autostrade e strade extraurbane principali e da linee ferroviarie fondamentali e complementari La distanza da queste vie di comunicazione tiene conto dell'eventuale impatto sul deposito legato a incidenti che coinvolgono trasporti di merci pericolose (gas, liquidi infiammabili, esplosivi, ecc.).
  - CE14. 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.
  - CE15. caratterizzate dalla presenza di attività industriali a rischio di incidente rilevante, dighe e sbarramenti idraulici artificiali, aeroporti o poligoni di tiro militari operativi In presenza di dighe e sbarramenti idraulici artificiali devono essere escluse le aree potenzialmente inondabili in caso di rottura dello sbarramento.”
- nonché ai seguenti criteri di approfondimento:
    - CA1. presenza di manifestazioni vulcaniche secondarie In sede di caratterizzazione di dettaglio devono essere valutati ulteriori aspetti significativi, come ad esempio la presenza di aree interessate da manifestazioni vulcaniche secondarie e da presenza di prodotti vulcanici rimaneggiati da flusso superficiale e/o gravitativo. Ci si riferisce anche a fenomeni non evidenziati nell'applicazione del criterio CE1.
    - CA2. presenza di movimenti verticali significativi del suolo in conseguenza di fenomeni di subsidenza e di sollevamento (tettonico e/o isostatico) Questi fenomeni sono legati a cause naturali di tipo geologico e/o di natura antropica.
    - CA3. assetto geologico-morfostrutturale e presenza di litotipi con eteropia verticale e laterale Questi aspetti influenzano la modellazione geologico-tecnica necessaria per la valutazione dell'interazione della struttura con il terreno. Ci si riferisce anche a fenomeni non già evidenziati nell'applicazione del criterio CE3.

- CA4. presenza di bacini imbriferi di tipo endoreico Questi bacini chiusi non presentano emissari e costituiscono un punto di convergenza per il drenaggio del reticolo idrografico superficiale. A seguito di intense e prolungate precipitazioni i punti più depressi del bacino endoreico possono essere soggetti a fenomeni di stagnazione delle acque. Ci si riferisce a fenomeni non già evidenziati nell'applicazione del criterio CE4.
- CA5. presenza di fenomeni di erosione accelerata In queste zone, in rapida evoluzione morfologica, sono presenti numerosi solchi di ruscellamento concentrato, linee di cresta affilate, brusche rotture di pendio con formazioni di scarpate, profonde incisioni vallive ed elevata densità del drenaggio. Ci si riferisce a fenomeni non già evidenziati nell'applicazione del criterio CE4.
- CA6. condizioni meteo-climatiche a) regimi pluviometrico, nivometrico e anemometrico; b) eventi estremi.
- CA7. parametri fisico-meccanici dei terreni Sono caratteristiche che influenzano in particolare la capacità portante e la suscettibilità a fenomeni di liquefazione.
- CA8. parametri idrogeologici (a) distanza dei livelli piezometrici dal piano di campagna e dalle strutture di fondazione del deposito e loro fluttuazioni periodiche, stagionali e non stagionali; (b) distanza da sorgenti e da altri punti di captazione idrica; (c) caratteristiche di conducibilità idraulica degli acquiferi, comprendenti la quota dei tetti e dei letti degli acquiferi e degli acquicludi, la loro estensione laterale e i loro coefficienti di permeabilità e di immagazzinamento; (d) gradiente idraulico medio dell'area e velocità del flusso sotterraneo; (e) valore dell'infiltrazione efficace; (f) estensione delle superfici di ricarica degli acquiferi e loro distanza dall'area in valutazione; (g) utilizzo delle acque per usi legati all'alimentazione umana diretta o indiretta; (h) grado di complessità e possibilità di modellizzazione del sistema acquifero. Ci si riferisce anche a fenomeni e parametri non già valutati nell'applicazione del criterio CE10.
- CA9. parametri chimici del terreno e delle acque di falda Alcune caratteristiche, ad esempio capacità di scambio cationico, presenza di sostanza organica, presenza di ossidi/idrossidi di Fe, Mn e Al, ecc. offrono indicazioni sull'efficacia del terreno nel limitare il trasferimento dei radionuclidi nelle acque di falda. Altre caratteristiche potrebbero, al contrario, determinare fenomeni di degrado delle strutture del deposito.
- CA10. presenza di habitat e specie animali e vegetali di rilievo conservazionistico, nonché di geositi Si deve tenere conto, esternamente alle aree naturali protette di cui al criterio CE11, degli Allegati delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CEE per habitat e specie animali e vegetali e della banca dati ISPRA per i Geositi. In fase di caratterizzazione si deve inoltre tener conto della eventuale presenza di specie a rischio segnalate nelle Liste Rosse della Flora e della Fauna Italiane (International Union of Conservation of Nature - IUCN).
- CA11. produzioni agricole di particolare qualità e tipicità e luoghi di interesse archeologico e storico .
- CA12. disponibilità di vie di comunicazione primarie e infrastrutture di trasporto La presenza di infrastrutture (quali ad es. autostrade, strade extra urbane principali e ferrovie fondamentali e complementari, ecc.) consente di raggiungere più agevolmente il deposito, minimizzando i rischi connessi ad eventuali incidenti durante il trasporto dei rifiuti radioattivi.
- CA13. presenza di infrastrutture critiche rilevanti o strategiche Deve essere valutato il possibile impatto reciproco derivante dalla vicinanza di infrastrutture critiche o strategiche (quali ad es. i sistemi di produzione, stoccaggio e distribuzione di energia elettrica, gas naturale e olio combustibile e gli insediamenti strategici militari operativi).
- l'applicazione dei criteri di esclusione e dei criteri di approfondimento porterà all'individuazione presumibilmente di uno o più luoghi sul territorio nazionale dove potrà esser ubicato il deposito unico del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, tuttavia lo stesso punto 34 del Piano afferma testualmente: "allo stato attuale non è possibile fare riferimento al luogo fisico dove verrà realizzato il Deposito Nazionale", consegnando, di fatto, al successivo procedimento di VIA una puntuale considerazione sui concreti effetti sull'ambiente e le componenti ambientali, nonché sugli aspetti sociali ed economici; allo stato, pertanto, appare poco serio ed aleatorio esprimersi su un piano strettamente ambientale, considerata la mancata indicazione concreta di uno o più siti potenziali;
- sul piano sociale, non può che rimarcarsi il fatto che in Sardegna si è svolto in data 15-16 maggio 2011 un referendum popolare consultivo con il seguente testo referendario: "Sei contrario all'installazione in Sardegna di centrali nucleari e di siti per lo stoccaggio di scorie radioattive da esse residue o preesistenti?" Al referendum hanno partecipato il 59,98% degli elettori, con la vittoria del "sì" al 97,13% dei votanti (vds. <http://www.regione.sardegna.it/j/v/25?s=166748&v=2&c=86&t=1>). Sul piano sociale, appare, quindi, improponibile un'eventuale ubicazione del deposito unico nazionale sul territorio regionale sardo.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si conferma il diniego ad ospitare il DN espresso dai cittadini sardi nella consultazione referendaria svoltasi il 15 e 16 Maggio 2011, si chiede di escludere il territorio sardo dal novero dei territori potenzialmente sede di

deposito nazionale e si concorda con l'applicazione dei criteri di esclusione (CE1-CE15) ed approfondimento (CA1-CA13), contenuti nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig. Francesco Desogus	DVA-2017-0020179	11/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- Per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi ad alta attività, la documentazione allegata è quasi del tutto carente di indicazioni fondamentali, in merito alla quantificazione ed alla caratterizzazione degli stessi, ai metodi di stabilizzazione dei rifiuti per il trasferimento in sicurezza verso lo stoccaggio temporaneo presso il Deposito Nazionale, alle caratteristiche tecnico-strutturali e di sicurezza di tale deposito provvisorio.
- L'indicazione che i rifiuti radioattivi ad alta attività saranno immagazzinati a "titolo provvisorio" è vaga e non ammissibile perché non da alcuna certezza della loro reale sistemazione definitiva presso un idoneo deposito geologico entro i 50 anni presunti.
- Conseguentemente, la previsione di stoccare provvisoriamente i rifiuti radioattivi ad alta attività presso il DN, inficia l'intera procedura per l'individuazione delle aree idonee per la localizzazione dello stesso finalizzata a contenere i rifiuti radioattivi a media-bassa attività. Pertanto, prevarrebbero obbligatoriamente l'uso di criteri di esclusione e di approfondimento notevolmente più ampi e limitati rispetto a quelli utilizzati che, se non proprio tali, siano quasi prossimi a quelli dovuti per localizzare un Deposito geologico.
- Il RA non contempla tutti i criteri di esclusione e di approfondimento riportati nella Guida Tecnica n. 29/2014 ISPRA, aspetto da ovviare considerata la particolare natura del PN ed i suoi potenziali impatti sul territorio ricevente e circostante.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si segnala la carenza di indicazioni fondamentali per lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi ad alta attività (in merito alla quantificazione ed alla caratterizzazione degli stessi, ai metodi di stabilizzazione dei rifiuti per il trasferimento in sicurezza verso lo stoccaggio temporaneo presso il DN, alle caratteristiche tecnico-strutturali e di sicurezza di tale deposito provvisorio).
  - Si ritiene vaga e non ammissibile l'indicazione che i rifiuti radioattivi ad alta attività saranno immagazzinati a "titolo provvisorio", in quanto non si ha alcuna certezza della loro reale sistemazione definitiva presso un idoneo deposito geologico entro i 50 anni presunti. Si ritiene che la previsione di stoccare provvisoriamente i rifiuti radioattivi ad alta attività presso il DN, inficia l'intera procedura per l'individuazione delle aree idonee per la localizzazione dello stesso finalizzata a contenere i rifiuti radioattivi a media-bassa attività. Pertanto, prevarrebbero obbligatoriamente l'uso di criteri di esclusione e di approfondimento notevolmente più ampi e limitati rispetto a quelli utilizzati che, se non proprio tali, siano quasi prossimi a quelli dovuti per localizzare un Deposito geologico.
  - Si evidenzia che il RA non contempla tutti i criteri di esclusione e di approfondimento riportati nella Guida Tecnica n. 29/2014 ISPRA, aspetto da ovviare considerata la particolare natura del PN ed i suoi potenziali impatti sul territorio ricevente e circostante.

Titolo	Codice elaborato	Data
Gruppo Analisi Tecnica - Cittadini per Decimomannu	DVA-2017-0020456	12/09/2017
Gruppo Analisi Tecnica - Cittadini per Decimomannu (integrazioni)	DVA-2017-0020714	14/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- 1) La Regione Sardegna, con particolare frequenza negli ultimi 10 anni, al pari di numerose altre regioni del centro e sud Italia, si trova ad affrontare una serie di fenomeni avversi, direttamente legati alle variazioni ambientali di natura meteo climatica. Ai danni alle infrastrutture di trasporto e al patrimonio pubblico, si vanno ad aggiungere quelli alle proprietà private, con numerosi casi documentati di perdita di vite umane. Il fenomeno sempre più frequente delle alluvioni è potenziato negli effetti dal fenomeno degli incendi su vaste aree del territorio regionale. I danni alla flora e a fauna locale sono ad oggi difficilmente calcolabili: Agricoltori, pastori, operatori turistici, devono sempre più far fronte a fenomeni avversi del tutto imprevedibili negli effetti finali. Nel 2015 la Regione Sardegna, ha avviato le procedure per la "Valutazione ambientale strategica del Piano di gestione del rischio alluvioni della Sardegna (PGRA)" ritenendo pertinenti diverse osservazioni dello GAT Cittadini per Decimomannu. Lo strumento di coordinamento e prevenzione dei rischi progettato dalla R.A.S. - Regione Autonoma della Sardegna, ha messo a nudo le fragilità orografiche del territorio, delle quali si ritiene dovrà tenersi conto in sede di valutazione, ovvero di ESCLUSIONE, delle aree candidabili ad ospitare il sito nazionale per il

deposito delle scorie nucleari. In tal senso, va chiarito che i 90.000 metri cubi di materiali radioattivi che siano essi residui del ciclo delle centrali nucleari dismesse, rifiuti da industria e residui da attività mediche, dovranno essere custoditi per lunghi periodi di tempo e in condizioni di estrema sicurezza in un sito che non possa creare di fatto, danno diretto e/o indiretto, presente e/o futuro, alle persone, territori ed economie locali.

- 2) L'ISPRA nella Guida Tecnica n. 29 per la localizzazione degli impianti di smaltimento superficiale di rifiuti radioattivi a bassa e media attività ha definito precisi criteri di esclusione, che ad avviso dello scrivente, dovrebbero essere affiancati dagli studi di cui al PPR Piano Paesaggistico Regionale e al PAI Piano Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna, tenendo conto di tutta una serie di condizioni al contorno e di eventi concomitanti, non limitari al territorio dei singoli comuni potenzialmente atti ad ospitare l'opera, bensì tutti quelli ricadenti entro un apposito raggio d'azione, tale da garantire la evacuazione del personale civile, senza danni collaterali.
- 3) Non può esimersi lo studio dal tener conto degli aggiornamenti PAI e PAES, dagli investimenti fatti in materia di cura e valorizzazione del territorio, del fenomeno diffuso nell'isola della Pastorizia e dell'Allevamento che, in caso di incidente rilevante, metterebbe a rischio il sostentamento di migliaia di famiglie, oltre che rendere di fatto invivibile un territorio amato proprio per le sue peculiarità culturali, paesaggistiche, ambientali.
- 4) Tra i parametri essenziali di diniego alla individuazione dell'aria oggetto di ubicazione del sito, si chiede la valutazione dell'allargamento del vincolo di inedificabilità per tutte le aree percorse dagli incendi, con richiesta di aggiornamento del catasto agli organi preposti.
- 5) Un aspetto non da poco è dato dal trasporto delle scorie via mare, unica opzione ad oggi possibile, con tutte le conseguenze derivanti dalla pericolosità e dal rischio di incidente rilevante che vedrebbe le stesse approdare nei porti della Sardegna, ciò a prescindere dal fatto che siano esse infrastrutture al servizio delle attività non turistico-ricettive.
- 6) La Sardegna ha in itinere una serie di impianti di rigassificazione, e di dorsali di collegamento e futura distribuzione del gas naturale, per le quali non può e non deve escludersi il fatto che la "cosiddetta" metanizzazione dell'isola, debba subire ostacolo, modifica e/o rallentamenti rilevanti con sostanziali extra costi, certamente ascrivibili agli interventi di individuazione dei siti potenziali.
- 7) Rispetto alla quasi totalità delle restanti regioni d'Italia, la Sardegna, paga da sempre le limitazioni dell'insularità. Nella specificità del caso, appare evidente che il territorio, per la sua scarsità di infrastrutture di trasporto, prese in modalità separata o anche in forma cumulativa, NON PUÒ E NON POTRÀ MAI essere considerata un luogo adatto al deposito unico nazionale. La motivazione è evidenziata dal fatto che in caso di incidente rilevante, il sistema dei trasporti collasserebbe in pochissimo tempo, generando un blocco degli spostamenti, col risultato finale che, chi si metterà in marcia per evitare la contaminazione potenziale, potrebbe invece trovarsi ben più esposto a dosi radiogene oltre soglia, rispetto a chi dovesse decidere di non muoversi di casa.
- 8) La Sardegna è notoriamente una regione soggetta ai venti di Scirocco e Maestrale, particolarmente intensi, motivo di particolare attenzione sotto il profilo della diffusione delle polveri contaminati causate da un eventuale incidente nel trasporto e/o nella gestione dello stoccaggio delle scorie. Appare non da poco, il collegamento diretto ad un altro fenomeno meteorologico, dato dalla scarsità di precipitazioni, condizione che ha imposto nell'isola, nell'arco degli ultimi decenni, la realizzazione di importanti opere di invaso, che rappresentano la principale fonte di acqua potabile, con un uso esteso all'industria, agricoltura e alla zootecnia. Si capisce quindi che, in caso di incidente, in presenza di forte vento, tipicamente il maestrale soffia con raffiche che possono arrivare a superare i 100 km orari, nel giro di poche ore, l'intera isola potrebbe essere soggetta a fenomeni di contaminazione diffusa di aria e acqua, condizione che la rende di fatto poco adatta alla ricezione di un simile deposito.
- 9) Il sito "bersaglio" per il deposito unico nazionale delle scorie, diventerà di fatto un obiettivo militare sensibile in caso di tensioni tra Stati dell'area mediterranea. Tale aspetto è spesso sottovalutato, persino non contemplato negli studi, così come è sottovalutato il fatto che, a differenza di altre località ad altra latitudine, la Sardegna è a tutti gli effetti un confine europeo. Come tale, dovrebbe nel tempo - si ipotizza particolarmente lungo - garantire la tenuta in sicurezza di un sito che inevitabilmente, fin da subito si trasformerebbe in un bersaglio alla portata di missili balistici a corto raggio, aspetto su cui è necessario soffermarsi e riflette anche in chiave di sicurezza nazionale.
- 10) Il fatto che nella mappa delle sismicità la Sardegna dimostri un certo grado di sicurezza, non può essere motivo, in ragione del quale, nell'immaginario collettivo, il deposito debba forzatamente materializzarsi in tale area. Le tecnologie costruttive di impianti ed edifici adibiti a tali impieghi, possono ben bypassare qualsivoglia tipo e grado di sismicità su quasi tutto il territorio italiano. Va quindi prediletta in primis la sicurezza vista nella sua complessità, anche data dal minor grado di movimentazione dei residui radioattivi lungo tutto il territorio nazionale.
- 11) Benché in Sardegna risultino non presenti vulcani attivi, uno studio condotto dall'Università di Cagliari, utilizzato per la stesura del Piano Paesaggistico Regionale, ha permesso di identificare 32 antichi edifici vulcanici, di seguito suddivisi per codice, denominazione, comune e provincia di appartenenza, altezza orografica, composizione: (...). Benché i dati alla fonte debbano essere certificati, occorre in tal senso rivalutare e analizzare la storicità di evento eruttivo, prendendo spunto dalle certificazioni ufficiali nelle disponibilità degli archivi storici regionali e nazionali.

In tal caso, la data di ultima attività vulcanica, dovrebbe essere analizzata e dichiarata compatibile con quella media prevista per il sito unico nazionale, con paragone riconducibile almeno all'ordine di grandezza. Ovvero, un sito di stoccaggio a durata pari a 300 anni, si ritiene dovrebbe garantire l'assenza di fenomeni eruttivi certificati, per la stessa durata temporale. Pertanto, alla luce delle ulteriori analisi e delle suddette osservazioni, si ritiene il territorio della Regione Sardegna, non idoneo ad ospitare il sito per il deposito unico nazionale delle scorie nucleari.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si esprime la totale contrarietà all'individuazione della Regione Sardegna quale sito per l'ubicazione del DN per ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali, costituzionali e statutarie;
  - Si ritiene che i criteri di esclusione riportati nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA debbano essere affiancati con dagli studi di cui al Piano Paesaggistico Regionale ed al Piano Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna, tenendo conto tutte le condizioni al contorno e gli eventi concomitanti, non limitari al territorio dei singoli Comuni potenzialmente atti ad ospitare l'opera, bensì tutti quelli ricadenti entro un apposito raggio d'azione, tale da garantire la evacuazione del personale civile, senza danni collaterali.
  - Si chiede di tenere conto degli aggiornamenti PAI e PAES, dagli investimenti fatti in materia di cura e valorizzazione del territorio, del fenomeno diffuso nell'isola della Pastorizia e dell'Allevamento che, in caso di incidente rilevante, metterebbe a rischio il sostentamento di migliaia di famiglie, oltre che rendere di fatto invivibile un territorio amato proprio per le sue peculiarità culturali, paesaggistiche, ambientali.
  - Tra i parametri essenziali di diniego alla individuazione dell'aria oggetto di ubicazione del sito, si chiede di valutare l'allargamento del vincolo di inedificabilità per tutte le aree percorse dagli incendi, con richiesta di aggiornamento del catasto agli organi preposti.
  - Si evidenziano le difficoltà legate al trasporto delle scorie via mare, unica opzione ad oggi possibile, con tutte le conseguenze derivanti dalla pericolosità e dal rischio di incidente rilevante che vedrebbero le stesse approdando nei porti della Sardegna, a prescindere dal fatto che siano infrastrutture al servizio delle attività non turistico-ricettive.
  - Si evidenzia che la Sardegna ha in itinere una serie di impianti di rigassificazione, e di dorsali di collegamento e futura distribuzione del gas naturale, per le quali non può e non deve escludersi il fatto che la "cosiddetta" metanizzazione dell'isola, debba subire ostacolo, modifica e/o rallentamenti rilevanti con sostanziali extra costi, certamente ascrivibili agli interventi di individuazione dei siti potenziali.
  - Si chiede di tenere conto delle limitazioni legate alla insularità dell'isola e che il sistema dei trasporti non può e non potrà mai essere considerato idoneo.
  - Si evidenzia la mancata considerazione del DN come potenziale "bersaglio / obiettivo militare sensibile" in caso di tensioni tra Stati dell'area mediterranea.

Titolo	Codice elaborato	Data
Associazione Italia Nostra Sardegna	DVA-2017-0020661	13/09/2017
	RIN-2017-0012795	13/09/2017
	MiSE-2017-0021271	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- *Osservazione di carattere generale:* nell'elaborato del PN, a pag. 31 (figura 2 "Tappe significative per la realizzazione del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico"), di fatto risulta che siano già completate le attività di proposta della CNAPI e di redazione del progetto preliminare, senza che siano state concluse le procedure inerenti la fase procedimentale in corso, che vede la partecipazione del pubblico, la formulazione e l'analisi delle Osservazioni. Se ne deve dedurre che le Decisioni sono state già assunte e di conseguenza la proposta della Carta Nazionale dei siti non terrebbe in alcun conto i risultati dell'attuale fase procedimentale, che si concluderà il 13 settembre. Tale Osservazione assume la consistenza della prova se confrontata con le recenti dichiarazioni del Ministro Calenda, il quale ha espressamente comunicato agli organi di stampa che la CNAPI è di fatto pronta e sarà presentata entro il presente quadrimestre.
- Per quanto concerne il processo di VAS, si formulano quattro Osservazioni:
  - 1) Osservazione n. 1: Il Programma nazionale attribuisce al termine "aree potenzialmente idonee" un significato di estrema genericità, secondo cui i caratteri di idoneità in potenza dovrebbero essere deducibili da aspetti di tipo tecnico (fisico, chimico, naturalistico) ed antropico. Nel redigere i conseguenti Criteri di esclusione (CE) e di approfondimento (CA), la GT29 fissa con un ulteriore grado di precisione tali caratteri, senza però tener conto del fatto che, mentre per alcune di queste Aree è possibile desumere georeferenziazione e contorni da cartografie di piano (Aree vulcaniche, aree di sismicità elevata, PAI ecc.), per altre la perimetrazione geografica risulterebbe di dubbia fattibilità e dipendente dalla scala di

W

rappresentazione. Si fa riferimento ai criteri riportati dal CE5 al CE8, ma in particolare al criterio CE12, che impone "adeguate distanze dai centri abitati". A secondo di un'interpretazione estensiva o riduttiva del termine "adeguate" e del concetto di "centro abitato" e in funzione della scala di rappresentazione della CNAPI, ne deriverebbe la esclusione o meno di vasti territori, caratterizzati ad esempio da antropizzazione diffusa. Un ulteriore elemento di perplessità è costituito dal fatto che il Programma Nazionale (di conseguenza la GT29), nella formulazione dei criteri che preludono alla redazione della CNAPI, prenda in considerazione solo i caratteri fisici ed antropici delle Aree, escludendo ogni relazione con altre problematiche che possano avere incidenza su di una corretta localizzazione del Deposito, in particolare non tiene in alcun conto il rapporto con il cosiddetto "Servizio integrato", ovvero delle difficoltà di gestione e trasporto dei materiali radioattivi in relazione alla localizzazione dello stesso. Il pericolo intrinseco dei materiali da movimentare, l'ampio raggio dei luoghi di provenienza che coinvolge in pratica l'intero territorio nazionale, con aree di evidente concentrazione nel Nord dell'Italia la necessità di eseguire le attività di riprocessamento del combustibile irraggiato all'estero, sono solo alcuni degli aspetti più rilevanti che sembrano giocare un ruolo di non secondaria importanza nella individuazione di un'area potenzialmente idonea. Si ritiene che anche la complessità di movimentazione dei materiali, i costi dei trasporti, i rischi derivanti alla pubblica incolumità in caso di incidente, siano caratteristiche da valutare in un procedimento di idoneità e costituire essi stessi Criterio di selezione. Se si considerano i criteri di esclusione nella loro stringata formulazione e la labile "vastità" delle aree da escludere, prescindendo da ogni altra considerazione geografica e dal ruolo che svolgono i Servizi integrati, non può che dedursi, come da più parti già ipotizzato, che vaste aree della Sardegna siano state già selezionate come idonee per accogliere le scorie e che i Criteri siano solo formali strumenti di individuazione. In conclusione si ribadisce che i Criteri di esclusione, nella formulazione della GT29, sono da considerarsi non esaustivi ed ampiamente insufficienti ai fini di una corretta formulazione di proposta di una Mappa nazionale dei siti di stoccaggio. Vi è ancora da Osservare che il riferimento alle caratteristiche geofisiche di un'area vasta, costituisce solo in apparenza un Criterio oggettivo. Come si è visto la neutralità della techne risulta condizionata dall'ambito limitato della sua applicazione, mentre nulla dice sui motivi che hanno portato alla esclusione di altri criteri, né sulla incidenza di tali esclusioni sui processi decisionali. Un'attenta riflessione va fatta sulla non giustificata assenza di ogni riferimento a Criteri di sostenibilità ed a quelle caratteristiche dei Territori ad essi inerenti. Assenza che appare sorprendente quando si pensi che si è nel corso di un procedimento di VAS, il cui dettato normativo trova fonte ispiratrice nel Codice dell'Ambiente (D.lgs.152/2006) e nelle Direttive della C.E. Occorre dunque trovare uno spazio procedimentale perché la potenzialità delle Aree ad ospitare il Deposito Aree sia esaminata anche alla luce di quei fattori di non sostenibilità che caratterizzano un territorio soprattutto nei confronti di un insediamento industriale dalle caratteristiche peculiari come quello del Deposito e del Parco tecnologico. A solo titolo esemplificativo e per limitarsi allo specifico della Sardegna che meglio si conosce, si possono elencare alcuni delle caratteristiche di non sostenibilità, che renderebbero oggettivamente l'Isola non idonea nella sua interezza ad ospitare l'intervento.

A) NON SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

- g
- a.1 *Servitù militari*: La presenza ben 14 basi militari di cui 3 poligoni che oltre a limitare la libertà d'uso del territorio determinano un forte impatto ambientale negativo. Si rimanda, per una conoscenza più approfondita di una problematica colpevolmente ignorata a livello nazionale, ai lavori di recente pubblicati della Commissione parlamentare sull'inquinamento da uranio impoverito presente nelle aree sottoposte a servitù militari. Gli impatti ambientali negativi, come evidenziato dalla Commissione e come da tempo denunciato dai numerosi Comitati, risultano stimati solo in via presunta per le resistenze opposte dalle gerarchie militari alle ispezioni e alla pubblicità dei documenti sulle modalità di svolgimento delle esercitazioni e sulle armi usate. La presenza dei poligoni, oltre che tramutarsi in un costo ambientale elevato, è fonte di condizionamento socioeconomico nei confronti delle popolazioni locali, per la dipendenza culturale, l'assenza di alternativa allo sviluppo, la sottrazione alla messa in valore e tutela di aree vaste e di rilevante pregio ambientale e paesaggistico.
- a.2 *Presenza di SIN*: Tre (oggi ridotti a due!) i SIN, presenti nell'Isola - la Sardegna ha la più estesa superficie interessata (445 mila ettari, oltre il 60% delle aree inquinate inserite nei 57 SIN italiani perimetrati nel 1998) - retaggio della scellerata politica di industrializzazione portata avanti dagli anni '70. Essi interessano comprensori amplissimi ancora in attesa di quelle bonifiche promesse da Stato ed Imprese e mai attuate. Essi, come i poligoni, costituiscono un prezzo altissimo pagato dall'Isola a logiche e interessi nazionali, non dissimili da quelle che ispirano il Deposito, che non hanno in alcun conto la vocazione dei territori e non riconoscono il diritto delle popolazioni all'autodeterminazione.
- a.3 *Denuclearizzazione*: In Sardegna non sono presenti né centrali nucleari, né siti di stoccaggio provvisori, né Centri di ricerca nucleari. L'autosufficienza energetica e il contributo alla produzione nazionale si sta progressivamente ampliando mediante l'utilizzo delle fonti rinnovabili (FER). L'isola
- rs

paga un prezzo altissimo sotto l'aspetto della sostenibilità, in termini di consumo di suolo e impatti paesaggistici, al costante incremento delle fonti di energia rinnovabili ed è sottoposta a forti pressioni di carattere speculativo, indotte da una legislazione iperliberista, che viola anche il diritto all'autonomia statutaria in materia di pianificazione paesaggistica. L'ampia disponibilità di FER e l'adozione di una politica dei contenimenti dei consumi consente di prevedere per l'Isola un futuro a breve termine affrancato da fonti fossili. E' appena il caso di ricordare che la stessa popolazione sarda chiamata in passato ad un referendum consultivo sull'utilizzo del nucleare come fonte energetica si è espressa unanimemente contro. Sarebbe inconcepibile la sola ipotesi di importazione di scorie provenienti da ogni parte d'Italia.

- a.4 *Aree naturalistiche e di tutela.* In Sardegna sono presenti tre Parchi nazionali, numerose Aree marine e terrestri protette, otto Parchi regionali, numerosi Siti natura 2000, 16 aree di rilevante interesse naturalistico, oltre alle oasi del WWF, per un totale di 3033 km<sup>2</sup> tutelati grazie alla presenza di parchi naturali. L'importante azione di tutela svolta da questi siti fa sì che il territorio sardo sia vocato nella sua interezza alla tutela e conservazione dell'ambiente. E' infatti il caso di ricordare che i servizi ecosistemici non si esauriscono nel solo ambito delle aree naturalistiche protette, che costituiscono la zona "core" di un sistema ecologico esteso e complesso, ma trovano accoglienza soprattutto nelle aree "buffer" di connessione tra le aree naturalistiche. Considerata la policentricità di tali aree può affermarsi che all'intero territorio sardo deve essere riconosciuto una valenza ambientale tale da escludere a priori ogni possibilità di ospitare un Deposito di scorie. E' ancora il caso di ricordare che dal 2006 è in vigore in Sardegna il Piano Paesaggistico Regionale che assume "la centralità del paesaggio come ispiratrice del processo di governance del territorio regionale, provinciale e locale ... di conseguenza, il paesaggio costituisce il principale riferimento strategico per definire gli obiettivi, i metodi e i contenuti non solo del PPR, ma anche degli strumenti generali della programmazione e della gestione del territorio regionale, indirizzati verso una politica di sviluppo sostenibile". L'eventuale scelta quindi di individuare la Sardegna come sito deputato ad ospitare le scorie nucleari contrasterebbe con i principi ispiratori del PPR che ritiene il paesaggio come "ambito privilegiato dell'interazione tra uomo e natura, tra comunità e territorio, nel quale rivestono uguale dignità sia il sostrato ambientale, sia la soggettività della costruzione e della percezione antropica dello spazio naturale e abitato". Una estensione quindi del concetto di Paesaggio tutelato dalla Convenzione Europea del Paesaggio firmata a Firenze il 20 ottobre 2000 che mal si concilia con la presenza di impianti e depositi completamente avulsi dai territori tutelati dal PPR.

## B) NON SOSTENIBILITÀ SOCIALE

- b.1 Principio Costituzionale dell'autonomia Regionale. Poiché si tratta di Regione a Statuto speciale, ad essa sono costituzionalmente riconosciuti poteri legislativi concorrenti in materia di paesaggio ed esclusivi in tema di Governo del Territorio. Considerato l'innegabile rapporto tra la tutela paesaggistica e disposizioni in tema di urbanistica da un lato e localizzazione di un DN di rifiuti radioattivi dall'altro, l'assunto enunciato nel Programma nazionale, secondo il quale il parere dei Comuni e della Regione nel territorio dei quali verrà individuato il sito del Deposito, pur essendo obbligatorio non è vincolante, costituisce violazione dell'art. 117 della Costituzione. Tralasciando per ora di entrare nel merito degli aspetti giuridici, in questa sede e sulla scorta delle considerazioni esposte, occorre sottolineare che la realizzazione del Deposito unico in territorio sardo verrebbe percepito dalla totalità della popolazione come l'ennesima violazione dei diritti, sanciti costituzionalmente, dell'Isola e della sua autonomia. Ne conseguirebbe l'accrescersi di quel sentimento di astio e di avversione nei confronti delle Istituzioni e dello Stato, già così diffuso, destinato a sfociare in proteste di piazza con problemi di ordine pubblico. E' facile infatti prevedere che in qualsiasi parte dell'Isola si dovesse decidere di localizzare il sito, l'intero popolo sardo e le Amministrazioni locali opererebbero coese nella difesa del territorio, bloccando gli eventuali punti di sbarco. Si può inoltre asserire con certezza che nessun Comune darebbe disponibilità ad ospitare l'impianto sul proprio territorio.

## C) NON SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

Dopo lo scontato fallimento della politica di industrializzazione dell'isola con lo strascico incombente e irrisolto delle bonifiche dei siti industriali, sempre promesse e mai iniziate, si è preso coscienza che le uniche speranze di possibilità di uno sviluppo dell'isola debbano essere riposte nei settori dell'agropastorale e del turismo. Questa convinzione, che può dirsi ormai sensibilità diffusa, mal si concilia con la presenza di un Deposito di rifiuti nucleari, anzi ne è in palese contrasto. L'eventuale localizzazione in un'area interna dell'isola, sia pure compromessa da attività industriali pregresse, non farebbe che penalizzare ulteriormente parti di territorio che non possono godere della prossimità delle coste e che solo riscoprendo il valore delle attività primarie possono pensare di ridurre il gap finora accumulato. In proposito vi è da aggiungere che

l'esiguità numerica delle popolazioni dei centri interni determina l'impossibilità di reperire al loro interno competenze tecniche e risorse umane in settori a così alta valenza tecnologica come quelle richieste da un Parco tecnologico. Nessun contesto isolano, pur volendo prescindere dalle problematiche di tipo ambientale che la realizzazione di un tale progetto comporta, potrebbe giovare dei benefici effetti né in termini occupazionali, né in termini di indotto. L'impianto infatti risulterebbe avulso dal contesto con la conseguente ghettizzazione della componente identitaria e la sua progressiva sostituzione con nuclei di "immigrati" di eterogenea provenienza.

- 2) Osservazione n. 2: La procedura di VAS in corso sulla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi non tiene conto dell'importante fase del trasporto dei rifiuti dagli attuali siti temporanei verso il deposito unico, il cosiddetto "Servizio integrato" di cui si è accennato nella osservazione N. 1. Così come risulta incompleta l'intera programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi in quanto non viene considerata la strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta emissività da Francia e UK. Considerato che il trasporto implica un elevato grado di pericolosità sotto l'aspetto ambientale oltre che notevoli costi di natura economica, si ritiene che tale fase debba essere considerata e analizzata all'interno della procedura di VAS. Si rileva quindi un vizio formale e sostanziale nel procedimento di VAS in conseguenza dell'assenza della fase "trasporto scorie", che rendono la procedura in corso non completa e quindi illegittima. E' ovvio che i rischi ambientali diventano ben più consistenti se si considera l'intero "ciclo" di realizzazione del Deposito unico, nell'ambito del quale il trasporto delle scorie è condizione essenziale affinché il Deposito possa svolgere la propria funzione di stoccaggio delle scorie. Non ha alcun senso in linea tecnica giungere ad autorizzare un deposito di scorie radioattive, comunque non a rischio zero, senza prendere in esame la fase più rischiosa dal punto di vista ambientale che consiste appunto nel trasporto delle scorie stesse. Si rileva pertanto che si renderà necessaria un'ulteriore procedura di VAS per analizzare gli effetti del trasporto scorie nella penisola, isole comprese. Una procedura che ignori l'analisi dei "Servizi integrati" o che li esamini in una sede separata sarebbe da considerarsi a tutti gli effetti affetta da vizio di illegittimità, poiché si tratterebbe di una omissione ovvero di un frazionamento procedimentale artificioso, teso ad impedire una valutazione dell'impatto complessivo. E' dunque da ritenersi pacifico che l'attuale procedura di VAS, in forza delle molteplici carenze evidenziate, sarebbe ritenuta illegittima da qualsiasi tribunale amministrativo. È appena il caso di ricordare che la stessa Giurisprudenza Comunitaria conferisce alle procedure di V.A.S. e di V.I.A., nel quadro dei mezzi e modelli positivi preordinati alla tutela dell'ambiente, un ruolo strategico, valorizzando le disposizioni della direttiva 85/337, che evidenziano come la politica comunitaria dell'ambiente consista, innanzi tutto, nell'evitare fin dall'inizio inquinamenti ed altri danni all'ambiente, anziché combatterne successivamente gli effetti; in pratica viene sancito l'obbligo della tutela preventiva dell'ambiente (Corte giust., Sez. V, 21 settembre 1999, C- 392/96; Sez. VI, 16 settembre 1999, C-435/97). Altro elemento di criticità consiste nella sottovalutazione nel Rapporto Ambientale degli effetti sulla salute delle attività degli impianti e dei depositi, effetti che vengono minimizzati sulla base dello studio dell'Istituto Superiore di Sanità che li definisce "sovrapponibili" a quelli della popolazione generale. Riteniamo che debbano essere utilizzate modalità più accurate per la valutazione degli effetti su salute e ambiente, e in particolare la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, riferibili alla sola componente antropica, in quanto oltre gli esseri umani è necessario prendere in considerazione gli effetti sull'ecosistema nella sua interezza. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.
- 3) Osservazione n. 3: Si ritiene che nella scelta del Deposito Unico Nazionale si debba tener nella dovuta considerazione il "Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea" che tra le altre questioni affronta anche quella dello sviluppo e del rafforzamento della coesione economica, sociale e territoriale delle varie regioni europee. In particolare l'articolo 174 indica le modalità "Per promuovere uno sviluppo armonioso dell'insieme dell'Unione, questa sviluppa e prosegue la propria azione intesa a realizzare il rafforzamento della sua coesione economica, sociale e territoriale. In particolare l'Unione mira a ridurre il divario tra i livelli di sviluppo delle varie regioni ed il ritardo delle regioni meno favorite. Tra le regioni interessate, un'attenzione particolare è rivolta alle zone rurali, alle zone interessate da transizione industriale e alle regioni che presentano gravi e permanenti svantaggi naturali o demografici, quali le regioni più settentrionali con bassissima densità demografica e le regioni insulari, transfrontaliere e di montagna." Va da sé quindi che le aree a forte svantaggio economico "quali le regioni più settentrionali con bassissima densità demografica e le regioni insulari, transfrontaliere e di montagna," debbano essere escluse dalla scelta del sito nazionale per le scorie nucleari.

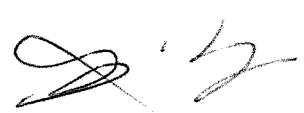
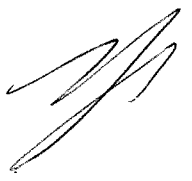



4) Osservazione n. 4: Nel Programma nazionale sono riportate le fonti di provenienza dei rifiuti radioattivi energetici; essi in gran parte derivano dall'esercizio delle quattro centrali nucleari definitivamente spente negli anni 80 (Caorso, Garigliano, Latina, Trino) e dagli impianti EUREX di Saluggia ed ITREC della Trisaia (MT) dell'ex ENEA, degli impianti Plutonio ed OPEC presso il Centro della Casaccia (Roma), del Deposito Avogadro di Saluggia (VC), del Centro Ricerche ISPRA (VA). Tutti questi impianti non sono più attivi e i materiali in essi presenti sono soggetti a decommissioning all'estero e poi destinati a rientrare in Italia, sotto forma di rifiuti ad alta emissività. Si riporta di seguito un quadro sintetico e parziale degli impianti più rilevanti con i relativi volumi di rifiuti radioattivi ricavato dalla Tabella n.1 contenuta nel Programma nazionale. (...) Ad essi vanno aggiunti i rifiuti di origine medico-industriale e che ammontano ad alcune centinaia di metri cubi l'anno; una parte di tali rifiuti sono depositati presso l'impianto NUCLECO. Il quantitativo nazionale di rifiuti radioattivi al 31.12.2105 è dichiarato ammontare a 29.729,94 mc., ma è del tutto assente l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future è incompleta: manca ad esempio la ripartizione per radionuclide e mancano in particolare i rifiuti radioattivi di origine militare. A proposito di tale ultimo aspetto il Programma Nazionale appare quanto meno omissivo nel non prendere in considerazione la problematica, che a livello di opinione pubblica, in particolare in Sardegna ha già destato preoccupati allarmi in relazione all'uso dell'uranio impoverito nell'ambito dei poligoni militari. Appare di rilevante gravità inoltre quanto dichiarato con riferimento al reattore nucleare di ricerca RTS-1 "Galileo Galilei" (PI) del CISAM (Ministero della difesa), spento nel 1980 e in fase di decommissioning. Poiché la direttiva 2011/70/Euratom si "applica esclusivamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi quando questi derivano da attività civili", il Programma Nazionale non dovrebbe tener conto delle sorgenti sigillate dismesse e del combustibile irraggiato derivante dall'esercizio di tale installazione. E' legittimo a questo punto interrogarsi in che misura e da quale organo vengano espletate le operazioni di controllo per garantire la sicurezza della salute pubblica, in quale sito si intenderebbe stoccare il materiale riprocessato e per quale motivo tale materiale debba essere sottratto alle procedure previste dalla direttiva, anche se non espressamente contemplato in essa. Va dunque osservato che il quadro complessivo dei rifiuti radioattivi e delle relative volumetrie non è stato fornito nel Programma nazionale. Mentre sul materiale radioattivo utilizzato come combustibile vi è una sufficiente certezza con l'indicazione dei siti di provenienza, non vi è analoga precisione per i rifiuti radioattivi provenienti da altre attività (di origine medica, industriale e ricerca), né vengono fornitigli ordini di grandezze del materiale esistente e di quello presumibile proveniente da attività future. Mancano all'appello le quantificazioni rilevanti sui rifiuti radioattivi che dovrebbero provenire dallo smantellamento delle Centrali nucleari e da tutti gli impianti, tenendo conto che per parte di essi, ad esempio le quattro centrali, è prevista una soluzione finale greenfield; le volumetrie che deriverebbero da tali demolizioni dovrebbero pertanto essere distinte per grado di emissività secondo il quadro delle categorie previste per legge. I dati che si possono desumere dalla lettura delle relazioni, se aggregati, portano a risultati incoerenti e contraddittori con le affermazioni che si rinvengono nella lettura (alcune decine di migliaia). Dal confronto di alcune tabelle sembrerebbe che la volumetria di tali rifiuti al 2040, termine nel quale si presume sarà completato lo smantellamento delle Centrali, dovrebbe superare i 100.000 mc, ma la stima di tale quantitativo appare del tutto inattendibile e non motivata. La conoscenza delle complessive volumetrie distinte per categorie costituisce un dato numerico fondamentale in questa fase del procedimento. In primis è sulla base di esso che dovrà essere redatto il progetto preliminare del Deposito, che condiziona l'estensione della superficie da impegnare. In secundis tutti i portatori di interesse e le popolazioni dei siti ritenuti idonei hanno il diritto di conoscere quali siano le effettive quantità di rifiuti radioattivi, distinti per categoria, che verranno collocate nell'impianto di smaltimento e nel deposito di stoccaggio. La tabella è stata redatta in forma di sintesi al fine di consentire, attraverso una rapida analisi dei suoi contenuti, alcune considerazioni che generano numerosi interrogativi:

- a. La maggior parte dei rifiuti radioattivi, in particolare quelli a più alta emissività, provengono dalle centrali nucleari e da impianti di ricerca o similari
- b. le centrali e gli impianti risultano localizzati in areali chiaramente identificabili, rispetto ai quali assumono posizione baricentrica.

Il programma prevede che centrali e impianti debbano essere smantellati; i rifiuti radioattivi che ne deriveranno saranno condizionati e come detto, se si fa riferimento alla insufficiente tabella 5, potrebbero essere dell'ordine di un centinaio di migliaia di metri cubi al 2040. Il Programma prevede inoltre che i siti di installazione almeno per quanto concerne le Centrali dovranno essere convertiti da una situazione brown field ad una greenfield. Proprio la perplessità che desta il raggiungimento di tale ultimo obiettivo fa sorgere il primo inquietante interrogativo.

Sarà mai possibile in aree che hanno subito trasformazioni così radicali ripristinare nelle matrici ambientali lo status quo ante? Ancora è lecito chiedersi se una reductio in pristino, ammesso che sia possibile per i luoghi, potrà mai essere estesa al contesto socio economico di un territorio così fortemente condizionato dalla realizzazione e dall'esercizio degli impianti? Un terzo interrogativo inerisce la parte più strettamente economica. Quali sono i costi ed i rischi legati alla creazione di un così ingente quantitativo di rifiuti, pari cioè ad oltre tre volte la quantità di rifiuti nucleari già derivanti dalle attività energetiche e di ricerca, e del relativo trasporto in un sito ancora da definire, ma di certo immune da ogni precedente rapporto e possibile contaminazione con materiale radioattivo? Un quarto interrogativo riguarda le Comunità coinvolte. Le Comunità che hanno deciso ab origine di ospitare questi impianti che ne hanno già tratto benefici economici, sia in termini di incentivi che di occupazione specializzata, sono oggi d'accordo a dover rinunciare hic et nunc alle forme di economia che si sono prodotte ed al relativo indotto, consolidatisi ormai nel tempo? e di contro un Quinto Interrogativo: Con quale motivazione e diritto si potrà chiedere ad altre Comunità che di questi benefici non hanno mai goduto, di accollarsi, senza condivisione alcuna, l'onere dell'accoglimento dei rifiuti radioattivi? Perché detto per inciso sembra pura follia riporre speranze su di una volontaria disponibilità ad ospitare un Deposito nazionale delle caratteristiche. Infine l'ultimo interrogativo: Era stato redatto al momento della realizzazione di questi impianti un piano economico complessivo che giustificasse i costi di realizzazione degli impianti, i costi di demolizione, i costi di decommissioning delle scorie, i costi di realizzazione del deposito e della relativa gestione a fronte degli utili di gestione? E se esisteva un tale piano quale soluzione tecnica era stata prevista per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi? Alla luce degli interrogativi sopra esposti, ai quali, si può essere certi, non saranno date mai risposte convincenti, la soluzione del Deposito unico in un'area da individuare a livello nazionale non sembra possa essere considerata come la più razionale. Le Direttive europee non sembrano doversi interpretare nell'obbligo di adozione di una soluzione così univoca, ma vanno soddisfatte per quel che concerne gli obiettivi e i protocolli inerenti il rispetto degli standard di sicurezza all'interno dei siti di stoccaggio e per la loro custodia. In fin dei conti il Deposito di superficie non è altro che un volume nel quale dovranno essere collocati in sicurezza contenitori confezionati e trasportati secondo procedure standard che assicurino ab origine sicurezza nei confronti delle emissioni. Dovendosi presumere che le centrali nucleari sono state realizzate secondo standard di sicurezza elevatissimi, trattandosi di impianti nei quali si provocava la fissione nucleare e si utilizzava il calore prodotto per la generare energia elettrica, non si comprende perché per tali impianti industriali, anche se da tempo disattivati e che già custodiscono materiale radioattivo di terza categoria (alta emissività) ancora da sottoporre a decommissioning o già rientrato da tali trattamenti, non possano essere effettuati ulteriori interventi ed opere passive che aumentando il livello di sicurezza e li rendano utilizzabili come depositi di superficie. Verrebbero ad essere notevolmente abbattuti i costi delle operazioni di condizionamento, si eviterebbe la demolizione dell'intero impianto, e non vi sarebbe l'esigenza di dolorose riconversione di economie di interi territori, con il conseguente e inevitabile esplodere di acute tensioni sociali. Un aspetto di non secondaria importanza riguarda la scelta di ubicare presso l'impianto di smaltimento anche il Deposito di stoccaggio temporaneo di lunga durata, in attesa che vengano varate norme per la individuazione di un deposito geologico di profondità, atto ad ospitare rifiuti nucleari di terza categoria. L'ipotesi di uno stoccaggio temporaneo avvalorava la soluzione proposta in quanto i rifiuti radioattivi più pericolosi dovranno comunque essere rimossi per essere collocati nei depositi geologici, o addirittura portati all'estero, oltre al fatto che, come detto, presso le centrali risultano già stoccati in forma provvisoria i combustibili in essa utilizzati. Analizzando la vicenda del nucleare in Italia dalle sue origini ai suoi esiti ultimi, dalla quale è facile prevedere scaturiranno lacerazioni profonde tra politica e cittadinanza, tra Stato e Comunità, non possono non farsi discendere alcune considerazioni che dovrebbero indurre ad un'attenta riflessione sui processi decisionali in atto, spesso ispirati da immotivate certezze di impronta analoga a quelle che nel passato hanno orientato precedenti decisori. Il problema dello smaltimento dei rifiuti radioattivi era ben noto fin dal momento della realizzazione dei primi reattori nucleari in tutta la sua tragica portata e nella consapevole incapacità di poter dare ad essi un'adeguata soluzione tecnica. Nonostante ciò la scellerata scelta del nucleare come fonte energetica fu adottata per due ordini di motivazioni. Da un lato le centrali nucleari sembravano poter garantire una produzione di energia elettrica a basso costo, solo perché nel computo si teneva conto solo degli oneri derivanti dalla realizzazione e dal funzionamento della centrale, compresi quelli del combustibile. Venivano dunque con consapevole responsabilità esclusi dal conto economico gli oneri che sarebbero derivati dalla chiusura degli impianti, perché, così facendo, li si scaricava sulle collettività future, evento che oggi si sta materializzando. Ci sarebbe da chiedersi quale sarà realmente il costo del kilowattora a Programma ultimato e farne rendere conto, insieme agli enormi e non quantificabili costi ambientali, a decisori politici e insigni scienziati, che elogiavano i meriti del nucleare, tacciando di ideologismo il mondo ambientalista da sempre su posizione avverse. Non solo! Aver ignorato il problema



dello smaltimento dei rifiuti radioattivi ha significato addebitare oneri e impatti ambientali negativi a innumerevoli generazioni future, considerato che i tempi di abbattimento delle emissività sono dell'ordine del migliaio di anni. In altri termini si è ignorata la SOSTENIBILITA' dello sfruttamento di una tale fonte energetica. Occorre dunque riflettere oggi sulla portata di questa esperienza storica e interrogarsi, anche nel caso del Deposito nazionale unico, se si stanno andando ad assumere le giuste decisioni proprio in termini di sostenibilità ambientale, sociale ed economica, aspetto che a quanto sembra appare del tutto ignorato.

- *In conclusione:* Per le motivazioni sopraesposte si chiede di sospendere l'intera procedura di VAS in quanto incompleta e illegittima e perché la proposta di soluzione della problematica dei rifiuti radioattivi contenuta nel Programma Nazionale è incongrua e non praticabile sotto l'aspetto economico e ambientale.
- Inoltre: Si evidenzia la scarsa attenzione della VAS verso il coinvolgimento e la partecipazione dei cittadini. Scelte di tale portata che condizioneranno le tante generazioni future costrette a gestire un deposito di scorie lasciato in eredità dalle nostre discutibili scelte energetiche hanno necessità del coinvolgimento massimo di tutti gli attori e della società civile. Si chiede pertanto di meglio approfondire gli aspetti relativi alla trasparenza e alla partecipazione dei cittadini e degli stakeholders. Il Programma dovrà specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus del 1998. Da questo punto di vista, la pubblicazione del Programma a luglio, con scadenza dei termini per le osservazioni ai primi di settembre, non favorisce certo l'auspicata partecipazione dei cittadini al processo decisionale.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si evidenzia che, di fatto, risultano già completate le attività di proposta della CNAPI e di redazione del progetto preliminare, senza che siano state concluse le procedure inerenti la fase procedimentale in corso, che vede la partecipazione del pubblico, la formulazione e l'analisi delle Osservazioni. Se ne deve dedurre che le Decisioni siano già state assunte e di conseguenza la proposta della CNAPI non terrebbe in alcun conto i risultati dell'attuale fase procedimentale. Tale Osservazione assume la consistenza della prova se confrontata con le dichiarazioni del Ministro Calenda, il quale ha espressamente comunicato agli organi di stampa che la CNAPI è di fatto pronta e sarà presentata entro il presente quadrimestre.
  - Si ritiene che il PN attribuisce al termine "*aree potenzialmente idonee*" un significato di estrema genericità, secondo cui i caratteri di idoneità in potenza dovrebbero essere deducibili da aspetti di tipo tecnico (fisico, chimico, naturalistico) ed antropico.
  - Si esprime perplessità relativamente al fatto il PN (e la G.T. n. 29), nella formulazione dei criteri che preludono alla redazione della CNAPI, prenda in considerazione solo i caratteri fisici ed antropici delle Aree, escludendo ogni relazione con altre problematiche che possano avere incidenza su di una corretta localizzazione del Deposito. Non si tiene conto del rapporto con "*servizio integrato*", ovvero delle difficoltà di gestione e trasporto dei materiali radioattivi in relazione alla localizzazione dello stesso.
  - Si esprime la totale contrarietà all'individuazione della Sardegna quale sito per l'ubicazione del DN per le ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali, costituzionali e statutarie;
  - Si evidenzia la mancata considerazione della fase di trasporto dei rifiuti dagli attuali siti temporanei verso il Deposito unico, il cosiddetto "*servizio integrato*", così come risulta incompleta l'intera programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi, in quanto non viene considerata la strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta emissività da Francia e UK.
  - Si ritiene che vi sia un vizio formale e sostanziale del procedimento di VAS, in conseguenza dell'assenza della fase "trasporto scorie", che rendono la procedura in corso non completa e quindi illegittima. Si ritiene necessaria un'ulteriore procedura di VAS per analizzare gli effetti del trasporto scorie nella penisola, isole comprese. Una procedura che ignori l'analisi dei "Servizi integrati" o che li esamini in una sede separata sarebbe da considerarsi a tutti gli effetti affetta da vizio di illegittimità, poiché si tratterebbe di una omissione ovvero di un frazionamento procedimentale artificioso, teso ad impedire una valutazione dell'impatto complessivo.
  - Si ritiene carente l'analisi degli effetti sulla salute delle attività degli impianti e dei depositi, i quali vengono minimizzati sulla base dello studio dell'Istituto Superiore di Sanità che li definisce "*sovrapponibili*" a quelli della popolazione generale. Riteniamo che debbano essere utilizzate modalità più accurate per la valutazione degli effetti su salute e ambiente, e in particolare non la rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, riferibili alla sola componente antropica, in quanto oltre gli esseri umani è necessario prendere in considerazione gli effetti sull'ecosistema nella sua interezza. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per

effettuare la stima della “non rilevanza radiologica”, nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.

- Si ritiene che nella scelta del DN si debba tener conto del “*Trattato sul funzionamento dell’Unione Europea*” (art. 174), il quale, tra l’altro, affronta anche la questione dello sviluppo e del rafforzamento della coesione economica, sociale e territoriale delle varie regioni europee.
- Si rileva l’assenza dell’inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future è incompleta: manca ad esempio la ripartizione per radionuclide e mancano in particolare i rifiuti radioattivi di origine militare. A proposito di tale ultimo aspetto il PN appare quanto meno omissivo nel non prendere in considerazione la problematica, in particolare in Sardegna ha già destato preoccupati allarmi in relazione all’uso dell’uranio impoverito nell’ambito dei poligoni militari. Appare di rilevante gravità inoltre quanto dichiarato con riferimento al reattore nucleare di ricerca RTS-1 “Galileo Galilei” (PI) del CISAM (Ministero della difesa), spento nel 1980 e in fase di decommissioning. Poiché la direttiva 2011/70/Euratom si “*applica esclusivamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi quando questi derivano da attività civili*”, il PN non dovrebbe tener conto delle sorgenti sigillate dismesse e del combustibile irraggiato derivante dall’esercizio di tale installazione. È legittimo a questo punto interrogarsi in che misura e da quale organo vengano espletate le operazioni di controllo per garantire la sicurezza della salute pubblica, in quale sito si intenderebbe stoccare il materiale riprocessato e per quale motivo tale materiale debba essere sottratto alle procedure previste dalla direttiva, anche se non espressamente contemplato in essa. Va dunque osservato che il quadro complessivo dei rifiuti radioattivi e delle relative volumetrie non è stato fornito nel PN. Mentre sul materiale radioattivo utilizzato come combustibile vi è una sufficiente certezza con l’indicazione dei siti di provenienza, non vi è analoga precisione per i rifiuti radioattivi provenienti da altre attività (di origine medica, industriale e ricerca), né vengono fornitigli ordini di grandezze del materiale esistente e di quello presumibile proveniente da attività future. Mancano all’appello le quantificazioni rilevanti sui rifiuti radioattivi che dovrebbero provenire dallo smantellamento delle Centrali nucleari e da tutti gli impianti, tenendo conto che per parte di essi, ad esempio le quattro centrali, è prevista una soluzione finale greenfield; le volumetrie che deriverebbero da tali demolizioni dovrebbero pertanto essere distinte per grado di emissività secondo il quadro delle categorie previste per legge. I dati che si possono desumere dalla lettura delle relazioni, se aggregati, portano a risultati incoerenti e contraddittori con le affermazioni che si rinvergono nella lettura (alcune decine di migliaia). Dal confronto di alcune tabelle sembrerebbe che la volumetria di tali rifiuti al 2040, termine nel quale si presume sarà completato lo smantellamento delle Centrali, dovrebbe superare i 100.000 mc, ma la stima di tale quantitativo appare del tutto inattendibile e non motivata. La conoscenza delle complessive volumetrie distinte per categorie costituisce un dato numerico fondamentale in questa fase del procedimento. In primis è sulla base di esso che dovrà essere redatto il progetto preliminare del Deposito, che condiziona l’estensione della superficie da impegnare. In secundis tutti i portatori di interesse e le popolazioni dei siti ritenuti idonei hanno il diritto di conoscere quali siano le effettive quantità di rifiuti radioattivi, distinti per categoria, che verranno collocate nell’impianto di smaltimento e nel deposito di stoccaggio.

Si pongono i seguenti interrogativi:

- Sarà mai possibile in aree che hanno subito trasformazioni così radicali ripristinare nelle matrici ambientali lo status quo ante?
- Ancora è lecito chiedersi se una reductio in pristino, ammesso che sia possibile per i luoghi, potrà mai essere estesa al contesto socio economico di un territorio così fortemente condizionato dalla realizzazione e dall’esercizio degli impianti?
- Quali sono i costi ed i rischi legati alla creazione di un così ingente quantitativo di rifiuti, pari cioè ad oltre tre volte la quantità di rifiuti nucleari già derivanti dalle attività energetiche e di ricerca, e del relativo trasporto in un sito ancora da definire, ma di certo immune da ogni precedente rapporto e possibile contaminazione con materiale radioattivo?
- Le Comunità che hanno deciso ab origine di ospitare questi impianti che ne hanno già tratto benefici economici, sia in termini di incentivi che di occupazione specializzata, sono oggi d’accordo a dover rinunciare hic et nunc alle forme di economia che si sono prodotte ed al relativo indotto, consolidatisi ormai nel tempo?
- Con quale motivazione e diritto si potrà chiedere ad altre Comunità che di questi benefici non hanno mai goduto, di accollarsi, senza condivisione alcuna, l’onere dell’accoglimento dei rifiuti radioattivi?
- Era stato redatto al momento della realizzazione di questi impianti un piano economico complessivo che giustificasse i costi di realizzazione degli impianti, i costi di demolizione, i costi di decommissioning delle scorie, i costi di realizzazione del deposito e della relativa gestione a fronte

degli utili di gestione? E se esisteva un tale piano quale soluzione tecnica era stata prevista per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi?

- Si ritiene che la soluzione del Deposito unico in un'area da individuare a livello nazionale non sembra possa essere considerata come la più razionale.
- Si chiede di effettuare degli interventi ed opere passive sulle centrali esistenti, che aumentino il livello di sicurezza, al fine di poterle utilizzare come depositi di superficie. Verrebbero abbattuti i costi delle operazioni di condizionamento, si eviterebbe la demolizione dell'intero impianto e non vi sarebbe l'esigenza di dolorose riconversioni di economie di interi territori, con il conseguente e inevitabile esplodere di acute tensioni sociali.
- Si manifesta perplessità sulla scelta di ubicare presso l'impianto di smaltimento anche il Deposito di stoccaggio temporaneo di lunga durata, in attesa che vengano varate norme per la individuazione di un deposito geologico di profondità per i rifiuti nucleari di terza categoria.
- Si chiede di sospendere l'intera procedura di VAS in quanto incompleta e illegittima e perché la proposta di soluzione della problematica dei rifiuti radioattivi contenuta nel PN è incongrua e non praticabile sotto l'aspetto economico e ambientale.
- Si evidenzia la scarsa attenzione della VAS verso il coinvolgimento e la partecipazione dei cittadini. Scelte di tale portata che condizioneranno le tante generazioni future costrette a gestire un deposito di scorie lasciato in eredità dalle nostre discutibili scelte energetiche hanno necessità del coinvolgimento massimo di tutti gli attori e della società civile. Si chiede pertanto di meglio approfondire gli aspetti relativi alla trasparenza e alla partecipazione dei cittadini e degli stakeholders. Il Programma dovrà specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus del 1998. Da questo punto di vista, la pubblicazione del Programma a luglio, con scadenza dei termini per le osservazioni ai primi di settembre, non favorisce certo l'auspicata partecipazione dei cittadini al processo decisionale.

Titolo	Codice elaborato	Data
Comitato "No al progetto Eleonora"	DVA-2017-0020346	12/09/2017
Sig.ra Laura Meloni	DVA-2017-0020352	12/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

La Direttiva 2011/70/Euratom che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi 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, quando entrambi derivano da attività civili, dalla generazione fino allo smaltimento e, nello specifico, all'articolo 4 dispone che i rifiuti siano sistemati in via definitiva nello Stato membro in cui sono stati generati. Esiste la consapevolezza che sia necessario provvedere a mettere in sicurezza il combustibile esaurito e i rifiuti radioattivi prodotti in ogni Paese e che per fare questo occorra individuare un sito idoneo. Tuttavia, da un'attenta lettura dell'intero Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi attualmente sottoposto alla fase istruttoria tecnica ambientale del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) emergono diverse criticità. In merito alla realizzazione del Deposito Nazionale (DN) è risultato particolarmente difficoltoso, se non impossibile, valutare compiutamente gli impatti e le criticità legate alla sua realizzazione, a causa dell'assenza negli elaborati del programma nazionale dell'indicazione delle aree potenzialmente idonee. La mancata pubblicazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) non permette di elaborare un'analisi compiuta dei fattori di rischio direttamente connessi al territorio che potrebbe in futuro essere inserito nella Carta Nazionale delle Aree Idonee (CNAI) né tantomeno di proporre già nel corso del procedimento di VAS una prima valutazione degli impatti che la realizzazione del DN e del Parco Tecnologico (PT) potrebbe avere sul sito che sarà poi scelto come idoneo ad ospitare il combustibile esaurito e i rifiuti radioattivi. A supporto di ciò si sottolinea che lo stesso Rapporto Ambientale riporta come "non sia attualmente possibile valutare la significatività degli impatti dell'opera sulle componenti ambientali, che avverrà in sede di VIA (D.Lgs 31/2010 e D.lgs. 152/2006)". In merito alla scelta di demandare al procedimento di VIA la valutazione relativa agli impatti potenziali del programma nazionale si esprime la più netta contrarietà. Questa scelta è altamente lesiva delle prerogative dei cittadini e ne indebolisce la capacità di partecipazione a un processo di condivisione e quindi della consapevolezza delle potenziali scelte ricadenti sui territori interessati. Si rammenta inoltre che, su questo particolare aspetto procedurale, sono intervenuti anche i recenti sviluppi in materia di VIA introdotti con il decreto legislativo n.104 del 16 giugno 2017 che hanno portato la Giunta della Regione Sardegna a presentare ricorso innanzi alla Corte Costituzionale poiché con questa modifica normativa "lo Stato diventa in modo ingiustificato arbitro dell'intero procedimento di VIA mentre la Regione non è in grado di incidere nell'adozione di provvedimenti che hanno un elevato impatto sulle comunità territoriali di riferimento". La Convenzione di Aarhus, ratificata dall'Italia con la Legge 108/2001, chiama lo Stato a provvedere al coinvolgimento dei cittadini e che ciò avvenga fin dalle fasi preliminari affinché tutte le alternative siano di fatto ancora praticabili e che quindi il processo di partecipazione sia effettivamente incisivo sulla

decisione finale. Il rispetto della convenzione avrebbe probabilmente determinato la pubblicazione della CNAPI in largo anticipo rispetto all'avvio della VAS. Ciò detto, per quanto attiene invece alla possibilità che all'interno della CNAPI possano essere presenti delle aree localizzate all'interno del territorio regionale della Sardegna, si esprime una ferma e netta contrarietà. La Regione Sardegna è già attualmente interessata da servitù militari che gravano sulla nostra regione per il 60 - 65% sul totale nazionale. Il nostro territorio come è evidente ospita in maniera preponderante ampie zone che sono dedicate ad uso e interesse nazionale e sottratte all'ordinario utilizzo delle popolazioni residenti. Se a questo si aggiunge la presenza di due Siti di Interesse nazionale per le bonifiche che racchiudono vaste aree attualmente sottoposte alle procedure necessarie per il ripristino della salubrità dei luoghi e si considera che l'ampia estensione di questi siti contaminati che porta la Sardegna al secondo posto per ettari di territorio perimetrali, si comprende molto bene che servitù militari e SIN sottraggono alle comunità interessate la possibilità di sviluppare pienamente progetti di valorizzazione a vocazione locale. Non sorprende dunque che il 15-16 maggio 2011, in occasione del referendum di iniziativa popolare "Sei contrario all'installazione in Sardegna di centrali nucleari e di siti per lo stoccaggio di scorie radioattive da esse residue o preesistenti?", i cittadini sardi si siano espressi con il voto favorevole della quasi totalità dei votanti (il 97%) in merito all'assoluta contrarietà di insediare siti stoccaggio di scorie radioattive nell'isola.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si ritiene difficoltoso, se non impossibile, valutare compiutamente gli impatti e le criticità legate alla realizzazione del DN, a causa dell'assenza negli elaborati del PN della CNAPI.
  - Si esprime la più netta contrarietà in merito alla scelta di demandare al procedimento di VIA la valutazione relativa agli impatti potenziali del PN.
  - Si esprime una ferma e netta contrarietà alla possibilità che all'interno della CNAPI possano essere presenti delle aree localizzate all'interno del territorio regionale della Sardegna per motivi ambientali, economici, sociali, etc.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig.ra Antonella Piroddi	DVA-2017-0019847	06/09/2017


**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- ci si deve opporre al PN e al suo progetto in quanto la Sardegna, sia come Regione a Statuto Speciale e come singoli cittadini sardi hanno già espresso nel 2011 con il referendum consultivo le contrarietà quasi unanime allo stoccaggio in Sardegna con il 97,13 % di contrari, sia perché la conformazione geologica è da considerarsi una zona inadatta e ad alto rischio per la sicurezza di stoccaggio rifiuti radioattivi, con rilevanti pericoli sia per la popolazione, che per la tutela ambiente ledi parchi, riserve naturali protette anche internazionali come patrimonio immateriale dell'Unesco, che zone militari diffuse nell'isola.
- tra le motivazioni che portano ad escludere la Sardegna come sito inidoneo anzi a grave rischio per lo stoccaggio radioattivo si possono citare sia le linee/protocollo Ispra che il parere di esperti come il dott. Oggianu, geologo e Professore all'Università di Sassari, per il quale la Sardegna sarebbe inadatta perché racchiude in sé tutti i 15 motivi di esclusione per l'individuazione di siti non a rischio indicati dall'Ispra, ossia: presenta pendenze superiori al 10%; il territorio tutto è soggetto a esondazioni, alluvioni ed erosione; il territorio presenta una forte percentuale di zone calcaree, con rocce porose, soggette a fenomeni carsici; presenza diffusa di caverne sopra e sotto il livello del mare, caverne sotterranee con falde acquifere che scorrono su tutto il territorio; forte irraggiamento solare tutto l'anno con picchi estivi di 50 gradi; miniere e siti abbandonati son allagati o soggetti ad erosione di veleni come arsenico e altri minerali pesanti; essendo un territorio a vocazione turistica e ambientale si metterebbe in pericolo la tutela di tale patrimonio e dei turisti transitanti sul territorio. Da qui l'esclusione totale della Sardegna dall'elenco dei siti di stoccaggio in quanto ciò minerebbe la vocazione economica ed ambientale al turismo, alla tutela dell'ambiente e dei beni culturali.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - si esprime la totale contrarietà all'individuazione della Sardegna quale sito per l'ubicazione del deposito nazionale di scorie radioattive per le ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali, costituzionali e statutarie.

Titolo	Codice elaborato	Data
Senatrice Manuela Serra e altri	DVA-2017-0020359 RIN-2017-0012688 MiSE-2017-0021018	12/09/2017 12/09/2017 12/09/2017



**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- Preliminarmente, occorre rilevare l'atipicità rispetto al contesto naturale. Ambientale, produttivo e strategico della regione Sardegna degli aspetti progettuali e programmatici. Nonché degli effetti reali e potenziali sul territorio dell'isola, delle attività di realizzazione, funzionamento e gestione del deposito di combustibile esaurito di rifiuti radioattivi. Pertanto, è necessario mettere in luce, brevemente, gli aspetti essenziali e dirimenti in grado di descrivere la naturale vocazione del territorio sardo che militano affinché la regione Sardegna non venga valutata come sito idoneo per l'individuazione del deposito per lo stoccaggio di combustibili esauriti e di rifiuti radioattivi:
  - 1) Il sistema economico e produttivo della Sardegna è fondato prevalentemente su servizi di tipo turistico e ricettivo, sull'agricoltura e l'allevamento, nonché sulla trasformazione delle materie prime per la realizzazione di prodotti enogastronomici di pregio esportati nel resto del globo. Risulta, dunque, evidente che tale tipo di economia, che trova la sua forza propulsiva in marchi di qualità e nell'immagine di cui gode l'isola in Italia e all'estero, non si attaglia alla presenza di attività legate alla gestione di un deposito di combustibili esauriti e di rifiuti a media ed alta radioattività, in modo particolare a seguito del forte impatto comunicativo che si andrebbe a riverberarsi sull'immagine della Sardegna e, di conseguenza, sulle attività ivi esercitate, essendo le stesse prevalentemente fondate sull'idea di integrità e salubrità, nonché di qualità, dell'isola e dei suoi prodotti.
  - 2) Nel territorio regionale sono già presenti attività di tipo industriale a forte impatto ambientale che hanno già fortemente depauperato le zone interessate delle risorse naturali e ambientali tanto da pregiudicare, in alcuni casi, irrimediabilmente i luoghi interessati. Appare evidente, anche a causa delle necessarie bonifiche ancora non operate, che ciò ha inciso pesantemente, e continua a incidere, sulla salute degli abitanti, degli animali e sulla salubrità dei luoghi. Tali circostanze hanno rappresentato, e continuano a rappresentare, un forte danno all'immagine dell'isola, nonché, e soprattutto, un limite allo svolgimento delle attività per le quali la Sardegna risulta vocata, oltre che un impatto esiziale per la crescita e lo sviluppo, anche umano, dell'intera regione. Il territorio della Sardegna vanta la presenza di svariati ambienti naturalistici di grande valore ambientale, culturale, archeologico e storico, ancora poco valorizzati, che richiedono la programmazione di progetti strutturali di sviluppo e di tutela ai fini della loro conservazione e valorizzazione, anche sotto il profilo economico.
  - 3) L'isola è ricca di Siti di Importanza Comunitaria (SIC), sono, infatti, circa un centinaio le zone che fanno parte della strategia europea per la conservazione degli ambienti naturali conformemente alla Direttiva del Consiglio 92/43 CEE, denominata Direttiva Habitat, inerente alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, recepita dall'Italia con il DPR dell'8 settembre 1997 n°357, come modificato dal DPR del 12 marzo 2003 n°120. I (SIC) della Sardegna hanno un'estensione di circa quattrocentosettantacinque mila ettari, corrispondenti a circa il venti per cento dell'intero territorio regionale. Tra questi, solo per citarne alcuni, sono annoverati: l'arcipelago de La Maddalena, la costa di Cagliari, la Costa di Nebida, il Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus, il Monte Limbara, il Monte Linas Marganai, il Promontorio, dune e zona umida di Porto Pino, lo stagno di Cagliari, le Saline di Macchiarreddu, la Laguna di Santa Gilla, la Catena del Marghine e del Goceano. Si tratta, a ben vedere, di territori costieri, collinari e montani che rappresentano al meglio la ricchezza della biodiversità vegetale e animale, tanto da dare origine a molteplici e complessi ecosistemi all'interno della stessa regione. Oltre alle zone (SIC), sono presenti numerose Zone a Protezione Speciale (ZPS) comprese in aree costiere e nell'entroterra, per una superficie pari a circa trecentomila ettari. Importante è, altresì, la presenza di migliaia di siti archeologici dove si trovano: nuraghi (famoso è il villaggio nuragico Su Nuraxi di Barumini (OR), dolmen e menhir, necropoli, domus de janas, tombe dei giganti, insediamenti fenicio punici (come le città di Nora, di Tharros e di San'Antioco), città romane, castelli medievali (il castello di San Michele di Cagliari, il castello di Sanluri, detto di Eleonora d'Arborea, il castello della Fava di Posada), torri costiere anti pirateria, come le famose le torri di San Pancrazio e dell'Elefante, entrambe edificate nei primi lustri del XIV secolo a difesa delle mura fortificate di Cagliari. L'archeologia in Sardegna assume, dunque, grandissima rilevanza sia per il numero dei siti presenti che per il valore storico culturale che assumono e rappresenta, certamente, un validissimo settore di crescita dell'economia dell'isola.
  - 4) La Guida Blu del 2016 (guida turistica ideata, già dal 1999, da Legambiente e dal Touring Club italiano che contiene una classifica delle località turistiche costiere, con il fine precipuo di incentivare la valorizzazione e la tutela delle risorse naturalistiche e storico artistiche, nonché di incentivare lo sviluppo sostenibile) ha riconosciuto alla Sardegna un ruolo primario tra le regioni italiane, tanto da premiare ben cinque località: Domus De Maria (CA), Posarola (NU), Bosa (OR), Baunei (OG), Santa Teresa di Gallura (OT) per le buone pratiche adottate nella gestione ambientale e del territorio, per la pulizia del mare e per la qualità dei servizi ricettivi. Appare, dunque, incontrovertibile qual è la naturale attitudine dell'isola e quali sono le sue eccellenze, vero motore di sviluppo sociale, economico ed umano per il prossimo futuro.

- 5) Nell'anno 2011 il presidente della Regione - conformemente all'articolo 123 della Carta costituzionale , all'articolo 15 della legge costituzionale del 26 febbraio 1948 n°3, Statuto speciale della Sardegna, e, in attuazione dello stesso, all'articolo 5 della legge regionale statutaria del 10 luglio 2008 n°1 - indicava il referendum consultivo in ordine all'eventuale costruzione nell'isola di centrali nucleari o deposito di scorie radioattive. Circa il novantasette per cento dei cittadini sardi votanti , pari a 848.634, esprimeva il proprio dissenso in ordine all'individuazione nel territorio regionale sia di centrali nucleari sia, è il caso di cui si discorre, di siti per lo stoccaggio di scorie radioattive. A ben vedere, quindi, il diniego investiva ogni genere di attività di tal genere, sia attiva che passiva.
- 6) Sotto il profilo giuridico, giova osservare che l'istituto del referendum consultivo , sebbene non assuma un valore giuridicamente vincolante in ordine agli effetti prodotti , indubbiamente, però, rileva in relazione agli articoli 1 e 2 della Carta fondamentale, in quanto è in grado di esprimere una manifestazione di volontà del cittadino di grande rilievo politico. Risulta, dunque, viziato ogni ragionamento che tenda a svuotarlo di significato e prenda le mosse dall'assunto che lo stesso abbia un valore giuridico residuale , relegandolo tout court alla sfera della mera apprezzabilità. Difatti, la partecipazione delle popolazioni locali alle decisioni che investono la propria vita quotidiana può assumere una portata generale, espressione della democrazia pluralista riconosciuta dalla Carta costituzionale , nonché espressione dell'autonomia riconosciuta agli enti territoriali nel Titolo V parte II della Costituzione. Il Giudice delle leggi ha riconosciuto legittimo l'intersecazione di questioni di carattere regionale con questioni di carattere nazionale , intendendo con ciò che l'interesse ad indire il referendum consultivo vada interpretato in modo estensivo di modo che lo stesso non venga limitato alla sfera territoriale regionale . Ne deriva, quindi, che l'interesse e la sfera di influenza delle popolazioni regionali possano acquisire rilievo oltre i confini delle proprie materie di competenza nonché del territorio regionale , come è possibile evincere dall'articolo 5 della Costituzione . Si possono superare, in tal modo, i confini tracciati dall'articolo 117 della Carta fondamentale, e a ciò si giunge mediante la distinzione tra materia e interesse sotteso.
- 7) Orbene, sebbene la materia che assorbe le attività di stoccaggio e di gestione dei combustibili esauriti e dei rifiuti radioattivi, sia di competenza statale, ex articolo 117 comma II lett. s), appare evidentemente erroneo, sia sotto il profilo giuridico che fattuale, considerare il referendum consultivo come un mero esercizio di manifestazione del pensiero da parte dei cittadini, in quanto tale strumento svolge la funzione primaria di raccordo tra il popolo e le istituzioni costituzionali che lo rappresentano. Ne è prova il fatto che con il fatto che con tale strumento i cittadini condizionano decisioni che assumono valore normativo.
- **Conclusione:** La regione Sardegna non venga individuata come sito idoneo allo stoccaggio di rifiuti radioattivi per le ragioni di carattere ambientale, economico, sociale e giuridico sopraesposte, anche in considerazione degli svantaggi già esistenti legati all'insularità, alla mobilità e all'ampia estensione di territorio gravemente pregiudicato da pregresse politiche industriali, nonché in ragione dell'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.

#### Questa Commissione,

- segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - si esprime la totale contrarietà all'individuazione della Sardegna quale sito per l'ubicazione del deposito nazionale di scorie radioattive per le ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali, costituzionali e statutarie.

Titolo	Codice elaborato	Data
Associazione Culturale della Biblioteca di Arborea	DVA-2017-0020549	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- 1) L'analisi del programma di smaltimento dei rifiuti radioattivi e delle azioni previste nel Rapporto Ambientale RA suscita non poche perplessità. Non si capisce come si possano valutare gli impatti delle azioni previste senza conoscere il sito su cui dovrà sorgere il Deposito Nazionale DN di raccolta e stoccaggio dei rifiuti radioattivi. Si lascia intendere che il sito è stato individuato, ma che in questa fase, per ragioni politiche o sociali, è preferibile non divulgarlo, nella speranza che alcune Regioni o Comuni diano una loro disponibilità alla localizzazione del ON. Pertanto l'analisi degli impatti rimane del tutto generica, fumosa, campata in aria, non corrispondente ad alcuna realtà concreta.
- 2) La Guida Tecnica n. 29 redatta dall'ISPRA, contenente i criteri per l'individuazione del sito del DN non è caratterizzata dalla chiarezza. Da una parte si elencano tutta una serie di criteri di esclusione, condivisibili e ragionevoli, ma subito dopo si introducono criteri di approfondimento che fanno rientrare dalla finestra ciò che si impediva di far entrare dalla porta. Se un'area è protetta dalle Direttive CEE Habitat o Uccelli dunque esclusa dal



DN, ci sarà sempre qualcuno che approfondendo, sosterrà la liceità dell'intervento perché magari il DN sorgerà a pochi metri dal confine del SIC I ZPS. Dunque la Guida non esclude nulla e pertanto è del tutto inutile.

- 3) Non si capisce perché esistendo già parecchie società pubbliche e private operanti nella raccolta e gestione dei rifiuti nucleari si sia sentita la necessità di crearne una nuova, cioè la SOGIN spa., che controlla NUCLECO e ENEA, a cui affida compiti di raccolta e stoccaggio che già esercitavano, mentre società private come Prontex e Campoverde continueranno a operare non si sa con quali appalti e contratti. Insomma un pasticcio societario garantito affinché ognuno abbia una fetta di torta e dove all'occorrenza ci si defili da responsabilità varie.
- 4) La necessità di un DN sembra scaturire dal ricevimento della direttiva 2011/70 Euratom, da accordi internazionali, dal D.Lgs. n. 31/2010 e che pertanto la sua localizzazione e costruzione non possa più essere materia di discussione. Tuttavia la sua descrizione, così come riportata nel RA appare lacunosa negli aspetti tecnici e operativi. Non viene data alcuna misura delle sue dimensioni, si parla di barriere ingegneristiche e naturalistiche non precisate: lo scavo dove interrare le scorie avrà pareti di calcestruzzo? di roccia? di argilla? di metallo? non viene precisato, sebbene ogni materiale utilizzato potrà avere reazioni diverse sulle scorie depositate. Non essendo chiari aspetti basilari del DN non possono pertanto escludersi rilasci di radioattività nell'aria, nel suolo, nelle acque. Il DN è stato progettato per raccogliere le scorie a bassa - media attività radioattiva di origine industriale e medica, attualmente sparse nel territorio. Poiché viene detto che ogni anno se ne producono circa 300 metri cubi, come avverrà la loro introduzione nel DN? Ci sarà un continuo togli e metti? e allora perché parlare di copertura vegetale del DN? Oppure il DN programmato serve solo per lo stoccaggio delle scorie attuali? Neppure risulta chiaro dove avverrà il processo di cementificazione delle scorie, ad es. quelle di origine medica. Saranno cementificate prima del loro trasporto al DN o dopo? Se il DN può risultare necessario, quello che invece appare non necessario e altresì inaccettabile e la costruzione di un Parco Tecnologico PT per studi e sperimentazioni.
- 5) Quando nel 1987 il popolo italiano, nell'esercizio della sua sovranità, mise fine al nucleare, volontà ribadita con altri referendum, intendeva affermare che non solo si dovevano chiudere le centrali esistenti, non più costruirne, ma che sul suolo italiano doveva cessare ogni attività e ricerca che generava scorie radioattive. Invece società pubbliche e private hanno continuato a lavorarci sopra, creando reattori sparsi qua e là, producendo scorie per le quali serve ora un deposito. Dire che i costi del PT saranno a carico dei privati, cioè Enel, Enea, Ispra, Nucleco, che hanno i loro interessi di rivendere all'estero le loro ricerche, non può accettarsi perché questa ricerca nel PT ricade sulla collettività, sul suo ambiente, sulla sua salute. È pertanto necessario chiarire quali, studi, quali ricerche, quali sperimentazioni si intendono effettuare nel PT, affinché queste non siano in palese contrasto con la volontà del popolo italiano.
- 6) Non essendoci un progetto dettagliato del DN, il costo di un miliardo e mezzo avanzato da Sogin S.p.A. non può essere contestato, ma nemmeno definito congruo. Mentre possiamo contestare la decisione dello Stato di far pagare ai cittadini il costo del ON con la bolletta elettrica, quasi una vendetta postuma per aver rifiutato il nucleare. Nei fatti tutti i gli utenti, indistintamente pagheranno 4/5 euro in più all'anno. Un costo che contrasta col principio di uguaglianza e col principio che chi inquina di più deve pagare di più. Ora la Sardegna, grazie alla politica delle rinnovabili a favore di Enel e Saras, ha il primato della bolletta elettrica più cara d'Italia e pochi euro in più in una regione povera e ricca di disoccupati fa sostanza. Inoltre non sembra giusto che la Sardegna che non ha avuto centrali nucleari né reattori su cui fare esperimenti, che produce scorie nucleari solo nei 4 centri di medicina nucleare esistenti e solo da pochi anni, che sono molto meno di quelli esistenti nella sola città di Milano, debba pagare uguale. Si consideri inoltre che le scorie dei sardi occuperanno nel ON uno spazio minimo. Dunque non ci appare equo che si debba pagare come il resto d'Italia.
- 7) La Sardegna non possiede autostrade, né una rete ferrata degna di questo aggettivo, i porti non sono certo attrezzati al trasporto di merci pericolose, che dovrebbero affrontare il mare insieme a derrate alimentari e a passeggeri. Considerata la tipologia di scoria prodotta in Sardegna, in massima parte con radionuclidi a bassa attività radioattiva, il loro volume annuo, il notevole costo da sostenersi per il trasporto al ON, sembrerebbe opportuno lasciare queste scorie in loco, dotando i pochi centri di medicina nucleare di locali adeguati per la loro conservazione, in attesa che la radioattività decada.
- 8) La Sardegna con l'ultimo referendum regionale del 15/16.05.2011 ha detto ancora una volta " NO " alla presenza di centrali e depositi di scorie nucleari. Allo Stato abbiamo dato abbastanza in termini di servitù militari e siti industriali assai inquinati.
- 9) La letteratura scientifica sugli effetti della radioattività sugli esseri viventi ancora non è al punto da fornire certezze e sicurezze. Quindi stabilire che l'esposizione di un essere umano a un tot di radiazione giornaliera non è nociva, sembra insensato. D'altronde in parecchie Regioni italiane mancano i registri sulle morti per tumori e anche esistendo è assai difficile attribuire a un certo tipo di tumore una causa certa e assoluta. Perciò i dati sui cittadini italiani vissuti finora a ridosso delle centrali e reattori vari sono privi di significato scientifico e non possono essere assunti come prova che il nucleare fa bene. Il principio di precauzione dovrebbe pertanto suggerire che il livello di radioattività non debba superare quello naturale, l'unico a cui gli esseri viventi si sono adattati, nel corso dell'evoluzione. Pertanto il DN dovrà costruirsi evitando ogni aumento di radioattività nell'ambiente rispetto a

quella esistente nel fondo naturale. Questo principio dovrà a maggior ragione valere per tutti coloro che saranno impegnati nelle operazioni di stoccaggio, monitoraggio, movimentazione delle scorie radioattive.

#### Questa Commissione,

- Segnala all'Autorità precedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si evidenzia che l'analisi del PN e del RA suscita non poche perplessità, con particolare riferimento alla mancata localizzazione del DN. Si lascia intendere che il sito è stato individuato, ma che in questa fase, per ragioni politiche o sociali, è preferibile non divulgarlo, nella speranza che alcune Regioni o Comuni diano una loro disponibilità alla localizzazione del DN. Pertanto l'analisi degli impatti rimane del tutto generica, fumosa, campata in aria, non corrispondente ad alcuna realtà concreta.
  - Si ritiene che la Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA sia poco chiara e perfino inutile. Da una parte si elencano i criteri di esclusione e dall'altra i criteri di approfondimento, che fanno rientrare dalla finestra ciò che si impedisce di far entrare dalla porta.
  - Si ritiene inutile creare un'ulteriore società (Sogin) per la raccolta e stoccaggio dei rifiuti nucleari.
  - Si rileva che la necessità del DN scaturisce dalla Direttiva 2011/70 Euratom, da accordi internazionali, dal D.Lgs. 31/2010 e che la sua localizzazione e costruzione non possa più essere materia di discussione.
  - Si evidenzia che la descrizione del DN riportata nel RA appare lacunosa negli aspetti tecnici e operativi. Non viene data alcuna misura delle sue dimensioni, si parla di barriere ingegneristiche e naturalistiche non precisate, non viene precisato il tipo di materiale utilizzato.
  - Si ritiene ingiusta la decisione dello Stato di far pagare ai cittadini il costo del DN con la bolletta elettrica.
  - Si ritiene che la Sardegna non abbia delle infratture stradali e ferroviarie, ma neanche porti, adatti al trasporto di merci pericolose, che dovrebbero affrontare il mare insieme a derrate alimentari e a passeggeri.
  - Si ribadisce la contrarietà del popolo sardo già manifestata con l'ultimo referendum regionale del 15 e 16 Maggio 2011, alla presenza di centrali e depositi di scorie nucleari.
  - Si evidenzia che la letteratura scientifica sugli effetti della radioattività sugli esseri viventi ancora non è al punto da fornire certezze e sicurezze. Il principio di precauzione dovrebbe pertanto suggerire che il livello di radioattività non debba superare quello naturale, l'unico a cui gli esseri viventi si sono adattati, nel corso dell'evoluzione. Il DN dovrà costruirsi evitando ogni aumento di radioattività nell'ambiente rispetto a quella esistente nel fondo naturale. Questo principio dovrà a maggior ragione valere per tutti coloro che saranno impegnati nelle operazioni di stoccaggio, monitoraggio, movimentazione delle scorie radioattive.

Titolo	Codice elaborato	Data
Sig.ra Antonella Piroddi	DVA-2017-0020627	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- In riferimento all'avvio della fase di consultazione della Valutazione ambientale strategica per il Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (avviso pubblicato In G.U.R.I. del 15n/2017) si presentano le seguenti osservazioni ed opposizioni in merito alla possibile Individuazione in un sito della Sardegna di un luogo idoneo ad ospitare un deposito nazionale di scorie/ rifiuti radioattivi e nucleari:
  - in prima analisi la Regione Sardegna sia come Regione a Statuto Speciale sia come singoli abitanti sardi hanno già espresso nel 2011 con il referendum consultivo la contrarietà quasi unanime allo stoccaggio di scorie radioattive In Sardegna con il 97,13% di contrari;
  - in secondo luogo la conformazione geologica della Sardegna è da considerarsi una zona Inadatta e ad alto rischio per la sicurezza di stoccaggio rifiuti radioattivi, con rilevanti pericoli sia per la popolazione, che per la tutela ambientale (CE11-CE15-CA10) di parchi nazionali e regionali (Asinara), riserve naturali protette (Serpentara) anche a livello internazionale come patrimonio immateriale dell'Unesco (Scivu), varie oasi faunistiche LIPU (Carloforte) e WWF (Arbus) che zone militari diffuse nell'isola (Perdasdefogu, Qulrra, Teulada) e vincoli e servitù militari (CA13).

Tra le motivazioni che portano ad escludere la Sardegna come sito idoneo, anzi a grave rischio per lo stoccaggio radioattivo, si possono citare sia le linee/protocollo Ispra N. 29 che il parere di esperti come il dott. Oggianu, geologo e professore all'Università di Sassari, per il quale la Sardegna sarebbe inadatta perché racchiude in sé tutti 115 motivi di esclusione per l'individuazione di siti non a rischio indicati dall'Ispra, ossia: presenta pendenze superiori al 10% (CE7); il territorio tutto è soggetto a esondazioni, alluvioni ed erosione (CE4); Il territorio presenta una forte percentuale di zone calcaree, con rocce porose, soggette a fenomeni carsici (CEB); presenza diffusa di caverne sopra e sotto il livello del mare, caverne sotterranee con falde acquifere che scorrono su tutto il territorio (CE6); forte Irraggiamento solare tutto l'anno con picchi estivi di 50 gradi; miniere e siti abbandonati son allagati o soggetti ad erosione di veleni come arsenico e altri minerali pesanti (CE15). Altri elementi che segnano delle criticità In merito allo stoccaggio in territorio sardo vi è sia il forte rischio idrogeologico periodico e gli

incendi persistenti nel periodo estivo, per non parlare delle forti criticità in materia di viabilità e trasporti in caso di gestione di situazioni di emergenza nella malaugurata ipotesi di fuoriuscite radioattive. Inoltre di notevole rilievo è la considerazione che essendo la Sardegna un territorio a prevalente vocazione turistica e ambientale si metterebbe in pericolo la tutela di tale patrimonio ambientale e culturale, come i vari siti archeologici e nuragici, mezzi di sostentamento, e del turisti transitanti sul territorio. Da qui la richiesta di esclusione totale della Sardegna dall'elenco dei siti di stoccaggio. In quanto ciò minerebbe la vocazione economica ed ambientale al turismo, alla tutela dell'ambiente e dei beni culturali.

#### **Questa Commissione,**

- segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si ribadisce la contrarietà del popolo sardo allo stoccaggio di scorie radioattive, già manifestata con l'ultimo referendum regionale del 15 e 16 Maggio 2011, alla presenza di centrali e depositi di scorie nucleari.
  - Si esprime la totale contrarietà all'individuazione della Sardegna quale sito per l'ubicazione del deposito nazionale di scorie radioattive per le ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali, costituzionali e statutarie.

Titolo	Codice elaborato	Data
Comune di Ottana	DVA-2017-0020822	14/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- non si disconosce la necessità di mettere in sicurezza i rifiuti radioattivi prodotti in Italia, la necessità di individuare una sede idonea ad ospitare lo stoccaggio delle scorie radioattive, tuttavia si propongono le seguenti osservazioni in merito all'intero Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi in prima analisi occorre evidenziare che la regione Sardegna ha dichiarato la Sardegna Territorio Denuclearizzato e precluso al transito ed al deposito anche temporaneo, di materiali nucleari non prodotti nel suo territorio regionale (Legge Regionale n.8 del 03.07.2003), 2003, che quantunque dichiarata illegittima con sentenza con sent. Corte Cost. n. 62 del 29 gennaio 2005, costituisce una ferma volontà del popolo sardo.
- Il 15-16 maggio 2011, il Popolo Sardo ha sovraneamente detto no alle scorie attraverso il referendum anche con di iniziativa popolare "dichiarato di essere fermamente contrario all'installazione in Sardegna di centrali nucleari e di siti per lo stoccaggio di scorie radioattive da esse residue o preesistenti decretando, con il voto favorevole della quasi totalità dei votanti (il 97%), l'assoluta indisponibilità del territorio sardo all'installazione di centrali nucleari e allo stoccaggio di scorie radioattive;
- Il Ministero dello Sviluppo Economico precisa attraverso il suo sito internet che "La Direttiva 2011/70/Euratom che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del Combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi 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, quando entrambi derivano da attività civili, dalla generazione fino allo smaltimento." e all'articolo 4 prevede i rifiuti siano sistemati in via definitiva nello Stato membro in cui sono stati generati.
- Fate queste premesse inerenti il piano di opportunità politica, si ritiene che sul merito tecnico è opportuno proporre le seguenti osservazioni all'intero Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi attualmente sottoposto alla fase istruttoria tecnica ambientale del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).
- Come noto in Sardegna non si trova nessun produttore o detentore di rifiuti radioattivi. L'eventuale individuazione della Sardegna come Deposito Nazionale (DN) dei rifiuti radioattivi apparirebbe, una grave anomalia aggravando il sistema pubblico del costo del trasporto dei rifiuti tossici e moltiplicando i rischi connessi.
- Un riferimento deve essere fatto anche alla situazione della gestione dei rifiuti nucleari nel mondo. Al riguardo si deve evidenziare, ad esempio, che nel resto del territorio dell'unione europea nessun deposito è localizzato su un'isola, se si eccettua ovviamente il regno unito. Anche gli stati dell'America settentrionale hanno individuato esclusivamente ubicazioni in aree interne alcune coincidenti coi siti nucleari; in Australia non esistono invece centrali nucleari e l'ipotesi di allocazione dei depositi presenta notevoli difficoltà per le forti opposizioni delle popolazioni locali. In Giappone infine è stato avviato l'iter per la realizzazione di un deposito geologico di profondità ancorché il suo territorio sia composto da una miriade di isole. Sul fronte della valutazione dell'impatto e della criticità legati alla realizzazione del deposito nazionale, risulta pressoché impossibile sporgere alcuna considerazione in quanto allo stato attuale non è stata resa nota la sua localizzazione. È evidente l'anomalia relativa alla necessità di effettuare delle osservazioni puntuali in fase di VAS, laddove si renderebbe necessario, invece, acquisire informazioni di dettaglio rispetto ai siti che il Governo intende individuare come idonei allo stoccaggio dei rifiuti radioattivi. I cosiddetti fattori perturbativi, generati dal DN ed elencati nel Rapporto ambientale, non possono essere oggetto di alcuna considerazione concreta, non vi è la possibilità di effettuare una analisi completa

e compiuta dei fattori di rischio connessi al territorio. Per quanto si affermi al paragrafo 5.3 del Rapporto ambientale, che allo stato del procedimento "non sia attualmente possibile valutare la significatività degli impatti dell'opera sulle componenti ambientali, che avverrà in sede di VIA ( D.Lgs 31/2010 e D.lgs. 152/20066 ss. mm. ii)" si esprime la più netta contrarietà in merito all'indirizzo governativo, che rimanda alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ogni valutazione inerente agli impatti potenziali del programma di realizzazione del DN. Posticipare, dunque, la valutazione Ambientale alla fase progettuale, di fatto svuota le considerazioni sulla VAS di precisi riferimenti, e annulla ogni possibilità di individuare i potenziali rischi collegati.

- Questa metodologia rende impossibile eventuali considerazioni sugli aspetti geomorfologici del territorio, sugli aspetti insediativi e/o produttivi, sulle emergenze ambientali, storico-culturali e paesaggistiche, sulle vie di comunicazione e di accesso ai siti. Questo vulnus procedurale risulta gravemente lesivo delle prerogative dei territori, anche in considerazione dei recenti sviluppi normativi in materia di VIA (decreto legislativo n.104 del 16 giugno 2017). la procedura corretta avrebbe voluto che si procedesse alla pubblicazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) contestualmente all'avvio del procedimento di VAS. Ciò avrebbe consentito ai territori di esprimersi con maggiore consapevolezza ed efficacia La Sardegna ha una superficie complessiva di 24.100 km<sup>2</sup> ed è per estensione la seconda isola del Mediterraneo, dopo la Sicilia, e la terza regione italiana. La posizione geostrategica al centro del Mediterraneo Occidentale ne fa un crocevia fondamentale fra Oriente ed Occidente. Le coste meridionali e occidentali della Sardegna si aprono ai rapporti con una delle aree di crisi più complesse del Pianeta, quella del Nord Africa (in particolare con la Tunisia e l'Algeria) nel quale il rischio di affermazione del terrorismo è sempre molto elevato. Le coste settentrionali si aprono ai rapporti transfrontalieri con la Corsica attraverso le Bocche di Bonifacio. La condizione di insularità a sempre comportato un notevole svantaggio economico e sociale. Nel contesto delle osservazioni qui trattate appare importante sottolineare due concetti centrali per l'espressione della più netta contrarietà all'ipotesi che la Sardegna venga individuata come sede del deposito: la condizione di insularità aumenta i costi anche per la realizzazione, gestione e utilizzo dell'eventuale DN che può, evidentemente, essere stimato in maniera precisa e comparata rispetto a qualunque altra soluzione. Inoltre in un momento di forte crisi economica nella il sistema pubblico e costretta a una incessante politica di spending review apparirebbe immorale privilegiare soluzioni che comportano un aumento di costi di costruzione e gestione del sito e sui trasporti (oltre alle evidenti questioni legate alla sicurezza che saranno trattate successivamente). Inoltre l'articolo 174 del Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea riconosce «un'attenzione particolare» alle zone rurali (...) e le regioni insulari, transfrontaliere e di montagna, e l'articolo 175 dello stesso Trattato prevede che «l'elaborazione e la realizzazione delle politiche e delle azioni dell'Unione, nonché l'attuazione del mercato interno tengano conto degli obiettivi dell'articolo 174 e concorrano alla loro realizzazione».
- Si ritiene che il Governo nazionale dovrebbe tener conto dell'orientamento comunitario senza confondere l'attenzione particolare con l'idea che nelle aree insulari del territorio italiano si può fare ciò che le popolazioni, democraticamente, hanno scelto di non volere. Dal punto di vista pratico l'eventuale individuazione della Sardegna quale sede del DN aprirebbe problematiche difficilmente superabili dal punto di vista della logistica e dei rischi per l'ambiente naturale. Le scorie radioattive, infatti, arriverebbero in Sardegna via mare. Già questo fatto dovrebbe scongiurare chiunque dall'individuazione della Sardegna come sede del DN. I rischi per l'ambiente e per l'economia di Sardegna, Corsica e di una parte consistente delle regioni italiane che si affacciano sul Mar Tirreno (Liguria, Toscana, Lazio, Campania) in caso di incidente in mare o in caso di attacco terroristico dovrebbero, evidentemente, far propendere per l'esclusione della Sardegna. Il mare deve essere tutelato per ragioni legate alla difesa dell'ambiente, della biodiversità, ma anche come fonte di ricchezza economica legata al turismo che in caso di incidente o di attacco terroristico in mare smetterebbe di colpo di essere una fonte di reddito e di occasione di crescita economica e sociale. Ma l'individuazione della Sardegna come sede del DN determinerebbe un danno di immagine incalcolabile per il settore anche nel caso di gestione ordinaria del sito. Si affosserebbe un'economia già di per sé fragilissima come quella sarda. La contaminazione ambientale, il rischio sanitario e l'allarme sociale hanno portato il legislatore europeo a emanare precise normative finalizzate alla protezione ambientale e della salute degli esseri viventi. La presenza di siti contaminati è ben documentata anche in Italia dove, a numerosi Siti di Interesse Nazionale per le bonifiche (SIN) In Sardegna sono stati perimetrati tre SIN: Sulcis - Iglesiente - Guspinese, Porto Torres e La Maddalena (declassato nel 2013 a Sito di Interesse Regionale). Purtroppo il sito industriale di Ottana e ancora in attesa del riconoscimento quale sito di interesse nazionale In tali siti e, in generale nelle aree contaminate, l'esposizione alle sostanze contaminanti influisce sullo stato di salute della popolazione e per questo motivo, soprattutto nel corso di questi ultimi dieci anni, sono stati realizzati degli studi che indagano la questione legata all'esistenza di una relazione causa-effetto tra inquinanti ambientali e insorgenza di patologie. Dunque occorre porre particolare attenzione alle scelte che potrebbero comportare nuove forme di contaminazione per il territorio della Sardegna già gravemente colpito.
- È centrale la questione legata alle bonifiche ambientali che sono incompatibili con l'introduzione di nuovi progetti portatori di nuove forme di inquinamento. Per tutte queste ragioni si propongono osservazioni nella fase di VAS

che evidenziano come l'individuazione del territorio sardo quale sede del Deposito Nazionale sia profondamente sbagliata. In primo luogo a l'ordine democratico: si fa riferimento al pronunciamento del popolo sardo con il referendum consultivo; in secondo luogo ragioni socio economiche, legate alle condizioni di svantaggio determinate dall'insularità, come l'aggravamento dei costi anche ambientali derivanti dal trasporto via mare.

- Ulteriori osservazioni si sarebbero potute fare se la procedura avesse indicato già nella fase di VAS i siti potenzialmente idonei in modo da verificare le caratteristiche geo-morfologiche del territorio, le infrastrutture, le emergenze sociali, ambientali, paesaggistiche e storico culturali eventualmente presenti. Aver rimandato alla VIA tale valutazioni rappresenta un grave vulnus che non consente, in questa fase, di poter dispiegare tutte le osservazioni di dettaglio che sarebbero invece necessarie. Su questo aspetto procedurale, gravemente lesivo delle prerogative dei territori, si esprime la più netta contrarietà.

#### Questa Commissione,

- segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si evidenzia che La Regione Sardegna ha dichiarato il territorio regionale Denuclearizzato e precluso al transito ed al deposito, anche temporaneo, di materiali nucleari non prodotti nel territorio regionale (Legge Regionale n.8 del 03.07.2003), che quantunque dichiarata illegittima con sentenza con sent. Corte Cost. n. 62 del 29 gennaio 2005, costituisce una ferma volontà del popolo sardo.
  - Si ribadisce la contrarietà del popolo sardo allo stoccaggio di scorie radioattive, già manifestata con l'ultimo referendum regionale del 15 e 16 Maggio 2011, alla presenza di centrali e depositi di scorie nucleari.
  - Si ritiene anomalo effettuare delle osservazioni puntuali in fase di VAS, laddove si renderebbe necessario, invece, acquisire informazioni di dettaglio rispetto ai siti che il Governo intende individuare come idonei allo stoccaggio dei rifiuti radioattivi. Non è possibile effettuare alcuna considerazione concreta sui cosiddetti fattori perturbativi generati dal DN, non vi è la possibilità di effettuare una analisi completa e compiuta dei fattori di rischio connessi al territorio. Non è possibile avanzare considerazioni sugli aspetti geomorfologici del territorio, sugli aspetti insediativi e/o produttivi, sulle emergenze ambientali, storico-culturali e paesaggistiche, sulle vie di comunicazione e di accesso ai siti.
  - Si evidenzia l'anomalia e la parzialità del PN, derivante dalla mancata pubblicazione della "carta nazionale delle aree potenzialmente idonee" (CNAPI);
  - Si contesta l'indirizzo governativo che rimanda alla VIA ogni valutazione degli impatti potenziali del PN, svuotando di fatto le considerazioni sulla VAS.
  - Si chiede di tenere conto delle limitazioni legate alla insularità dell'isola e che il sistema dei trasporti non può e non potrà mai essere considerato idoneo.
  - Si ritiene che nella scelta del DN si debba tener conto del "Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea" (art. 174), il quale, tra l'altro, affronta anche la questione dello sviluppo e del rafforzamento della coesione economica, sociale e territoriale delle varie regioni europee.
  - Si esprime la totale contrarietà all'individuazione della Sardegna quale sito per l'ubicazione del deposito nazionale di scorie radioattive per le ragioni ambientali, naturalistiche, economiche, sociali, costituzionali e statutarie.

Titolo	Codice elaborato	Data
Associazione ISDE Medici per l'Ambiente (Sezione Regione Sardegna)	DVA-2017-0021079	15/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

- La ubicazione del DN delle scorie nucleari e dei rifiuti radioattivi in un'isola rendendo necessari aggiuntivamente, rispetto alla collocazione nella penisola, uno o due (per i categoria III) viaggi in nave con conseguenti operazioni di scarico e carico nei porti di partenza ed arrivo aumenterebbe notevolmente ed in maniera totalmente ingiustificata il rischio di incidenti e/o dispersione di materiali radioattivo ed i costi di trasporto. Tale via appare quindi eticamente ed economicamente non perseguibile e giustificabile. Pertanto Si chiede che l'insularità venga inserita tra i criteri di esclusione dalla carta delle aree potenzialmente idonee ad ospitare il DN.

#### Questa Commissione,

- segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si chiede di tenere conto delle limitazioni legate alla insularità dell'isola e che il sistema dei trasporti non può e non potrà mai essere considerato idoneo.

Titolo	Codice elaborato	Data
Su Populu Sardu in s'Europa de sos Populos	DVA-2017-0020197	11/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

## TORRATA NÀRRERE

- chi sa Sardigna no est Itàlia e chi niunu detzisu de unu istadu istràngiu ocupante podet tènnere balore in su territòriu natzionale sardu;
- chi cheret respetada sa voluntade espressada dae su Pòpulu Sardu pro s'assoluta proibizione a su depòsitu e a su trànsitu de iscòrias nucleares produidas a foras de Sardigna;
- sa totale contrarietà a su sebestu de sa Sardigna comente sede de Depòsitu Natzionale pro sos refudos radiativos e Parcu Tecnològicu;
- chi mai su Pòpulu Sardu at a atzetare custa àtera tzerachia a beru grave e su Comitadu Nonucle Noscorie at a sustènnere su pòpulu suo cun totu sas iniciativas e sos chertos in sas formas chi s'ant a torrare netzessàrias pro refudare sa grae ingerèntzia e imponimentu.
- chi sos iscritos a su movimentu culturale independentista, Su Populu Sardu in s'Europa de sos Populos, s'ant a sentire in dèpere de s'opònnere in calesi chi siat forma, legitima, siat netzessària.
- DIFIDAT SU MINISTERU DAE SU ACUMPRIRE CALE SI SIAT ÀUTU CHI POTZAT SEBERARE SA SARDIGNA COMENTE SITLADU POSSÌBILE PRO BI FÀGHERE SU DEPÒSITU ÒNICU PRO SAS ISCÒRIAS NUCLEARES DE S'ISTADU OCUPANTE.

Questa Commissione, si astiene dall'effettuare una valutazione dei contenuti dell'osservazione, in quanto ritenuti incomprensibili.

### “Toscana”

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Toscana	DVA-2017-0020657	13/09/2017
	RIN-2017-0012794	13/09/2017
	MiSE-2017-0021273	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- 1) Non sono localizzati in toscana centri di detenzione e/o produzione fatta eccezione dell'installazione nucleare della Difesa presso San Piero a Grado (PI) che è attualmente in fase di decommissioning ma che non rientra, come anche indicato nel RA in risposta alle osservazioni di fase preliminare della Regione Toscana, nel presente programma che si applica esclusivamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi derivanti da attività civili in applicazione della Direttiva 2011/70/Euratom. Sebbene la gestione dei rifiuti radioattivi prodotti dall'impianto del CISAM non rientri nella definizione di rifiuto proveniente da attività civili, si sottolinea nuovamente la necessità che anche per questo impianto venga avviata una pianificazione a tutela del territorio di influenza. Si ribadisce quindi che le problematiche riguardanti la gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito afferenti a tale impianto (ad esempio individuazione di un percorso affinché anche i rifiuti presso il CISAM trovino collocazione definitiva nel Deposito Nazionale) dovrebbero essere affrontate dai competenti Ministeri e il PN, nell'evidenziare l'esclusione di tale impianto dalla propria pianificazione, dovrebbe quantomeno indicare, ai sensi delle normative vigenti, eventuali altri strumenti e i soggetti responsabili dell'attuazione di strategie di corretta gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito afferenti all'impianto del CISAM. Si prende atto che nel PN viene ribadita la destinazione del CISAM come sito di stoccaggio dei rifiuti radioattivi provenienti dall'Amministrazione della Difesa, non prevedendo come eventualità futura la presenza di rifiuti di origine civile.
- 2) Nel RA (par. 1.2 – pag.10) viene indicata la Direttiva 2013/59/Euratom tra le normative prese a riferimento dal PN ma poi, per gli aspetti di radioprotezione, il RA fa riferimento unicamente al D.Lgs. 230/95. La Direttiva 2013/59/Euratom dovrà essere recepita da tutti gli stati membri entro il 6 febbraio 2018 data presumibilmente antecedente all'attuazione del PN e alla realizzazione del DN, la Direttiva rappresenta il nuovo quadro normativo di riferimento europeo e nazionale a partire da Marzo 2018, stabilendo le norme fondamentali di sicurezza relative alla protezione contro i pericoli derivanti dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti a andrà ad abrogare le direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom e 2003/122/Euratom attualmente vigenti. Sulla base di questo si ritiene che il PN debba essere allineato anche con le principali novità della Direttiva 2013/59/Euratom ed in particolare si rappresenta quanto segue:
  - a) impianti nucleari esistenti par.5.1 – in riferimento agli aspetti radiologici e precipuamente ai “limiti autorizzati dagli enti competenti e ai sensi del D.Lgs. 230/95 sentito il parere dell'Ente di Controllo (ISPRA)”, si deve fare riferimento ai criteri previsti dalla Direttiva 2013/59/Euratom;
  - b) deposito nazionale par.5.3 – considerando l'affermazione “gli obiettivi di radioprotezione per i membri della popolazione nelle normali condizioni evolutive di esercizio del sistema deposito, sia per la fase di esercizio, sia per quelle successive, saranno fissati nel rispetto del criterio di non rilevanza radiologica stabilito dalla

4

legislazione nazionale”, si fa presente che il primo obiettivo da perseguirsi in ordine gerarchico è il principio ALARA (as. low as reasonably achievable) a cui sono subordinati tutti gli altri obiettivi. Il criterio di “non rilevanza radiologica”, opportunamente revisionato facendo riferimento ai criteri della Direttiva 2013/59/Euratom, deve quindi essere subordinato al principio di ottimizzazione avendo come obiettivo ultimo la riduzione del numero dei soggetti esposti e la riduzione delle probabilità espositive, anche negli scenari di emergenza;

- c) rischi per la salute umana o per l'ambiente par.7.4 – Tra gli scenari di emergenza presso ciascun sito non è considerato il rischio sismico in relazione al rischio radiologico che dunque andrebbe preso in esame;
- d) Obiettivi del PN 1/3/5/6/7 par.9.2.1 – Gli indicatori di processo e di contributo inerenti la protezione dalle radiazioni ionizzanti per tutte le linee di azione andrebbero revisionati ed integrati con indicatori che tengano conto anche della variazione del numero di soggetti esposti a radiazioni ionizzanti e della variazione della probabilità di esposizione nei differenti scenari, incluse le situazioni di emergenza, con particolare riferimento alle fasi di stoccaggio ove è prevista “variazione dell'estensione areale della Zona Controllata”. Anche in questo caso sarebbe opportuno fare riferimento al principio ALARA così come formulato dalla Direttiva 2013/59/Euratom “la radioprotezione di individui soggetti a esposizione della popolazione o professionale è ottimizzata allo scopo di mantenere l'ordine di grandezza delle dosi individuali, la probabilità dell'esposizione e il numero di individui esposti, al minimo ragionevolmente possibile tenendo conto dello stato attuale delle conoscenze tecniche e di fattori economici e sociali.”
- e) Rifiuti radioattivi provenienti dal comparto non energetico. Il documento non prende in considerazione la produzione e la gestione di rifiuti radioattivi NORM (radionuclidi di origine naturale) e TENORM (radionuclidi naturali incrementati da attività tecnologiche) provenienti da alcune importanti tipologie di siti industriali non nucleari (impianti petrolchimici, produzione biossido di titanio, uso di sabbie zirconifere, impianti geotermici etc.) né tantomeno viene effettuata una stima delle quantità future di rifiuti derivanti da tali attività e/o disattivazione/bonifica dei siti. Il proponente afferma in relazione a quanto sopra che i NORM non sono classificati rifiuti ai sensi dell'art.2 comma 5 del DM 7 agosto 2015 e pertanto esclusi dal PN. Si rileva tuttavia che gli impianti ove sono presenti NORMTENORM saranno a tutti gli effetti da considerarsi “pratiche soggette a controllo regolamentare” ai sensi dell'art.23 della Direttiva 2013/59/Euratom; la direttiva fissa per tali rifiuti (non più residui) specifici livelli di allontanamento e criteri di gestione. La gestione di tali rifiuti è rilevante soprattutto nelle bonifiche o nei decommissionamenti di impianti di estrazione/raffinazione del petrolio, di siti di produzione del pigmento biossido di titanio, di siti di lavorazione di sabbie zirconifere etc., presenti sul territorio regionale e nazionale.
- 3) In relazione all'indicatore numero 9 che prevede di 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 PN a cui è associato l'indicatore di processo “progettazione e approvazione programma di ricerca. Unità di misura: Tmesi”, si evidenzia che tale indicatore appare vago in quanto non è chiaro di che tipo di ricerca si tratti, anche considerando che il PN ai paragrafi 7.2 “costi associati alla realizzazione del Deposito nazionale” e 7.4 “Costi associati alle attività di ricerca” non contiene alcuna informazione inerente la programmazione di tale attività anche in relazione ai risultati conseguiti dalle precedenti ricerche finanziate ed alle criticità emerse. Il paragrafo del PN non indica gli obiettivi prioritari dei programmi di ricerca che si intendono sviluppare, i partner nazionali ed internazionali da coinvolgere, le ricadute attese ai fini del perseguimento degli obiettivi di ottimizzazione della gestione dei rifiuti radioattivi e della riduzione del rischio radiologico. La rilevanza dell'argomento è tale che sarebbe persino opportuna l'elaborazione di un programma nazionale di ricerca e sviluppo in materia di radioprotezione e gestione dei rifiuti radioattivi all'interno del quale strutturare i singoli progetti di ricerca e i conseguenti indicatori di processo di cui al paragrafo 9.2.2; in assenza degli elementi sopra indicati detto indicatore appare privo di significato.
- 4) Preso atto che il Programma nazionale in oggetto risponde ad una previsione normativa europea inderogabile, si osserva comunque l'esistenza di alcuni elementi di incertezza dei contenuti di pianificazione che determinano l'assenza di una adeguata valutazione ambientale e la conseguente impossibilità di espressione dei soggetti consultati. Gli elementi a cui ci si riferisce sono di seguito trattati:
- a) si ritiene che una gestione efficiente dei rifiuti radioattivi ruoti intorno alla realizzazione del deposito nazionale il quale andrà a sostituire i vari siti di stoccaggio temporaneo di rifiuti radioattivi presenti sul territorio nazionale. A questo proposito si rileva che attualmente non vi è ancora alcuna certezza sulla localizzazione di tale deposito e sulla modalità della sua realizzazione. Deve infatti essere ancora pubblicata la proposta di Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee (CNAPI) e che nella Proposta di programma nazionale si prevede la pubblicazione della CNAPI e del Progetto preliminare della struttura entro il 2018. Per quanto sopra al momento non è possibile effettuare una valutazione degli impatti connessi alla realizzazione del Deposito nazionale (trasferimento presso il deposito dei rifiuti radioattivi dai luoghi di stoccaggio attuale, trasferimento dei rifiuti dai luoghi di produzione, ecc.);

- b) la mancata caratterizzazione dei rifiuti provenienti da attività di bonifica, i quali costituiscono un volume ingente, circa doppio rispetto ai rifiuti radioattivi (tabelle 1 e 6 del Piano Nazionale), che non sono stati considerati nel Rapporto ambientale, costituisce un significativo elemento di incertezza. Il PN infatti indica che “ tali rifiuti radioattivi potranno essere meglio definiti, e conseguentemente classificati, solo a valle delle attività di caratterizzazione che saranno effettuate al momento dell’allontanamento dall’installazione industriale e alla successiva bonifica finale. Conseguentemente, ad oggi non possono essere previste particolari azioni specifiche fino al completamento della suddetta caratterizzazione”,
- c) si segnala infine come anche la mancanza (piuttosto impossibilità) di una valutazione sull’impatto convenzionale dei trasporti di rifiuti radioattivi fra i siti di produzione/trattamento/stoccaggio e il Deposito Nazionale costituisca un significativo elemento di incertezza.
- 5) Si riportano inoltre a margine alcune segnalazioni/refusi di minor rilevanza sul RA:
- tra gli operatori del Servizio Integrato risulterebbe attiva anche la BKS S.r.l.s. di Milano, anche se allo stato attuale - in termini di volumi e attività di rifiuti - non inciderà in modo significativo sul PN e di conseguenza sul RA;
  - al par. 9.2.1 del RA, alla componente ambientale radiazioni ionizzanti, tra le unità di misura della concentrazione di attività dei radionuclidi artificiali in alimenti e matrici ambientali potrebbe essere incluso anche il Bq/kg (attività per unità di massa, utilizzato ad esempio per esprimere il risultato della concentrazione di radionuclidi artificiali negli alimenti o nei terreni);
  - si rileva un possibile refuso a pag. 222, Figura 6.1.3-6 (percentuale della formula di scarico, %FdS): nella colonna relativa all’anno 2015 è infatti riportato un valore molto più alto dei precedenti nella tabella relativa all’attività annua e impegno formula di scarico degli effluenti liquidi radioattivi scaricati (2013-2015) per la Centrale di Latina, e molto superiore al 100%.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Verificare il possibile refuso a pag. 222, Figura 6.1.3-6 (percentuale della formula di scarico, %FdS). Nella colonna relativa all’anno 2015 è infatti riportato un valore molto più alto dei precedenti nella tabella relativa all’attività annua e impegno formula di scarico degli effluenti liquidi radioattivi scaricati (2013-2015) per la Centrale di Latina, e molto superiore al 100%.
- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - In relazione all’indicatore numero 9 che prevede di 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 PN a cui è associato l’indicatore di processo “progettazione e approvazione programma di ricerca. Unità di misura: Tmesi”, si evidenzia che tale indicatore appare vago in quanto non è chiaro di che tipo di ricerca si tratti, anche considerando che il PN ai paragrafi 7.2 “costi associati alla realizzazione del Deposito nazionale” e 7.4 “Costi associati alle attività di ricerca” non contiene alcuna informazione inerente la programmazione di tale attività anche in relazione ai risultati conseguiti dalle precedenti ricerche finanziate ed alle criticità emerse. Il paragrafo del PN non indica gli obiettivi prioritari dei programmi di ricerca che si intendono sviluppare, i partner nazionali ed internazionali da coinvolgere, le ricadute attese ai fini del perseguimento degli obiettivi di ottimizzazione della gestione dei rifiuti radioattivi e della riduzione del rischio radiologico. La rilevanza dell’argomento è tale che sarebbe persino opportuna l’elaborazione di un programma nazionale di ricerca e sviluppo in materia di radioprotezione e gestione dei rifiuti radioattivi all’interno del quale strutturare i singoli progetti di ricerca e i conseguenti indicatori di processo di cui al paragrafo 9.2.2; in assenza degli elementi sopra indicati detto indicatore appare privo di significato.
- Segnala all’Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - (par. 9.2.1 del RA) Per la componente ambientale radiazioni ionizzanti, tra le unità di misura della concentrazione di attività dei radionuclidi artificiali in alimenti e matrici ambientali, potrebbe essere incluso anche il Bq/kg (attività per unità di massa, utilizzato ad esempio per esprimere il risultato della concentrazione di radionuclidi artificiali negli alimenti o nei terreni);
  - Si ribadisce la richiesta di avviare una pianificazione per l’impianto del CISAM, a tutela del territorio di influenza.
  - Si ritiene che il PN debba essere allineato anche con le principali novità della Direttiva 2013/59/Euratom ed in particolare si rappresenta quanto segue:
    - impianti nucleari esistenti (par. 5.1);
    - deposito nazionale (par. 5.3)
    - rischi per la salute umana o per l’ambiente (par. 7.4);



- 12
- Obiettivi del PN 1/3/5/6/7 (par. 9.2.1);
  - Rifiuti radioattivi provenienti dal comparto non energetico. Il documento non prende in considerazione la produzione e la gestione di rifiuti radioattivi NORM (radionuclidi di origine naturale) e TENORM (radionuclidi naturali incrementati da attività tecnologiche) provenienti da alcune importanti tipologie di siti industriali non nucleari (impianti petrolchimici, produzione biossido di titanio, uso di sabbie zirconifere, impianti geotermici etc.) né tantomeno viene effettuata una stima delle quantità future di rifiuti derivanti da tali attività e/o disattivazione/bonifica dei siti.
  - o Si rileva la mancata localizzazione del DN e la mancata pubblicazione della CNAPI.
  - o Si manifesta l'impossibilità ad effettuare una valutazione degli impatti connessi alla realizzazione del DN (trasferimento presso il deposito dei rifiuti radioattivi dai luoghi di stoccaggio attuale, trasferimento dei rifiuti dai luoghi di produzione, ecc.);
  - o Si evidenzia la mancata caratterizzazione dei rifiuti provenienti da attività di bonifica, i quali costituiscono un volume ingente, circa doppio rispetto ai rifiuti radioattivi (Tabelle 1 e 6 del PN), che non sono stati considerati nel RA, costituisce un significativo elemento di incertezza. Il PN infatti indica che " tali rifiuti radioattivi potranno essere meglio definiti, e conseguentemente classificati, solo a valle delle attività di caratterizzazione che saranno effettuate al momento dell'allontanamento dall'installazione industriale e alla successiva bonifica finale. Conseguentemente, ad oggi non possono essere previste particolari azioni specifiche fino al completamento della suddetta caratterizzazione",
  - o Si segnala la mancanza (piuttosto impossibilità) di una valutazione sull'impatto convenzionale dei trasporti di rifiuti radioattivi fra i siti di produzione/trattamento/stoccaggio e il DN costituisca un significativo elemento di incertezza.
  - o Tra gli operatori del Servizio Integrato risulterebbe attiva anche la BKS S.r.l.s. di Milano, anche se allo stato attuale - in termini di volumi e attività di rifiuti - non inciderà in modo significativo sul PN e di conseguenza sul RA.

Titolo	Codice elaborato	Data
ARPA Toscana	DVA-2017-0019575	01/09/2017
	RIN-2017-0012216	01/09/2017
	MiSE-2017-0016124	01/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- il PN riguarda diversi impianti sul territorio nazionale che sono e saranno soggetti singolarmente ad autorizzazioni specifiche ai sensi del D.Lgs. 230/95 e s.m.i. per gli aspetti di radioprotezione nonché alla VIA ed autorizzazioni ambientali relative al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per gli aspetti ambientali in generale, procedimenti mediante i quali garantire il rispetto delle misure di sicurezza ed il contenimento a livelli trascurabili dei potenziali effetti ambientali, radiologici e "convenzionali". Tuttavia la documentazione esaminata non contiene tutti gli elementi necessari ad una valutazione esaustiva sia per la mancata localizzazione e progettazione del DN, sia per non avere considerato nel RA i rifiuti provenienti dalle attività di bonifica dei siti industriali (almeno quelli censiti).
- si segnala come anche la mancanza (piuttosto impossibilità) di una valutazione sull'impatto convenzionale dei trasporti di rifiuti radioattivi fra i siti di produzione/trattamento/stoccaggio e il DN costituisca un significativo elemento di incertezza.

**Questa Commissione,**

- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - o Si rileva che la documentazione esaminata non contiene tutti gli elementi necessari ad una valutazione esaustiva sia per la mancata localizzazione e progettazione del DN, sia per non avere considerato nel RA i rifiuti provenienti dalle attività di bonifica dei siti industriali (almeno quelli censiti).
  - o si segnala come anche la mancanza (piuttosto impossibilità) di una valutazione sull'impatto convenzionale dei trasporti di rifiuti radioattivi fra i siti di produzione/trattamento/stoccaggio e il DN costituisca un significativo elemento di incertezza.

Titolo	Codice elaborato	Data
Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	DVA-2017-0019629	04/09/2017
	RIN-2017-0012257	04/09/2017
	MiSE-2017-0020630	04/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

- Come già evidenziato in fase di contributo sul Rapporto Preliminare, il Programma Nazionale e il Rapporto Ambientale si basano sulla valutazione qualitativa degli effetti sull'ambiente derivanti dalle aree interessate dagli

14

attuali siti di detenzione e produzione di rifiuti radioattivi e non valutano gli effetti sull'ambiente relativi alla previsione del Deposito Nazionale (di seguito DN). Invece, la fase relativa alla localizzazione del Deposito Nazionale costituisce parte integrante delle tappe significative del Piano (cfr. capitolo 3 del PN) e, come tale, deve essere sottoposta alla procedura di VAS. In tale ambito si ritiene fondamentale che la valutazione degli impatti quantifichi il consumo di suolo, di risorsa idrica, le emissioni in atmosfera e tutti i possibili effetti sulle risorse ambientali derivanti dall'attuazione del Piano, comprensivo del DN.

- Pertanto si ritiene non condivisibile l'impostazione di demandare a fasi successive di maggior dettaglio (fase di VIA) la valutazione di sostenibilità di una delle fasi di maggior rilievo del PN, quale quella appunto della localizzazione e realizzazione del DN. Tale fase è infatti di fondamentale importanza, coinvolgendo potenzialmente aree ad oggi non interessate direttamente dal PN. Si ritiene indispensabile che la fase di VIA debba seguire quella di VAS.
- In merito alla tipologia di intensità radioattiva dei rifiuti che saranno convogliati al DN si evidenzia la non coerenza tra i criteri di localizzazione contenuti nella Guida Tecnica n. 29 ISPRA, validi per rifiuti radioattivi a bassa e media intensità, con quanto riportato nel Programma nazionale che, di contro, considera conferibili al DN, seppur in maniera transitoria, anche rifiuti radioattivi di alta intensità. Pertanto tali criteri di localizzazione dovranno essere integrati con valutazioni maggiormente cautelative in considerazione della tipologia di rifiuti per cui si prevede lo stoccaggio.
- Detti criteri risultano inoltre poco dettagliati e non permettono di definire un intorno significativo e sufficientemente cautelativo per il quale gli stessi si applicano. Non vengono inoltre fornite modalità con le quali effettuare una valutazione cumulativa degli impatti connessi all'attuazione del Programma in relazione alle pressioni già insistenti sul territorio. Considerazioni analoghe possono essere effettuate per quanto concerne gli impatti indiretti.
- Si rileva inoltre che il Rapporto Ambientale considera solo una parte dei criteri di esclusione ed approfondimento di cui alla Guida Tecnica ISPRA e pertanto si ritiene indispensabile che tali criteri vengano considerati nella loro completezza. Inoltre si ritiene che i criteri di esclusione debbano essere integrati, al fine di prevenire effetti negativi sulla matrice acqua e sugli ecosistemi ad essa connessi, comprendendo le seguenti aree:
  - aree del Registro delle Aree protette così come individuato nei Piani di Gestione delle Acque Distrettuali. Si ricorda che ai sensi dell'art. 6 della Dir 2000/60/CE tale registro ricomprende le aree alle quali è stata attribuita una protezione speciale in base alla specifica normativa comunitaria al fine di proteggere le acque superficiali e sotterranee ivi contenute o di conservarne gli habitat e le specie presenti e che, pertanto, sono più ampie delle aree naturali protette individuate dalla Guida Tecnica n. 29, comprendendo:
    - aree designate per l'estrazione di acque destinate al consumo umano;
    - aree designate per la protezione di specie acquatiche significative dal punto di vista economico;
    - corpi idrici intesi a scopo ricreativo;
    - aree sensibili rispetto ai nutrienti;
    - aree designate per la protezione degli habitat e delle specie.
  - aree in cui ricadono corpi idrici che rischiano di fallire il raggiungimento degli obiettivi quali-quantitativi previsti nei Piani di Gestione delle Acque distrettuali;
  - aree di monitoraggio in cui ricadono corpi idrici in stato elevato ai sensi della Direttiva 2000/60/CE;
  - aree in cui ricadono corpi idrici individuati quali siti di riferimento ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.
- Per quanto riguarda il "sistema di monitoraggio ambientale" gli indicatori di monitoraggio sono stati individuati esclusivamente per le aree ad oggi interessate dal Programma, escludendo le aree di previsione futura in quanto ad oggi non localizzabili. Infatti relativamente alla "localizzazione, realizzazione e esercizio del Deposito Nazionale" (obiettivo 4 del Rapporto Ambientale), non essendo il DN ancora localizzato, il monitoraggio sarà basato esclusivamente su indicatori di processo. Tale impostazione non risulta condivisibile in quanto non permette il monitoraggio dell'evoluzione del contesto ambientale anche in relazione all'entità degli impatti possibili del DN. Tra l'altro gli indicatori di processo, connessi al DN e previsti dal Programma, non sono individuati specificatamente nel Rapporto Ambientale. Risulta necessario che sia individuato, a prescindere dalla localizzazione del DN, un set di indicatori (contesto, processo, contributo) per ciascuna delle fasi di vita propedeutiche e preliminari di costruzione oltretutto per le fasi operative del deposito stesso (fase di esercizio (40 anni); fase di chiusura (5\10 anni); fase di sorveglianza (300 anni)).
- In merito all'analisi delle alternative del PN, tra l'altro oggetto di specifica richiesta da parte del NURV regionale in fase di consultazione sul Rapporto Preliminare, si rileva che non sono state sviluppate ipotesi alternative alle strategie di azione indicate dal PN.
- Alcuni aspetti inerenti le valutazioni ambientali connesse al rischio di incidente rilevante e ai trasporti, ancorché siano state esse già oggetto di valutazione nell'ambito di altri procedimenti amministrativi, risultano solamente accennati e non sufficientemente approfonditi in relazione alla rilevanza ambientale dell'evento accidentale.

*[Handwritten marks and signatures at the top of the page]*

- Per quanto riguarda la Valutazione di Incidenza viene prodotta una "nota metodologica", rivolta esclusivamente ad alcuni siti selezionati rispetto a quelli ad oggi detentori di rifiuti radioattivi o sorgenti dismesse, che non contiene un'analisi della potenziale incidenza naturalistica del DN. Rispetto ad esso la nota fa esclusivo riferimento al criterio di esclusione definito nella Guida Tecnica n. 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 Valutazione di Incidenza non sembra rimandare nemmeno ad approfondimenti futuri da condursi in fasi di progettazione di maggiore dettaglio.
- Relativamente agli obiettivi di sostenibilità Ambientale questi devono essere integrati secondo le indicazioni di seguito fornite:
  - Per il fattore Ambientale "Acqua" la Direttiva 2008/56/CE (strategia marina) e la Direttiva 2013/51/EURATOM (requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano) di modifica della Direttiva 98/58/CE (concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano), queste ultime citate nel Rapporto Ambientale ma non analizzate in termini di coerenza esterna;
  - Per il fattore ambientale "biodiversità" la Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;
  - Decreti Italiani di recepimento di tutte le Direttive in materia di acque e biodiversità ove non già effettuato.
- In merito alla coerenza interna, ovvero al rapporto tra gli obiettivi del Programma e gli obiettivi della pianificazione di settore, questa è stata effettuata soltanto per gli strumenti di pianificazione di regioni ed altri Enti competenti sul territorio in cui, ad oggi, sono stoccati i rifiuti radioattivi, senza alcun riferimento alle previsioni future. Si evidenzia la necessità che venga valutata la coerenza con la Pianificazione di Distretto, reperibile al sito web <http://www.appenninosettentrionale.it/itc>.
- Infine, relativamente al monitoraggio dei siti ad oggi detentori di rifiuti radioattivi o sorgenti dismesse, sebbene tali siti siano tutti esterni al territorio del bacino del fiume Serchio, al fine di contributo istruttorio si suggerisce quanto segue:
  - andrebbe maggiormente chiarito il motivo per cui i possibili effetti derivanti dall'attuazione del Programma escludono a priori una possibile interferenza in senso negativo del PN e sono descritti come effetto ambientale "assente" o "non significativo" o "positivo" (cfr. capitolo 7 del RA).
  - il set di indicatori di contesto individuati in relazione all'obiettivo di protezione ambientale "Miglioramento della Qualità 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 (m3/s), 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, nazionale 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 o superficie. Dovrebbero invece essere monitorati gli effetti sulle stesse ed intraprese eventuali misure di mitigazione, se necessarie.

**Questa Commissione,**

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Indicare le modalità con le quali effettuare una valutazione cumulativa degli impatti connessi all'attuazione del PN, in relazione alle pressioni già insistenti sul territorio. Considerazioni analoghe possono essere effettuate per quanto concerne gli impatti indiretti.
  - Si evidenzia la mancata produzione di ipotesi alternative alle strategie di azione indicate dal PN.
  - Chiarire 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" (Cap. 7 del RA).
  - Integrare la normativa per gli obiettivi di sostenibilità ambientale, comprendendo:
    - Acqua: Direttiva 2008/56/CE (strategia marina) e la Direttiva 2013/51/EURATOM (requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano) di modifica della Direttiva 98/58/CE (concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano), queste ultime citate nel RA ma non analizzate in termini di coerenza esterna;
    - Biodiversità: la Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971;
    - Decreti Italiani di recepimento di tutte le Direttive in materia di acque e biodiversità ove non già effettuato.
  - Si prende atto che la coerenza interna è stata effettuata soltanto per gli strumenti di pianificazione di Regioni ed altri Enti competenti sul territorio in cui, ad oggi, sono stoccati i rifiuti radioattivi, senza alcun

*[Handwritten marks and signatures at the bottom of the page]*

riferimento alle previsioni future. Si evidenzia la necessità che venga valutata la coerenza con la Pianificazione di Distretto, reperibile al sito web <http://www.appenninosettentrionale.it/itc>.

- Relativamente al Piano di Monitoraggio Ambientale, ritiene necessario:
  - Individuare un set di indicatori (contesto, processo, contributo) per ciascuna delle fasi di vita propedeutiche e preliminari alla costruzione del DN, oltreché per le fasi operative dello stesso: fase di esercizio (40 anni); fase di chiusura (5\10 anni); fase di sorveglianza (300 anni).
  - Integrare il set di indicatori di contesto individuati per l'obiettivo di protezione ambientale "*miglioramento della qualità dei corpi idrici*" con riferimento allo stato di qualità dello stesso.
  - Individuare indicatori in grado di misurare gli effetti sulla biodiversità ed intraprendere eventuali misure di mitigazione, qualora necessarie.
- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
  - Integrare le valutazioni ambientali connesse al rischio di incidente rilevante ed ai trasporti, ancorché siano state esse già oggetto di valutazione nell'ambito di altri procedimenti amministrativi, risultano solamente accennati e non sufficientemente approfonditi in relazione alla rilevanza ambientale dell'evento accidentale.
- Relativamente allo Studio di Incidenza Ambientale (VINCA), ritiene necessario:
  - Relativamente alla Valutazione di Incidenza (VINCA) è stata prodotta una "*nota metodologica*" rivolta esclusivamente ad alcuni siti selezionati rispetto a quelli ad oggi detentori di rifiuti radioattivi o sorgenti dismesse, che non contiene un'analisi della potenziale incidenza naturalistica del DN. Rispetto ad esso la nota fa esclusivo riferimento al criterio di esclusione definito nella Guida Tecnica n. 29 (criterio CE11) "*esclusione delle aree naturali protette identificate ai sensi della normativa vigente*", ritenuto 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.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si rileva che il PN ed il RA si basano sulla valutazione qualitativa degli effetti sull'ambiente, derivanti dalle aree interessate dagli attuali siti di detenzione e produzione di rifiuti radioattivi e non valutano gli effetti sull'ambiente relativi alla previsione del DN.
  - Si ritiene che la fase relativa alla localizzazione del DN costituisca parte integrante delle tappe significative del Piano (Cap. 3 del PN) e, come tale, deve essere sottoposta alla procedura di VAS. In tale ambito si ritiene fondamentale che la valutazione degli impatti quantifichi il consumo di suolo, di risorsa idrica, le emissioni in atmosfera e tutti i possibili effetti sulle risorse ambientali derivanti dall'attuazione del PN, comprensivo del DN.
  - Si contesta l'indirizzo governativo che rimanda alla VIA ogni valutazione degli impatti potenziali del PN, svuotando di fatto le considerazioni sulla VAS.
  - Relativamente alla tipologia di intensità radioattiva dei rifiuti che saranno convogliati al DN, si evidenzia l'incoerenza tra i criteri di localizzazione contenuti nella Guida Tecnica n. 29 dell'ISPRA (validi per rifiuti radioattivi a bassa e media intensità), con quanto riportato nel PN che, di contro, considera conferibili al DN, seppur in maniera transitoria, anche rifiuti radioattivi di alta intensità. Tali criteri di localizzazione dovranno essere integrati con valutazioni maggiormente cautelative in considerazione della tipologia di rifiuti per cui si prevede lo stoccaggio. Detti criteri risultano inoltre poco dettagliati e non permettono di definire un intorno significativo e sufficientemente cautelativo per il quale gli stessi si applicano.
  - Si rileva che il RA considera solo una parte dei criteri di esclusione ed approfondimento di cui alla Guida Tecnica dell'ISPRA e, pertanto, si ritiene indispensabile che tali criteri vengano considerati nella loro completezza. Inoltre si ritiene che i criteri di esclusione debbano essere integrati, al fine di prevenire effetti negativi sulla matrice acqua e sugli ecosistemi ad essa connessi, comprendendo le seguenti aree:
    - aree del Registro delle Aree protette così come individuato nei Piani di Gestione delle Acque Distrettuali.
    - aree in cui ricadono corpi idrici che rischiano di fallire il raggiungimento degli obiettivi qualitativi previsti nei Piani di Gestione delle Acque distrettuali;
    - aree di monitoraggio in cui ricadono corpi idrici in stato elevato ai sensi della Direttiva 2000/60/CE;
    - aree in cui ricadono corpi idrici individuati quali siti di riferimento ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

*[Handwritten marks and signatures at the top of the page]*

Titolo	Codice elaborato	Data
Provincia Autonoma di Trento	DVA-2017-0020839	14/09/2017
	RIN-2017-0012901	14/09/2017
	MiSE-2017-0021431	14/09/2017

**CONSIDERATO** che con le osservazioni di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- In primo luogo, dalla lettura delle considerazioni espresse nel Rapporto Ambientale (RA) in merito alle osservazioni formulate dalla Provincia di Trento durante la fase di scoping (ns. nota prot. n. 268526 di data 20 maggio 2016) si prende atto che la localizzazione del Deposito Nazionale (DN) non è oggetto di valutazione nel RA e che l'analisi delle possibili alternative nonché delle ripercussioni sulla salute della popolazione avverrà in sede di valutazione di impatto ambientale, cui verrà sottoposto il progetto del DN nell'ambito della procedura disciplinata dal D.Lgs. 31/2010. Nel documento si specifica infatti che allo stato attuale i ministeri competenti stanno portando a termine le rispettive istruttorie per esprimere il nulla osta alla pubblicazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente idonee (CNAPI), che rappresenta il primo passo del complesso iter di localizzazione del DN.
- Al riguardo permane il dubbio in merito alla completezza dei contenuti del PN, dal momento che l'art. 8, comma 1, lettera d) del d.lgs. 45/2014 prevede espressamente anche il Deposito Nazionale tra gli elementi costituenti il Programma, dovendo contemplare tutte le fasi della gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, dalla generazione allo smaltimento. Tuttavia, preso atto della decisione assunta dalle Autorità procedenti, si ritiene opportuno quantomeno inserire il percorso di localizzazione del DN in un processo di VAS per la modifica del PN, in modo che le valutazioni a supporto di tale scelta possano integrarsi con quelle svolte in questa fase, tenendo conto in maniera organica dell'intero ciclo di produzione, trasporto, gestione e smaltimento dei rifiuti radioattivi.
- Premesso quanto sopra, si osserva che le valutazioni formulate nel RA in merito alla realizzazione del DN sono solo sommarie mentre quelle elaborate in relazione alle altre azioni di Programma entrano più nel dettaglio del contesto ambientale, in cui andranno ad essere attuate, e dei potenziali impatti conseguenti. Dal momento che tali azioni non interessano direttamente il territorio della Provincia di Trento, si ritiene di non esprimere alcuna considerazione.
- Si rileva tuttavia che in riferimento alla tematica "trasporti" le informazioni contenute nel RA non consentono di disporre di un quadro, anche approssimativo, dell'entità degli effetti. Posto che l'impatto legato al futuro conferimento dei rifiuti al DN non può essere stimato in questa fase, sarebbe utile almeno avere un ordine di grandezza del numero di viaggi annuo connessi alle varie azioni (decommissioning, Servizio Integrato, trasporto verso e dall'estero, ecc.).
- In conclusione, anche alla luce dell'indeterminatezza con cui sono stati trattati nel PN e nel RA diversi aspetti inerenti, in particolar modo, alla localizzazione del DN, la Provincia autonoma di Trento si riserva di intervenire nell'ambito dei successivi processi di partecipazione e valutazione, per fornire un contributo concreto e puntuale in ordine alla compatibilità ambientale qualora le azioni interessassero il proprio territorio.

**Questa Commissione,**

- segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si rileva perplessità in merito alla completezza dei contenuti del PN, dal momento che l'art. 8, comma 1, lettera d) del d.lgs. 45/2014 prevede espressamente anche il DN tra gli elementi costituenti il PN, dovendo contemplare tutte le fasi della gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, dalla generazione allo smaltimento. Si ritiene opportuno quantomeno inserire il percorso di localizzazione del DN in un processo di VAS per la modifica del PN, in modo che le valutazioni a supporto di tale scelta possano integrarsi con quelle svolte in questa fase, tenendo conto in maniera organica dell'intero ciclo di produzione, trasporto, gestione e smaltimento dei rifiuti radioattivi.
  - Si evidenzia che le valutazioni formulate nel RA in merito alla realizzazione del DN sono sommarie mentre quelle elaborate in relazione alle altre azioni di PN entrano più nel dettaglio del contesto ambientale, in cui andranno ad essere attuate e dei potenziali impatti conseguenti.
  - Si rileva che le informazioni relative alla tematica "trasporti" non consente di disporre di un quadro dell'entità degli effetti. Posto che l'impatto legato al futuro conferimento dei rifiuti al DN non può essere stimato in questa fase, sarebbe utile almeno avere un ordine di grandezza del numero di viaggi annuo connessi alle varie azioni (decommissioning, Servizio Integrato, trasporto verso e dall'estero, ecc.).

**"Valle d'Aosta"**

Titolo	Codice elaborato	Data
Regione Autonoma Valle d'Aosta, Assessorato attività produttive, energia, politiche del lavoro e ambiente	RIN-2017-0011992	23/08/2017

*[Handwritten marks and signatures at the bottom of the page]*

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- In riferimento al PN ed al RA si è provveduto a consultare le autorità ambientali regionali competenti rispetto alla pianificazione di cui trattasi. A seguito della suddetta consultazione, e prendendo atto dei contenuti del PN, non si formulano osservazioni in merito.




**Questa Commissione**, non ha nulla da rilevare.

**“Veneto”**

Titolo	Codice elaborato	Data
ARPA Veneto	RIN-2017-0012835	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue:

- Rispetto alla prospettiva indicata dal PN non sono proposte alternative rispetto allo schema delineato negli obiettivi in quanto, come argomentato nel RA, lo "studio di scenari di piano alternativi" non è affrontato "essendo le strategie del PN codificate da fonti normative e linee di indirizzo governativo che non prevedono possibili deroghe" (cfr. RA, pag. 27, riscontro all'osservazioni di ARPA Piemonte).
- In tale predeterminato contesto il DN "è parte integrale ed elemento rilevante della strategia complessiva di gestione del ciclo di vita dei rifiuti radioattivi presenti e futuri del nostro paese" (Cfr. RA, par. 3.3.4). In esso è prevista anche la realizzazione di un "Complesso di Stoccaggio Alta attività" (CSA), destinato ad ospitare, secondo la terminologia e le previsioni del D.Lgs. 31/2010), "a titolo provvisorio di lunga durata" i rifiuti ad alta attività, "in attesa della loro sistemazione in un-deposito geologico". Tuttavia, "la procedura di localizzazione del Deposito Nazionale non è oggetto del Programma Nazionale e i criteri per la localizzazione delle aree potenzialmente idonee sono stati già specificati nella GT 291 sottoposta a revisione internazionale" (cfr. RA, pag 31). Il DN, allo stato attuale, non è compiutamente individuato pur costituendo l'obiettivo 4 del PNG.
- Analogamente, non è individuato il deposito geologico destinato ad accogliere in via definitiva il materiale radioattivo ad alta attività.
- La mancata individuazione del Deposito Nazionale (obiettivo 4 del PNG) comporta l'impossibilità di valutare il relativo ambito d'influenza potenziale. Pur essendo richiamate considerazioni discendenti dalla Guida Tecnica 29 di ISPRA (che saranno vincolanti per la realizzazione del DN), resta il fatto che quello che dovrebbe essere il fulcro del Programma Nazionale (cioè il Deposito Nazionale) è delineato, nei suoi aspetti ambientali, in termini del tutto generali. Sono, infatti, individuate le potenziali interferenze con l'ambiente (ai paragrafi 4.5.7 e 4.5.8 del RA) rispetto ai requisiti di idoneità che il sito scelto dovrà possedere in base all'applicazione della GT29, svolgendo considerazioni preliminari che seguono sia sotto il profilo radiologico, sia sotto il profilo convenzionale.
- Al DN (obiettivo 4) sono, peraltro, legati gli obiettivi 2, 3 e 5 del PNG. Il quadro non consente di formulare compiuta valutazione, rilevando, inoltre, che l'ubicazione del ON ha implicazioni non solo legate al luogo dove sarà realizzato.
- In proposito lo stesso RA (cfr. pag 308) si riporta che "...In assenza della definizione dell'ambito di influenza potenziale, nonché di un adeguato livello di progettazione, non è stato possibile procedere con una caratterizzazione ambientale finalizzata a contestualizzare e conseguentemente valutare i potenziali effetti ambientali indotti al procedere delle attività".
- Tra gli aspetti della pianificazione influenzati dalla ubicazione del ON vi è senza dubbio quella legata ai trasporti.
- In merito lo stesso RA (cfr. par 5.2 pag 182) riporta che "Al pari di quanto detto per la localizzazione del Deposito Nazionale, nella definizione de/l'ambito di studio non sono state considerate le potenziali implicazioni ambientali connesse ai trasporti di rifiuti radioattivi. Anche in questo caso, infatti, ogni trasporto che interesserà il territorio nazionale (conferimento rifiuti medicali al Servizio Integrato, trasporto di rifiuti radioattivi verso gli impianti di trattamento, futuro conferimento al Deposito Nazionale, ecc..) potrà avvenire solo nel momento in cui sarà stato preventivamente valutato, sotto il profilo del potenziale rischio radiologico, nonché autorizzato dal Ministero dello sviluppo Economico, garantendo in tal modo la massima sicurezza della popolazione e de/l'ambiente. Di contro, sotto il profilo convenzionale/l'impatto ambientale dei trasporti connessi alla gestione dei rifiuti radioattivi non è attualmente valutabile, non essendo confrontabile il numero di viaggi complessivo annuo con le stime di traffico della rete nazionale dei trasporti".
- L'esclusione dei trasporti di rifiuti radioattivi, sia per gli aspetti radiologici che per quelli ambientali convenzionali, rimandando rispettivamente ad atti autorizzativi e alla non prevedibilità dell'incremento dei flussi di traffico a regime, impoverisce ulteriormente il RA che dovrebbe affrontare in modo integrato e sistemico gli aspetti ambientali legati alla gestione pianificata dei rifiuti radioattivi. Trasporti, per esempio, nell'ambito del Servizio Integrato di rifiuti del settore non energetico, avvengono anche oggi e con percorsi, per talune aree di interesse, che potrebbero essere valutati in ordine alla relativa incidenza ambientale.

- 
- 
- 
- Inoltre, il RA non prende in esame quanto concerne la gestione dei rifiuti radioattivi da bonifica, pure contemplati al paragrafo 4.3 del PNG, per i quali non sono previste azioni specifiche fino alla compiuta caratterizzazione. Tra questi si annoverano anche quelli stoccati presso i siti provvisori del Veneto.
  - Circa lo stadio conclusivo di smaltimento del materiale ad alta radioattività per cui si traccia l'eventualità del deposito geologico, il RA apre alla possibilità che nei tempi del deposito temporaneo da realizzare presso il complesso stoccaggio alta attività (CSA) si debba anche tenere conto "anche delle opportunità offerte nel quadro dei possibili accordi internazionali che potranno concretizzarsi nel suddetto periodo".
  - Tenuto conto che il periodo a cui è fatto riferimento è la vita utile di progetto del CSA, quantificata in 50 anni (cfr. RA, pag. 133), si desume che la possibile alternativa al deposito in sede nazionale sia l'invio a smaltimento definitivo in sito estero. Risulterebbe però necessaria la definizione di tempistiche certe e compatibili con l'arco di vita del CSA che non lascino irrisolto lo stadio conclusivo, ad oggi indeterminato della smaltimento conclusivo dei materiali ad alta attività.
  - In tale contesto potrebbe essere contemplato anche il trattamento con tecnologie innovative, ma in corso di sviluppo, che consentano un recupero/riutilizzo e/o parziale abbattimento della pericolosità dei residui in questione (vedi ad es. reattori subcritici con pilotaggio tramite acceleratore).
  - In conclusione, l'insieme degli elaborati traccia un quadro razionale, mirato a concentrare in un presidio centralizzato l'insieme dei rifiuti nucleari distribuiti in varie installazioni e depositi sul territorio nazionale. Alcune azioni chiave, legate ad obiettivi primari del Programma Nazionale rimangono però ad un stadio molto preliminare di definizione, che non consente una valutazione esaustiva, ciò, in particolare, per la mancata definizione dell'ubicazione del Deposito Nazionale unico.
  - La scrivente si riserva ulteriori valutazioni in occasione della produzione futura di nuovi e/o più dettagliati elementi.

#### Questa Commissione,

- Relativamente alla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale, avendo contezza della localizzazione del DN e delle altre attività previste dal PN, ritiene necessario:
  - Approfondire l'impatto ambientale dei trasporti connessi alla gestione dei rifiuti radioattivi, attualmente non valutabile, non essendo confrontabile il numero di viaggi complessivo annuo con le stime di traffico della rete nazionale dei trasporti. L'esclusione dei trasporti di rifiuti radioattivi, sia per gli aspetti radiologici che per quelli ambientali convenzionali, rimandando rispettivamente ad atti autorizzativi e alla non prevedibilità dell'incremento dei flussi di traffico a regime, impoverisce ulteriormente il RA che dovrebbe affrontare in modo integrato e sistemico gli aspetti ambientali legati alla gestione pianificata dei rifiuti radioattivi. Trasporti, per esempio, nell'ambito del Servizio Integrato di rifiuti del settore non energetico, avvengono anche oggi e con percorsi, per talune aree di interesse, che potrebbero essere valutati in ordine alla relativa incidenza ambientale.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Prendere in esame la gestione dei rifiuti radioattivi da bonifica, contemplati al paragrafo 4.3 del PN, per i quali non sono previste azioni specifiche fino alla compiuta caratterizzazione. Tra questi si annoverano anche quelli stoccati presso i siti provvisori del Veneto.
  - Si rileva che non sono proposte alternative rispetto allo schema delineato negli obiettivi.
  - Il DN, allo stato attuale, non è compiutamente individuato pur costituendo l'obiettivo 4 del PN.
  - Analogamente, non è individuato il deposito geologico destinato ad accogliere in via definitiva il materiale radioattivo ad alta attività.
  - La mancata individuazione del Deposito Nazionale (obiettivo 4 del PNG) comporta l'impossibilità di valutare il relativo ambito d'influenza potenziale. Al DN (obiettivo 4) sono, peraltro, legati gli obiettivi 2, 3 e 5 del PNG. Il quadro non consente di formulare compiuta valutazione, rilevando, inoltre, che l'ubicazione del DN ha implicazioni non solo legate al luogo dove sarà realizzato.
  - Si evidenzia che tra gli aspetti della pianificazione influenzati dalla ubicazione del DN vi è senza dubbio quella legata ai trasporti.
  - Circa lo stadio conclusivo di smaltimento del materiale ad alta radioattività per cui si traccia l'eventualità del deposito geologico, il RA apre alla possibilità che nei tempi del deposito temporaneo da realizzare presso il complesso stoccaggio alta attività (CSA) si debba anche tenere conto "anche delle opportunità offerte nel quadro dei possibili accordi internazionali che potranno concretizzarsi nel suddetto periodo". Tenuto conto che il periodo a cui è fatto riferimento è la vita utile di progetto del CSA, quantificata in 50 anni (cfr. RA, pag. 133), si desume che la possibile alternativa al deposito in sede nazionale sia l'invio a smaltimento definitivo in sito estero. Risulterebbe però necessaria la definizione di tempistiche certe e compatibili con l'arco di vita del CSA che non lascino irrisolto lo stadio conclusivo, ad oggi indeterminato della smaltimento conclusivo dei materiali ad alta attività. In tale contesto potrebbe essere contemplato anche il trattamento

con tecnologie innovative, ma in corso di sviluppo, che consentano un recupero/riutilizzo e/o parziale abbattimento della pericolosità dei residui in questione (vedi ad es. reattori subcritici con pilotaggio tramite acceleratore).

- o In conclusione, l'insieme degli elaborati traccia un quadro razionale, mirato a concentrare in un presidio centralizzato l'insieme dei rifiuti nucleari distribuiti in varie installazioni e depositi sul territorio nazionale. Alcune azioni chiave, legate ad obiettivi primari del Programma Nazionale rimangono però ad un stadio molto preliminare di definizione, che non consente una valutazione esaustiva, cioè, in particolare, per la mancata definizione dell'ubicazione del Deposito Nazionale unico. La scrivente si riserva ulteriori valutazioni in occasione della produzione futura di nuovi e/o più dettagliati elementi.

Titolo	Codice elaborato	Data
Distretto delle Alpi Orientali	RIN-2017-0012116 MiSE-2017-0020169	29/08/2017 30/08/2017

**CONSIDERATO** che con la nota di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue

- come già segnalato con nota n.1544/D.Lgs 1 52/6 del 27/05/20 16, si conferma che, sulla base della mappatura delle aree interessate dalla presenza di produttori/detentori dei rifiuti radioattivi, il territorio di competenza della scrivente (corrispondente indicativamente al Triveneto) non è interessato, neppure in prossimità del confine distrettuale, da siti oggetto del Programma.
- Si prend e atto che nell'analisi di coerenza esterna sono state valutate le possibili interazioni del Programma in argomento con le direttive 2000/60/C E e 2007/60/C E fonte normativa di riferimento per la pianificazione di distretto idrografico sul tema delle acque.

**Questa Commissione**, non ha nulla da rilevare.

**“Commissione Scientifica sul Decommissioning e Centro Interuniversitario di Ricerca per lo Sviluppo Sostenibile”**

Titolo	Codice elaborato	Data
Commissione Scientifica sul Decommissioning e Centro Interuniversitario di Ricerca per lo Sviluppo Sostenibile	DVA-2017-0020490	12/09/2017

**CONSIDERATO** che con la nota di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue

- 1) È passato più di anno dalla pubblicazione del rapporto preliminare sul programma nazionale e probabilmente i testi, sui quali sono previste le osservazioni, vengono pubblicati in extremis principalmente per tentare di evitare l'erogazione di una penale in seguito al procedimento di infrazione aperto dalla Unione Europea. È inoltre contraddittorio con l'ampiezza prevista per il dibattito far uscire il materiale da osservare in piena estate, ovvero nel momento in cui è decisamente più difficile che tutti i soggetti interessati possano partecipare; al contrario, data la rilevanza dei problemi da affrontare occorrerebbe il massimo di condivisione e procedure trasparenti intese a tal fine. Inoltre, poiché la nuova normativa sulla VIA prevede che, per quello che riguarda i rapporti ambientali, *“l'autorità competente può disporre che la consultazione si svolga nelle forme dell'inchiesta pubblica, nel rispetto del termine massima di novanta giorni”*, siamo convinti che questa debba essere la forma con la quale l'autorità competente deve condurre la consultazione. L'inchiesta pubblica è la modalità di coinvolgimento del pubblico interessato al provvedimento più utilizzata a livello internazionale, ma anche in Italia ci sono già stati molte esperienze nell'ambito di procedure di VIA.
- 2) Nonostante il documento appaia complessivamente migliorato rispetto al Rapporto preliminare pubblicato nel 2016, continua a presentare numerose imprecisioni e formulazioni approssimative (es. irradiazioni ionizzanti, speciali materie fissili) dalle quali sembra trasparire una non appropriata padronanza della materia specifica da parte dell'estensore. Inoltre, le frequenti ripetizioni dei medesimi concetti in parti diverse, oltre ad appesantire il documento, lo fanno apparire frutto di un lavoro a più mani privo di un coordinamento e di una rilettura finale.
- 3) Pur se in sede di prima consultazione vi sono state osservazioni molto precise, il documento risulta ancora carente per quello che riguarda l'enunciazione dei principi generali e la definizione degli strumenti per realizzarli. In particolare, prima ancora di entrare nel merito del quadro legislativo andrebbero chiaramente formulati quelli che sono i principi fondamentali ai quali occorre ispirarsi per la gestione dei rifiuti radioattivi, ovvero:
  - a) Proteggere la salute umana
  - b) Proteggere l'ambiente e la biodiversità
  - c) Proteggere i territori oltre frontiera
  - d) Assicurare, in ogni fase, il rispetto dei principi della radioprotezione a partire da quello sulla giustificazione
  - e) Garantire la sicurezza degli impianti dedicati alla gestione dei rifiuti radioattivi, per il tempo di vita degli stessi



- 4) Nel capitolo 1. la descrizione del quadro organizzativo è sostanzialmente assente (a meno di non considerare al riguardo sufficiente l'elenco degli esercenti di cui al paragrafo 1.5), né tale descrizione appare in altra parte del documento. Per quanto attiene al quadro legislativo e regolamentare, esso si riduce sostanzialmente a un elenco delle leggi e dei decreti legislativi vigenti, senza un'articolata ricostruzione storica. Invece di una sia pur sintetica presentazione dell'ampia decretazione successiva, che è specificamente prevista dagli atti legislativi, il documento menziona la generale facoltà del Governo di emanare, nell'ambito delle proprie attribuzioni, decreti per regolare determinate materie. Lo spazio per le descrizioni degli standard industriali appare, nel confronto, surdimensionato; particolarmente ampio è quello riservato alla norma UNI 9498 in materia di decommissioning degli impianti nucleari, documento composto da diverse parti emanate negli anni 1989-1991 e poi nel 1998, alcune delle quali legate a una strategia di disattivazione, quella della "custodia protettiva passiva", in Italia da tempo superata.
- 5) Nel paragrafo 2.2 del cap. 2, dopo un'elencazione dei principi cui si ispira la direttiva comunitaria 2011/70 vengono definiti 10 obiettivi generali per la politica nazionale sui rifiuti radioattivi. Le osservazioni da fare sono principalmente tre:
- a) Mentre la minimizzazione della produzione dei rifiuti è prevista, non c'è invece il principio di giustificazione, in ossequio al quale le attività che comportano l'utilizzo di sorgenti radioattive devono essere consentite solo se i vantaggi siano superiori ai problemi dovuti al loro uso, e comunque deve essere sempre valutata la possibilità di alternative.
  - b) Il punto 6 sull'immagazzinamento "temporaneo" dei rifiuti di alta attività appare il punto più debole dell'intero programma, come sarà approfondito in successive osservazioni.
  - c) Nel punto 9 viene enunciata la necessità di un programma di ricerca, ma nel seguito del documento questo aspetto non viene ripreso. In particolare va segnalato che non viene individuata alcuna linea progettuale di ricerca, come pure non c'è alcun riferimento alla partecipazione a programmi di ricerca internazionali.

Nel corso del corrente anno la Comunità Europea sta preparando 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. Non partecipare a questo programma sarebbe una scelta profondamente sbagliata da parte del Governo Italiano. Una simile scelta infatti danneggerebbe la comunità scientifica italiana, che verrebbe esclusa dai futuri progetti; danneggerebbe la SOGIN, che non potrà partecipare direttamente alla produzione delle nuove tecnologie assieme con le altre waste management organization europee, e, soprattutto, danneggerebbe il Paese, che ha bisogno di ricerca per evitare che lo stoccaggio dell'alta attività, previsto come "temporaneo", diventi nei fatti definitivo.

- 6) Nel cap. 3, che riguarda le "tappe significative per l'attuazione del programma nazionale" la parte sul decommissioning degli impianti è solamente enunciata. Andrebbe invece articolata indicando la tempistica perlomeno dei punti più critici del programma di smantellamento, in particolare di quelli che attengono alla gestione dei rifiuti radioattivi e del combustibile irraggiato, quali:
- a) il trattamento delle resine di Caorso (Emilia-Romagna) e di Trino (Piemonte);
  - b) la realizzazione dell'impianto CEMEX per il condizionamento dei rifiuti liquidi di Saluggia (Piemonte);
  - c) il condizionamento del "prodotto finito" e la messa in sicurezza del combustibile "Elk River" nel centro della Trisaia (Basilicata).

Tenendo conto di quanto avvenuto sino a oggi, le previsioni sulla tempistica non appaiono realistiche. Si pensi ad esempio che per il Deposito nazionale, dopo un lentissimo avvio (il decreto legislativo che stabilisce la procedura per la sua realizzazione è del 2010) l'iter è ormai fermo da due anni a uno dei passi iniziali, la pubblicazione della Carta delle aree potenzialmente idonee, che, nelle previsioni dello stesso Programma, non avverrà che entro la fine del 2018.

Considerando le fasi più complesse e delicate che dovranno essere affrontate e i tempi che, in modo ordinario, il decreto legislativo indica per alcune di esse, non necessariamente le più lunghe, sembra quanto meno ottimistico che il deposito possa essere disponibile per ricevere i rifiuti ad alta attività di ritorno dall'estero già a partire dal gennaio 2024, come indica invece il Programma.

Tale impostazione ottimistica traspare anche dallo schema della figura 2, dove sono dilatate su sei fasi le attività propedeutiche che portano all'approvazione della Carta delle aree idonee (è suddiviso su tre di esse il poco ad oggi

fatto) e concentrate in una sola fase le questioni che si preannunciano più complesse, quali le manifestazioni di interesse e i protocolli di accordo con le regioni e gli enti locali.

- 7) Nel cap. 4 si affronta il tema dell'inventario dei rifiuti radioattivi italiano che rappresenta il principale dato di riferimento per la redazione del programma nazionale. Proprio per questo all'inventario si richiedono delle caratteristiche molto precise: innanzi tutto deve essere unico, poi deve essere comprensivo di tutte le situazioni con rifiuti radioattivi presenti in Italia e deve infine contenere tutti le informazioni necessarie per inquadrare la pericolosità delle stesse.

In questa direzione si sono fatti passi in avanti rispetto alla stesura preliminare del documento, nella quale si alimentava confusione con due stime sull'inventario, una effettuata dall'ISPRA e un'altra dall'Arma di Carabinieri. Sono stati poi aggiunti all'inventario i rifiuti provenienti dalle attività di bonifica, rendendo in tal modo più realistica l'analisi della situazione, pur se per la gestione di tali rifiuti saranno necessarie valutazioni più attente e approfondite. Basti pensare che se essi dovessero essere destinati al Deposito nazionale nei volumi stimati riportati nella tabella 6 del paragrafo 4.3, i soli rifiuti presenti nella discarica Capra di Capriana del Colle (BS) - 55 mila metri cubi - occuperebbero oltre la metà del Deposito, almeno per le dimensioni con le quali è stato sino ad oggi presentato, circa 90 mila metri cubi.

Nonostante questi miglioramenti, l'inventario presentato non è ancora completo.

- a) Manca la valutazione sulle quantità di rifiuti radioattivi detenute dalle forze armate, in particolare nel centro di San Piero a Grado dove era ospitato il reattore "Galilei". Questa mancanza viene giustificata dal testo del Governo sulla base di un'interpretazione perlomeno discutibile della direttiva UE 2011/70; un'interpretazione smentita dai fatti dato che la Francia, che è un Paese dotato di armamenti nucleari, ha inserito nel proprio programma nazionale anche i rifiuti radioattivi di carattere militare. Non si capisce allora come dovrebbero essere gestiti i 350 metri cubi di rifiuti attualmente presenti in strutture militari del nostro Paese, in ossequio ai principi di radioprotezione definiti dal corpo legislativo europeo e nell'ambito della gestione del ben più consistente quantitativo complessivo dei rifiuti italiani. La distinzione tra attività civili e attività militari non può essere operata sulla sola base del fatto che un'attività venga svolta dall'amministrazione della difesa o da altro ente: il reattore Galilei, pur realizzato e gestito dalle forze armate, ha certamente svolto attività di servizio rientranti nell'impiego pacifico dell'energia nucleare.
- b) Manca nel documento il 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 Material(s)), 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 non trascurabile connessa alle raffinerie e all'industria chimica e anche con questa dobbiamo cominciare a fare i conti.
- c) 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 nuclidi di difficile determinazione.
- 8) Il capitolo 5 su "Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi dalla generazione fino allo smaltimento" appare, in generale, inadeguato: vengono mischiati insieme i problemi dell'alta e della bassa attività, non viene dato un ordine di priorità agli interventi, non vengono compiutamente individuate le criticità e le metodologie per superarle. Più dettagliatamente:
- a) Per quello che riguarda il combustibile esaurito è basilare tener conto dell'urgenza del problema, dal momento che la scadenza del 2025 per il rientro delle 235 tonnellate inviate in Francia per il ritrattamento non appare rinviabile. Il paradosso è che mentre per quello che riguarda la bassa attività sono stati definiti i criteri di localizzazione del sito e ci sono già bozze progettuali dettagliate per il deposito, per l'alta attività si sia in estremo ritardo. Occorre definire i criteri di localizzazione del deposito "temporaneo" per l'alta attività e i requisiti per la sua progettazione definendo le modalità di detenzione per il combustibile esaurito e quelle per i rifiuti di radioattività intermedia, le modalità di gestione, monitoraggio ecc.
- b) Per quello che riguarda l'alta attività il problema più urgente è, come si è detto, il combustibile esaurito, ma la volumetria più grande si ha nella quarta categoria, gli ILW ovvero gli intermedi. Si tratta di materiale

estremamente disomogeneo che proviene dalla coda del trattamento del combustibile irraggiato come nel caso di Saluggia e della Trisaia, dallo smantellamento degli impianti, ma anche da sorgenti radioattive di origine industriale o ospedaliera. Sugli ILW va fatta un'analisi approfondita; innanzi tutto sull'inventario, che è già aumentato nell'ultimo anno grazie all'attività di censimento dei rifiuti provenienti dalle bonifiche. La volumetria sicuramente aumenterà ancora nel momento in cui verranno considerati anche i rifiuti di provenienza militare. Un ulteriore aumento potrebbe esserci a seguito di una più ampia attività di caratterizzazione radiologica che tenga conto anche dei radionuclidi non misurati precedentemente. Siamo di fronte quindi a un problema quantitativo, ma anche qualitativo, perché per una parte rilevante di questi rifiuti non sono neanche state formulate delle ipotesi sul come trattarli. Ad esempio, in tutto il documento del Governo il problema della grafite contaminata da  $^{14}\text{C}$  presente nella centrale di Borgo Sabotino (Latina) non viene neppure citato.

- c) Per quello che riguarda la parte sul condizionamento dei rifiuti vengono presentati i problemi principali con ipotesi di soluzione, ma manca una valutazione complessiva dello stato di avanzamento dell'attività e la tempistica sulle conclusioni.
- d) Manca un'analisi complessiva sull'effettiva necessità di depositi provvisori locali, sulla loro volumetria e sul flusso di materiale dai depositi locali a quello nazionale. Manca un riferimento esplicito alle procedure e alle operazioni di qualificazione tecnica del sito scelto come deposito nazionale della bassa attività (VLLW, LLW) - che nelle ipotesi non del tutto esplicitate dal Programma dovrebbe anche ospitare "temporaneamente" l'alta attività - secondo una collaudata e ben definita prassi delle attività nucleari, che ha nell'ISPRA un suo riferimento naturale, ma che deve vedere anche indicazioni esplicite del Governo per la sua attuazione.
- e) In un programma nazionale che si estende sull'arco di un ventennio va assolutamente previsto come superare le attuali criticità dell'ISPRA, che si aggraveranno nel corso degli anni, in termini di personale e risorse disponibili per i controlli sulle procedure e sulle operazioni coinvolgenti materiali nucleari e rifiuti radioattivi, l'ISPRA rimanendo l'Istituto fondamentale di controllo e verifica tecnica.
- f) Merita una considerazione specifica il paragrafo 5.5, dedicato al Deposito nazionale. Si tratta di paragrafo già di per sé scarno, ma che appare ancor più carente se si pensa che la pubblicazione della Carta delle aree potenzialmente idonee, la cosiddetta CNAPI, è stata ulteriormente rinviata, da ultimo, proprio per consentire la preventiva lettura del Programma nazionale. Delle caratteristiche del Deposito non vi è traccia, né qui, né in altra parte del documento, neanche per indicare, come già rilevato, le dimensioni o l'estensione richiesta per il sito.
- g) Per quanto attiene ai motivi che rendono necessario il Deposito vengono messi al primo posto gli obblighi assunti dall'Italia per il rientro dei residui radioattivi derivanti dalle attività di riprocessamento del combustibile (non viene peraltro citato l'accordo con la Commissione europea, che prevede il trasferimento dei rifiuti del Centro Comune di Ispra al Deposito nazionale entro il 2028).

Non viene mai citato il problema della situazione non soddisfacente della gestione dei rifiuti nei siti attuali, il fatto che alcuni di questi siti non avrebbero mai dovuto essere nuclearizzati a causa della loro assoluta non idoneità e il fatto che, secondo i criteri della Guida Tecnica 29 de/l'ISPRA, nessuna dei siti attuali appare idoneo per ospitare il deposito definitivo dei rifiuti di bassa attività.

- h) Il documento del Governo introduce con scarsa trasparenza la strategia per cui nel Deposito per la bassa attività (VLLW, LLW) vengano collocati anche gli ILW e l'alta attività tout court. Infatti al paragrafo 1.4 il Programma afferma che: *".. riguarda alla terminologia utilizzata nel presente Programma, in relazione alla gestione dei rifiuti radioattivi nel Deposito Nazionale, quando si fa riferimento ai rifiuti radioattivi ad alta attività si intende anche parte dei rifiuti a media attività, ai sensi del suddetto decreto interministeriale 7 agosto 2015"*.

La strategia che sembra delinarsi nel Programma Nazionale pone allora i seguenti e ben noti problemi:

- I. Se il Deposito deve prevedere la collocazione degli ILW e dell'alta attività "accanto" alla bassa attività (VLLW, LLW) allora nella sua progettazione vanno indicati metodi e tecnologie con i quali il Deposito viene abilitato a gestire in sicurezza queste tipologie di rifiuti nucleari; da qui conseguono criteri e operazioni per la qualificazione tecnica del sito e la sua realizzazione.
- II. La presenza nel sito del Deposito di rifiuti radioattivi il cui tempo di dimezzamento va assai altro i 30 anni della bassa attività (VLLW, LLW) impone di informare con completezza e chiarezza popolazioni e autorità locali e territoriali che l'aggettivo "temporaneo", usualmente impiegato per la struttura del loro contenimento, ascende a malte decadi. Questo tempo è principalmente legato agli esiti della ricerca, anche fondamentale, necessaria per formulare soluzioni che garantiscano il controllo e/o il confinamento sicuro degli ILW e dell'alta attività.
- III. Progettazione e realizzazione devono in ogni caso rispettare il criterio dell'irrelevanza radiologica - il non superamento dei  $10 \mu\text{Sievvert}$  all'anno o alla popolazione - che anche l'imminente normativa

Europea sto assumendo come punto di riferimento nella prospettiva che i rilasci radioattivi, in particolare quelli gassosi, rispettino quel limite anche in una previsione temporale dai 300 ai 1000 anni.

9) Nel Capitolo 6:

- a) il paragrafo 6.1 è dedicato all'indicazione delle Responsabilità per l'attuazione del Programma. Nelle sue otto righe si esaurisce tutta la descrizione dell'organizzazione amministrativa italiana contenuta nel documento, ma, anche come mera indicazione delle responsabilità, meriterebbe almeno una menzione la Sogin, che rappresenta il braccio operativo per l'attuazione del Programma, che invece non risulta. Manca anche la descrizione, espressamente richiesta sia dalla Direttiva 2011/70, sia dal D.lgs. 45/2014, degli indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti nell'attuazione del Programma.
- b) È sicuramente importante che nel capitolo ci sia un paragrafo specifico, il 6.2, sulla trasparenza e partecipazione, però ora si tratta di tradurlo in indicazioni puntuali quali il diritto all'accesso ai dati, gli strumenti per rendere reale questo diritto, gli strumenti di partecipazione ecc.; tenendo presenti le osservazioni avanzate nel precedente punto h). Visto che è importante partire bene, occorre che già la discussione di questo programma nazionale e la partecipazione siano organizzate in maniera reale e non formale.
- c) Un punto di grande rilevanza, non sufficientemente chiarito e privo di indicazioni, è la necessaria informazione, anche in termini di educazione e divulgazione programmate e condivise con gli stakeholder, dei problemi legati alla radioattività; in particolare di che cosa si debba intendere con il termine "temporaneo" riferito al deposito di alta attività, e qual è l'impegno di ricerca ed economico del Governo, eventualmente nel contesto UE, per ridurre il tempo, di molte decadi, sotteso a quel termine (vedi h) ii)).

10) Per quanto riguarda i costi connessi all'attuazione del Programma nazionale, il documento, nel capitolo 7, ribadisce che la copertura di quelli derivanti dalla chiusura del ciclo combustibile nucleare, che costituiscono la parte più rilevante, è assicurata da una specifica componente (A2) della tariffa elettrica ed è pertanto pagata da tutti gli utenti del sistema elettrico, sia pure in modo differenziato in base al tipo di utenza.

- a) È quanto meno discutibile che ciò sia coerente con uno dei principi generali, sui quali si basa la politica nazionale, enunciati al capitolo 2 e cioè che "i costi per lo gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi sono sostenuti da coloro che hanno prodotto questi stessi materiali".
- b) Va anche osservato che questo metodo di copertura non prevede alcun tetto massimo, non è cioè commisurato a una previsione della spesa che dovrà essere sostenuta, ma può garantire un gettito illimitato nel tempo e ciò non favorisce un uso oculato delle risorse e un reale sforzo per abbreviare la durata delle attività.
- c) Nel merito della componente tariffaria in questione, il documento fornisce alcune informazioni: la parte del gettito che, secondo quanto previsto dalle leggi finanziarie 2005 e 2006, viene destinato al bilancio dello Stato (circa 100 milioni di euro l'anno); la maggiore spesa che grava sull'utente domestico tipo (2-3 euro all'anno). Non indica però quale sia il suo ammontare complessivo, né quale sia stato l'andamento negli anni.
- d) In ogni caso, i costi associati al programma sono rilevanti (6,5 miliardi per il decommissioning degli impianti nucleari e la gestione dei rifiuti presenti in essi; 1,5 miliardi per la realizzazione del Deposito nazionale) e probabilmente sono ancora sottostimati. Al riguardo, il documento informa che dal 2001 a tutto il 2013 (non sono disponibili, nel 2017, dati più aggiornati?), la Sogin ha speso 2,6 miliardi di euro. È noto che la Sogin ha spese fisse per circa 100 milioni di euro all'anno. Ciò significa che dal 2014 al termine previsto delle operazioni (2030-2035) dei 3,9 miliardi rimanenti, circa 2 miliardi al valore attuale saranno spesi indipendentemente dal procedere delle operazioni stesse. Se si confronta il residuo con quanto è stato speso in tredici anni per le non relevantissime operazioni condotte, il timore che le somme dichiarate possano subire incrementi non trascurabili sembra tutt'altro che infondato.
- e) Su questi costi sarà comunque necessaria un'opera di revisione approfondita, magari effettuata da soggetti terzi.

Va poi segnalata una controproducente ambiguità: i fondi previsti per la realizzazione del centro tecnologico annesso al deposito nazionale vengono computati come: "Costi associati alle attività di ricerca e sviluppo per soluzioni sulla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi". Il parco tecnologico era stato previsto dalla legge vigente come 'misura compensativa' per valorizzare il territorio che avesse accettato la localizzazione del deposito nazionale, ma era anche un'ipotesi 'interna' alla strategia di rilancio del nucleare programmato dal Governo di allora. Poiché il 'parco tecnologico' ha mantenuto nel tempo il senso derivante da questa sua genesi, e così è sicuramente percepito dalle popolazioni e dagli amministratori locali; poiché va lasciata alle comunità locali che si volessero rendere disponibili la scelta delle forme di valorizzazione, anche tecnologica, per il loro territorio; poiché in ogni caso si tratta di attività che partiranno, auspicabilmente, tra una decina di anni, mentre la direttiva 2011/70 prevede di inserire nel programma nazionale le attività di ricerca correnti e quelle già programmate, per tutti questi motivi appare lungimirante non attuare la previsione legislativa dell'opzione 'parco tecnologica', nella

chiara prospettiva di un definitiva abbandono del nucleare come fonte energetica e nel rispetto della normativa di recepimento della UE 2011/70. la natura e l'entità delle misure compensative dovrà scaturire dalla trattativa con la comunità che accetterà la localizzazione del deposito nazionale sul proprio territorio.

- 11) Per quello che riguarda il Rapporto ambientale la carenza principale è l'assenza di scenari alternativi a quelli del Programma Nazionale. La Valutazione Ambientale Strategica serve per stabilire se e quali tipi di problemi ambientali possano venire derivare da un piano o un programma, indipendentemente dal carattere pubblico o privato dei soggetti proponenti (se così non fosse tutti i piani governativi dovrebbero essere esclusi dalla procedura di VAS, cosa evidentemente smentita dall'iter è in corso). La legge 31/2011 definisce la strategia del deposito unico nazionale e su questo tema si sono protratte per decenni discussioni, valutazioni e proposte. Il deposito unico nazionale è sembrata la scelta più adeguata a due Commissioni d'inchiesta parlamentari, che hanno approfondito anche tecnicamente e a distanza di tempo il problema (Scalia 1999, Bratti 2016), e a due commissioni nominate congiuntamente dal Governo e dalle Regioni.

La VAS è uno strumento di garanzia e per questo, nel momento in cui viene avanzata dal Programma la strategia del deposito unico, peraltro con le ambiguità e le carenze già sottolineate (vedi 8. g),h)), questa soluzione non può essere proposta come unica e indiscutibile. Al contrario, il confronto va fatto con tutte le possibili alternative; un'ulteriore verifica, insomma, che prenda in esame anche l'opzione zero, ovvero "lasciare le cose come stanno". Invece nel rapporto, a pag. 306, si afferma che "non è percorribile ipotizzare strategicamente diverse alternative, rispetto a quelle individuate dal PN e tantomeno un'alternativa zero"; questa frase sembra destituire di credibilità l'intero Rapporto ambientale rispetto a quanto prevede la normativa vigente sulla VAS.

In particolare avrebbe dovuto essere valutato con attenzione proprio il confronto con l'opzione zero in rapporto a nuove soluzioni tecnologiche e/o metodologiche adottate in altri Paesi. In questo senso il 'lasciare le cose come stanno' va disambiguato esplicitando che ci si riferisce a mantenere impegnati gli attuali siti, ma procedendo a una revisione della loro qualificazione tecnica - alcuni siti sono stati scelti vari decenni fa, con criteri e metodi oggi del tutto superati - e a uno progettazione: i) del condizionamento dei rifiuti ILW e alta attività in essi già presenti, come nel caso dello grafite del reattore di Borgo Sabotino (Latina); ii) della custodia in sicurezza del combustibile riprocessato che verrebbe loro conferito al "rientro" da Francia e Inghilterra.

La difficoltà di pervenire in tempi valutabili a una soluzione della questione grafite del reattore di Borgo Sabotino (Latina) e dei 64 elementi di Torio avanzati dal fallito ritrattamento del combustibile irraggiato di Elk River presso l'ITREC dell'ENEA-Trisaia a Rotondella (Matera) - il cui ritorno in patria è stato respinto dagli Stati Uniti, e, avendo Francia, Inghilterra e India rifiutato il ritrattamento, pone il problema di una caratterizzazione del Torio e della collocazione degli elementi irraggiati in contenitori a secco in un deposito "temporaneo" - evidenziano da un lato l'esigenza di procedere alle operazioni appena sopra menzionate, dall'altro la necessità di una VAS che contempli l'opzione zero, visto che almeno per due impianti nucleari importanti, dei pochi presenti nel Paese, non è pensabile un trasferimento del materiale radioattivo al Deposito nazionale, tanto meno nel tempo previsto (2024).

- 12) Riguardo al Rapporto Ambientale va rilevato che prima di redigerlo l'autorità proponente avrebbe dovuto acquisire tutte le osservazioni dei vari soggetti competenti in materia ambientale (SCA) e tenerne adeguatamente conto. Ebbene, a pag. 22 c'è l'elenco delle osservazioni pervenute dai vari SCA dal quale, però, sono state escluse le osservazioni provenienti dal Dipartimento Nucleare di ISPRA, ovvero il rapporto ISPRA RIS/RT/8/2016/PN 20 Maggio 2016, che nella fase iniziale della procedura era invece presente sul sito del Ministero per l'Ambiente e che ora è sparito. Non si tratta di assenza da poco, dal momento che quel dipartimento aveva allora la funzione di Autorità Nazionale sulla sicurezza nucleare. Non è una questione solo di forma, ma anche di sostanze perché nel rapporto ISPRA venivano poste questioni alle quali non è stata data risposta; come del resto è accaduto per le più importanti osservazioni poste dagli SCA. Si tratta di questioni di merito importanti, come l'esclusione dei rifiuti di origine militare dal programma nazionale, i problemi relativi alla tempistica e all'organizzazione, e, soprattutto, gli studi di scenari alternativi all'interno del Programma Nazionale. Queste omissioni sono state motivate asserendo che le strategie del Programma Nazionale sono "codificate da fonti normative e linee di indirizzo governativo che non prevedono possibili deroghe". Una motivazione di carattere vagamente autoritario, funzionale a evitare il merito di questioni rilevanti e pertanto debole e insoddisfacente.

- 13) Un'altra osservazione di carattere generale è che nel rapporto ambientale la specificità del problema della radioattività viene 'diluìto' all'interno di tutte le altre questioni ambientali, riducendo la parte radiologica a dei capitoli sviluppati non adeguatamente.

- 14) La parte sulla protezione sanitaria del rapporto ambientale è sensibilmente carente. Infatti per le conseguenze sulla salute vengono presi ampiamente in considerazione gli effetti di possibili inondazioni nei siti, mentre per quello che riguarda gli eventuali effetti radiologici ci si limita a citare i risultati di uno studio epidemiologico condotto dall'Istituto Superiore di Sanità sulle popolazioni residenti nei Comuni già sedi di impianti nucleari. Dato che questo studio concludeva che: "... nell'intero periodo 1980-2008 lo stato di salute della popolazione residente nei comuni sedi di impianti nucleari è generalmente sovrapponibile a quello della popolazione genero/e delle Regioni

di appartenenza" il rapporto conclude che: "... non è stato quindi ritenuto percorribile definire per la componente Salute Pubblica un ambito di influenza potenziale". Una conclusione che appare, se non sommaria, affrettata.

E' opportuno ricordare che fu proprio il Ministero dell'Ambiente tedesco, tramite il competente Ufficio federale, ad affidare all'Università di Mainz (Magonza) un'indagine epidemiologica sulle aree di tutte le centrali nucleari operanti in Germania nel periodo 1980 - 2003: i risultati, consegnati nel 2008, furono scioccanti e senz'altro tra i motivi che indussero il Governo tedesco a programmare, subito dopo l'incidente di Fukushima, l'uscita dal nucleare entro il 2022. E' evidente l'incomparabilità dei due sistemi di centrali nucleari, quello tedesco e quello italiano, ma qui premeva mettere in risalto il diverso atteggiamento dei due Ministeri, la diversa attenzione verso la salute dei cittadini; quanto al quel "generalmente sovrapponibile" del rapporto 155, esso pare rimandare all'esigenza di un 'secondo parere' più approfondito.

- 15) Nel caso delle scorie di alta attività la soluzione sulla quale si stanno orientando vari Paesi è quella del deposito geologico profondo, ma una parte consistente della comunità scientifica ha proposto da tempo la strategia "partitioning and trasmutation".

Questa strategia è stata posta in contrapposizione a quella del deposito "geologico", ed è aperta la questione se le due linee possano coesistere e la trasmutazione possa essere un metodo per ridurre la volumetria e la pericolosità dei rifiuti da conferire in seguito alle diverse tipologie di deposito. Ma questi aspetti sono tali da richiedere molta ricerca, addirittura con importanti, e costosi, profili di ricerca fondamentale sia sul terreno della trasmutation che su quello della sicurezza del contenimento geologico rispetto ai tempi della radioattività. Tutto ciò, la ricerca da effettuare per una soluzione del problema, i costi e le modalità della ricerca, le sedi in cui realizzarla e l'impegno pubblico che il Governo vuole garantire sono ignorati dal Programma Nazionale.

- 16) Altro punto per il quale vanno esaminate delle alternative tecnologicamente possibili è quello del flusso dei rifiuti dai siti al deposito nazionale. Attualmente la strategia di decommissioning proposta dalla SOGIN e recepita nel PN è quella di condizionare i rifiuti presenti nei siti, metterli all'interno di depositi locali "provvisori", realizzando così la situazione di "brawn field" e successivamente conferirli al deposito nazionale realizzando la situazione di "green field". Questa strategia ammette delle alternative da prendere in considerazione. Ad esempio, si può evitare di costruire i depositi locali di grande volumetria attualmente previsti realizzandone di più piccoli (solo con la funzione di buffer) e conferendo i rifiuti non appena condizionati al deposito nazionale. Si verrebbe quindi a saltare la fase del "brawn field" arrivando direttamente al "green field". Ovviamente occorre vedere la fattibilità di questo percorso e analizzare i vantaggi e gli svantaggi ambientali rispetto alla strategia del "brawn field", ma questo era esattamente quello che avrebbe dovuto fare il Rapporto Ambientale nell'anno di tempo che ha avuto a disposizione. In ogni caso va chiarito con precisione che la strategia del "brawn field" deve essere limitata a pochi anni e non andrebbe posta di fatto in alternativa alla costruzione del deposito nazionale per i motivi già esplicitati in 11).

- 17) Non solo per le strategie ci possono essere delle alternative, ma, a maggior ragione, possono essere proposte e valutate delle alternative sui metodi e sui criteri di gestione dei rifiuti radioattivi. Ci soffermiamo sul caso delle resine a scambio ionico provenienti dagli impianti di Trino e Caorso. In entrambi i casi si è scelto un trattamento che mira a eliminare la componente organica di questo materiale mediante incenerimento (per le resine di Caorso) o ossidazione ad umido "wet oxidation" (per le resine di Trino). L'incenerimento dei rifiuti radioattivi è una tecnologia molto delicata che progressivamente è stata abbandonata (in Europa è rimasta solo la Slovacchia). Uno dei punti critici dell'ossidazione è che comunque viene liberata in ambiente dalla CO<sub>2</sub> che potrebbe essere contaminata da radiocarbonio, se questo fosse presente nel materiale da trattare. Il contenuto di <sup>14</sup>C nelle resine è molto variabile e dipende dalla tipologia e dalla taglia dell'impianto, e dal tempo di funzionamento, quindi il range può variare da circa 25Bq/g a 10.000 Bq/g.

Ricordiamo che in ogni caso permane il limite invalicabile di contenere i rilasci all'interno del criterio di non rilevanza radiologica, ovvero 10 microSv/anno per la popolazione. Tenendo conto che si tratta di uno degli interventi prioritari per il decommissioning degli impianti italiani, ci saremmo aspettati che nel rapporto ambientale fossero stati presi in considerazione anche gli eventuali rilasci atmosferici di radiocarbonio e che si fosse fatto il confronto tra l'impatto ambientale del trattamento mediante ossidazione rispetto alle possibili alternative, ovvero:

- a) Cementazione diretta in fusti da 400 litri (progetto TECO)
- b) Condizionamento in sito tramite inglobamento in resine epossidiche
- c) Essiccamento in sito delle resine e stoccaggio in contenitori speciali tipo Mosaik
- d) Super-compattazione ad alta temperatura.




Anche riguardo a questo problema si conferma l'assenza della valutazione delle alternative come un aspetto negativamente caratteristico del Rapporto Ambientale.

#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Un confronto tra possibili alternative (perlomeno per quelle che non siano già state decise per legge), quale ad esempio la strategia del "brown field" (trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi), rispetto alla realizzazione in tempi brevi del DN.

• Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:

- Si critica l'arco temporale della pubblicazione (periodo estivo), ritenendo più idonea lo svolgimento di una inchiesta pubblica per il coinvolgimento del pubblico.
- Relativamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (Cap. 1 del PN)
  - (par. 1.4, pag. 18) Si ritiene inaccettabile che, ad oltre due anni dall'entrata in vigore del Decreto 07/08/2015 concernente la nuova classificazione dei rifiuti radioattivi in cinque categorie, che (pag. 18) "le modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria" vengano ancora "valutati in sede istruttoria caso per caso" (pag. 18). Occorre dare all'ISIN una scadenza perentoria entro cui emanare le apposite Guide Tecniche con prescrizioni a cui tutti gli operatori devono attenersi.
  - (par. 1.5, pag. 19) Si ritiene necessario specificare quando sono state rilasciate le autorizzazioni per lo stoccaggio temporaneo di materiale radioattivo, la loro scadenza, il loro rinnovo ed il loro termine, al fine di porre un termine per lo svuotamento e la demolizione del Deposito.
  - (par. 1.6) Si ritiene necessario indicare nel PN i costi originari ed attualizzati degli accordi stipulati tra il Governo italiano ed i Governi di altri Stati; dei contratti stipulati dai gestori (Enel, Sogin, ecc.) con altri soggetti per il riprocessamento del materiale radioattivo inviato dall'Italia. Vanno inoltre indicati gli eventuali maggiori costi dovuti ad una permanenza all'estero (Francia, UK, ecc.) del materiale radioattivo più lunga rispetto a quanto inizialmente stabilito in accordi e contratti. Si chiede inoltre di allegare al PN l'accordo stipulato tra la Sogin S.p.A. e la N.D.A. (Nuclear Decommissioning Authority), relativo al combustibile irraggiato a suo tempo inviato dall'Italia allo stabilimento di Sellafield, "per la sostituzione dei rifiuti a media e bassa attività con un minor volume di rifiuti, radiologicamente equivalenti, di alta attività" e per "adeguare la tempistica di rientro alla disponibilità del Deposito Nazionale".
- Relativamente agli obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (Cap. 2 del PN)
  - (par. 2.2) Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del DN non ha più alcun senso.
  - (par. 2.3) Si evidenzia che il PN, anziché limitarsi a "fotografare" la situazione esistente, dovrebbe prevedere tempi rapidi e certi per il passaggio delle funzioni alla nuova autorità di controllo pienamente operativa.
- Relativamente a tempi di attuazione del PN (Cap. 3 del PN)
  - Il Programma prevede che:
    - l'individuazione del sito, la realizzazione e l'entrata in esercizio del DN tra il 2018 e il 2025;
    - la parte di DN riservata ai rifiuti ad "alta attività" entri in esercizio già a partire dal 2024;
    - lo smantellamento dei siti attuali, con loro rilascio privo di vincoli radiologici, si concluda entro il 2035.Si chiede di approfondire l'individuazione delle tappe significative per l'attuazione del PN, nonché le possibili alternative.
- Relativamente all'Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future (cap. 4 del PN)
  - Si ritiene che l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future siano incompleti (manca la ripartizione per radionuclidi ed i rifiuti radioattivi di origine militare).
- Relativamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (cap. 5 del PN)
  - Si ritiene che la programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi sia incompleta (manca una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali, manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione). Non si precisa dove verrebbero stoccati i rifiuti ad alta attività nel caso in cui dovessero rientrare in Italia prima della costruzione del deposito nazionale.
  - (5.4 b) Nelle pagg. 45-48 del PN vengono elencate "le fasi previste per la gestione dei rifiuti radioattivi solidi", senza specificare né le quantità di tali rifiuti, sito per sito, né se le varie tecniche ("incenerimento", "fusione di metalli", ecc.) verranno applicate indistintamente a tutti i rifiuti radioattivi solidi esistenti in Italia o se sono alternative tra loro.

- 
- (5.5) Relativamente alle scorie ad alta radioattività, in considerazione dei quantitativi marginali dell'Italia, si propone di continuare la politica degli "accordi" con gli altri Stati, affidando la gestione, in attesa di un sito unico europeo, ai Paesi che hanno già le strutture adeguate.
  - Si chiede di avviare un percorso trasparente, partecipato e condiviso per la individuazione del sito per il DN, che coinvolga i territori e le amministrazioni locali, ma che sia anche condotto e controllato da personalità di provata esperienza e competenza.
  - Relativamente alla responsabilità per l'attuazione del PN, trasparenza e partecipazione (cap. 6 del PN)
    - (6.1) Si rileva che il PN, nella sua attuale versione, non riporta quanto previsto dall'art. 8 del D.Lgs. 04/03/2014, n. 45 (comma 1), in quanto si limita ad affidare la responsabilità dell'attuazione al MiSE ed al MATTM senza prevedere alcun indicatore chiave di prestazione per monitorarla.
    - (6.2) Si rileva che la trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il PN deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati ed alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus.
  - Costi del Programma Nazionale (Cap. 7 del PN)
    - Si ritiene di dover aggiornare le cifre indicate per la stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, esplicitando quanto è stato speso da Sogin non "fino alla fine del 2013", bensì "fino alla fine del 2016", affinché sia chiaro qual è la cifra ancora disponibile per lo smantellamento fra il 2017 e il 2035. Relativamente alla cifra rimanente (che, a seguito di aggiornamento al 2016, non sarà più di 3,9 miliardi di €, ma inferiore), sarà necessario dettagliare con quali tempi e per quali attività questi fondi verranno impiegati. Sempre a pag. 53 si riporta che la stima non include il costo per la realizzazione del DN né gli extra-costi derivanti da possibili rallentamenti nell'attività di decommissioning e in quella di realizzazione del DN. In tal senso si chiede di esplicitare se siano state attivate fidejussioni, di quale importo e da parte di chi, a garanzia degli eventuali extra-costi derivanti da possibili rallentamenti.
    - (7.2, pag. 54) Si chiede di aggiungere un paragrafo esplicativo nel PN, che illustri i progetti di ricerca per i quali è previsto circa 1 miliardo di €.
    - (7.3, pag. 55) Occorre esplicitare se e come i costi della gestione dei rifiuti radioattivi derivanti degli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali (circa 1 milione di €/anno, comprensivi della raccolta e del trattamento), vengano coperti dalle aziende di settore che producono e utilizzano tali materiali radioattivi.
  - Si ritiene che le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovranno essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.
  - Si suggerisce di adottare requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 09/05/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
  - Relativamente al sito nucleare di Bosco Marengo (AL), si osserva che non è idoneo ad ospitare depositi di sostanze radioattive, neppure temporaneamente, in quanto:
    - è collocato in un'area industriale che comprende ben due aziende a rischio di incidente rilevante situate a breve distanza;
    - è caratterizzato da un rischio sismico non trascurabile (classe di rischio 3), dalla vicinanza con la faglia Villalvernia - Varzi, nonché dalla presenza di un asse di sinclinale sepolto a brevissima distanza;
    - è adiacente alla strada extraurbana n. 35 bis "Dei Giovi", un'importante arteria stradale italiana che collega la statale 35 con la statale 10 "Padana Inferiore", con il conseguente rischio legato a incidenti che coinvolgono trasporti di merci pericolose;
    - è collocato sopra uno dei tre acquiferi profondi della pianura padana occidentale, di cui Bosco Marengo costituisce la parte centrale (dati CNR-Regione Piemonte); inoltre gli abitati di Spinetta e Litta Parodi sono soggetti ad allagamenti provocati dal Rio Lovassina che, poco più a monte, riceve gli scarichi dell'impianto nucleare ex FN che, come riportato nel Rapporto Ambientale a pag. 256 (pur correggendo quello che pare un incredibile errore di trascrizione) appaiono tutt'altro che irrilevanti.
  - Si evidenzia l'assenza di scenari alternativi e si contesta la unica ed indiscutibile proposta di strategia del deposito unico, così come definita dalla Legge 31/2011. Sarebbe stato utile prendere in considerazione neanche l'opzione zero, ovvero "lasciare le cose come stanno", in rapporto a nuove soluzioni tecnologiche e/o metodologiche adottate in altri Paesi.
- 
- 



- Si evidenzia che la specificità del problema della radioattività viene "diluata" all'interno di tutte le altre questioni ambientali, riducendo la parte radiologica a dei capitoli sviluppati non adeguatamente.
- Si ritiene che, relativamente alla protezione sanitaria, lo studio epidemiologico condotto dall'Istituto Superiore di Sanità sulle popolazioni residenti nei Comuni già sedi di impianti nucleari (periodo 1980-2008) non sia esaustivo, così come non si ritiene sufficienti quanto riportato nel RA (".. non è stato quindi ritenuto percorribile definire per la componente Salute Pubblica un ambito di influenza potenziale").
- Si ritiene che l'Autorità procedente, nella redazione del RA, non abbia acquisito tutte le osservazioni dei SCMA e non ne abbia tenuto adeguatamente conto. Nell'elenco di pag. 22 non sono incluse le osservazioni del Dipartimento Nucleare di ISPRA (Rapporto ISPRA RIS/RT/8/2016/PN 20 Maggio 2016), inizialmente pubblicato sul sito web del MATTM.
- Nel caso delle scorie di alta attività la soluzione sulla quale si stanno orientando vari Paesi è quella del deposito geologico profondo, ma una parte consistente della comunità scientifica ha proposto da tempo la strategia "partitioning and trasmutation". Questa strategia è stata posta in contrapposizione a quella del deposito "geologico", ed è aperta la questione se le due linee possano coesistere e la trasmutazione possa essere un metodo per ridurre la volumetria e la pericolosità dei rifiuti da conferire in seguito alle diverse tipologie di deposito. Ma questi aspetti sono tali da richiedere molta ricerca, addirittura con importanti, e costosi, profili di ricerca fondamentale sia sul terreno della trasmutazione che su quello della sicurezza del contenimento geologico rispetto ai tempi della radioattività. Tutto ciò, la ricerca da effettuare per una soluzione del problema, i costi e le modalità della ricerca, le sedi in cui realizzarla e l'impegno pubblico che il Governo vuole garantire sono ignorati dal PN.

Titolo	Codice elaborato	Data
Greenpeace Onlus	DVA-2017-0020767	14/09/2017

**CONSIDERATO** che con la nota di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue

*Osservazioni al Programma nazionale*

Greenpeace non condivide la strategia scelta dall'Italia, basata sull'unica ipotesi di dotarsi di un solo DN che ospiti a lungo termine i rifiuti di bassa attività e, "temporaneamente", i rifiuti di media ed alta attività. Oltre ad essere l'unico caso al mondo di gestione combinata dei rifiuti, tutto ciò ha implicazioni non secondarie, come:

- a) la decisione di "nuclearizzare" un nuovo sito vincolandolo a lungo termine alla presenza di scorie pericolose;
- b) l'ipotesi (tutta da verificare) che vi sia un consenso dei cittadini, e degli enti che li rappresentano territorialmente, a ospitare il deposito unico.

Sarebbe stato più logico verificare più scenari e varianti di realizzazione del Programma e applicare a questi una procedura di VAS in modo da evidenziare i pro e i contro delle diverse soluzioni. Come già ribadito in altre sedi da Greenpeace, negli USA la gestione a lungo termine del combustibile irraggiato presso gli impianti è stata ritenuta fattibile dall'autorità di sicurezza (in risposta alla domanda posta dall'Alta Corte del Paese in merito alle conseguenze del fallimento del progetto di deposito geologico di Yucca Mountain). In Italia, peraltro, non abbiamo quasi più combustibile irraggiato che, dei rifiuti nucleari, è quello con la gestione più complessa.

- 1) *Presupposti del Programma Nazionale*: Il Programma Nazionale parte da alcuni presupposti che, invece, dovrebbero essere l'esito di una Valutazione Ambientale Strategica, capovolgendo dunque il senso della VAS:
  - a) Il Deposito Nazionale unico è dato da previsione normativa, anticipando un esito che invece dovrebbe essere legato sia alla procedura che alla disponibilità degli enti territoriali ad accettare di ospitare il Deposito;
  - b) il secondo assunto è che tutti i siti attuali siano con certezza e nei tempi previsti ripristinabili allo stato di green field, cosa che invece dovrebbe risultare da una analisi tecnica;
  - c) liberare i siti attuali è assunto come presupposto e non come esito di un percorso.

In questo senso il Programma "mette il carro davanti ai buoi" ed elimina la possibilità di una valutazione comparativa relativamente ad altre ipotesi quali la realizzazione di più depositi di stoccaggio (dedicati a specifiche classi di rifiuti) ovvero la gestione dei rifiuti radioattivi a lungo termine nei siti esistenti. Quest'ultima ipotesi in particolare andrebbe considerata nel caso di esito negativo della procedura di individuazione del sito per il Deposito Nazionale.

- 2) *Il Programma è sostanzialmente indeterminato*: Il Programma di fatto definisce una modalità per la gestione di una lunga "transizione" verso una soluzione definitiva che allo stato non esiste. Inoltre, il Programma è indeterminato per quanto riguarda le dimensioni effettive del deposito che si intende costruire: se, come auspicabile, si include nel Programma la gestione dei rifiuti radioattivi da bonifica occorrerebbe una valutazione più precisa dei volumi. Il Programma è indeterminato anche per quanto riguarda l'assenza di un inventario radioattivo dettagliato e, soprattutto, l'indicazione delle quantità di rifiuti ILW che non potranno essere ospitate definitivamente nel deposito assieme alla bassa e media attività e che, invece, dovrebbero essere collocate in altra sistemazione - tutta da verificare - anche assieme agli HLW. Peraltro il tema dell'opzione geologica, opportunamente escluso dal Programma per l'esiguità dei rifiuti italiani, è notoriamente un tema ancora aperto.

- 3) *Quadro di gestione dei rifiuti*: Le modalità di gestione delle diverse componenti dei rifiuti rimangono da definire - in particolare per gli ILW o parte di essi - e pertanto non è chiaro nel Programma quale sia la quantità di rifiuti radioattivi che dovranno rimanere nel Deposito - o nei depositi - assieme alla bassa e media attività, e la quantità di rifiuti che dovranno essere ospitati "temporaneamente" in attesa di sistemazione definitiva.
- 4) *Rifiuti derivanti da ritrattamento del combustibile irraggiato*: Non vi è evidenza nel Programma di cosa accadrebbe nel caso in cui, per la data prevista per il rientro di questi rifiuti (provenienti da ritrattamento da Sellafield (UK) e da La Hague (Francia)), il Deposito non fosse già predisposto. I termini del rientro dalla Francia appaiono allo stato delle cose non negoziabili e ci sono notevoli incertezze sulla possibilità di dilazionare ulteriormente i tempi di rientro delle scorie dal Regno Unito (anche a seguito delle conseguenze della Brexit). In assenza di altre soluzioni la prassi internazionale, com'è noto, prevede una gestione temporanea presso i siti che hanno generato tali rifiuti.
- 5) *La centrale di Latina*: Tra i temi "critici" per la gestione dell'intero processo e dell'esito stesso del Programma non è mai citata la questione della grafite contaminata da C14 della centrale di Latina. Nel Regno Unito ci sono 26 reattori a grafite e nessuno è stato finora smantellato. Per il trattamento e la gestione della grafite sono tuttora in corso studi e ricerche su diversi aspetti tecnici rilevanti per il decommissioning e per lo smaltimento finale (che al momento l'autorità britannica NDA prevede in deposito geologico profondo). In sostanza rimane non chiaro l'esito del Programma per quanto concerne la centrale di Latina. Al momento, per questa centrale la certezza di un decommissioning nei tempi previsti dal Programma non appare plausibile.
- 6) *L'incenerimento delle resine a scambio ionico*: Anche su questo tema specifico il Programma Nazionale dà per scontata la soluzione proposta e, peraltro, già attivata - di incenerirle in Slovacchia - e non intende valutare opzioni alternative esistenti - come la cementazione, ma ne esistono - altre tese a minimizzare o azzerare il rilascio di radionuclidi in atmosfera.

#### Conclusione

Greenpeace rileva che il Programma Nazionale parte da una strategia, per quanto indeterminata in sue parti essenziali, che presenta un unico esito pre-stabilito, e non propone invece diversi scenari su cui aprire la VAS e dunque condurre la consultazione tra le parti interessate. Il Programma Nazionale - oltre alle indeterminatezze sopra citate - non intende, come è ovvio, risolvere la questione definitivamente, ma di fatto propone una lunga transizione, dell'ordine di un secolo, in cui la parte minore in volume dei rifiuti nucleari, ma fortemente maggioritaria della radioattività, è gestita "temporaneamente" in un Deposito unico che non può ospitarla definitivamente.

Come già menzionato, il regolatore americano NRC, di fronte al fallimento del progetto di deposito geologico di Yucca Mountain, ha risposto all'Alta Corte USA che il combustibile irraggiato è gestibile con tempi secolari anche in situ con le opportune tecnologie e strategie di gestione. Senza entrare nel merito di tale decisione della NRC, si sottolinea che le questioni relative al combustibile irraggiato presentano difficoltà gestionali e di radioprotezione di gran lunga le più complesse nel campo dei rifiuti nucleari.

Sia che si proceda con il Deposito unico, o che si vada verso una gestione appropriata dei siti esistenti o di parte di essi, si tratta comunque di affrontare una fase transitoria dell'ordine di un secolo in attesa di verificare la sistemazione definitiva dei rifiuti HLW e di parte degli ILW. È necessario includere nel Programma anche altre opzioni su cui fare una VAS che consenta di comparare costi e benefici rispetto alla sola opzione del Deposito unico. Tra le opzioni da considerare anche una "opzione zero" che preveda la opportuna strategia di gestione delle diverse tipologie di rifiuti nei siti esistenti o in alcuni di essi dopo accurata valutazione.

#### Questa Commissione,

- segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si comunica la non condivisione della strategia basata sull'unica ipotesi di dotarsi di un solo DN che ospiti a lungo termine i rifiuti di bassa attività e, "temporaneamente", i rifiuti di media ed alta attività e si propone di verificare, all'interno della procedura di VAS, più scenari e varianti di realizzazione del PN, al fine di evidenziare i pro ed i contro delle diverse soluzioni.
  - Si evidenzia che il PN parte da alcuni presupposti che, invece, dovrebbero essere l'esito di una procedura di VAS, capovolgendone dunque il senso.
  - Si evidenzia che il PN non determina le dimensioni effettive del Deposito che si intende costruire.
  - Si chiede di chiarire quale sia la quantità di rifiuti radioattivi che dovranno rimanere nel Deposito - o nei depositi - assieme alla bassa e media attività, e la quantità di rifiuti che dovranno essere ospitati "temporaneamente" in attesa di sistemazione definitiva.
  - Dal PN non si evince cosa accadrebbe nel caso in cui, per la data prevista per il rientro dei rifiuti provenienti da ritrattamento da Sellafield (UK) e da La Hague (Francia), il Deposito non fosse già predisposto.
  - Non viene trattata la questione della grafite contaminata da C14 della centrale di Latina. Si ritiene che il rispetto della tempistica del decommissioning nei tempi previsti dal PN non sia plausibile.
  - Relativamente all'incenerimento delle resine a scambio ionico, il PN non prevede opzioni alternative.

Titolo	Codice elaborato	Data
Legambiente	DVA-2017-0020803	14/09/2017
	RIN-2017-0012892	13/09/2017
	MiSE-2017-0021384	13/09/2017

**CONSIDERATO** che con la nota di cui sopra (in sintesi), si evidenzia quanto segue

- *Osservazioni generali*

- *Contesto normativo europeo, tempi di pubblicazione:* L'art. 7 del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45, "Attuazione della direttiva 2011/70/Euratom, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi", prevedeva che il «Programma nazionale» fosse «definito» «entro il 31 dicembre 2014, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri». Prevedeva inoltre che i Ministeri dello Sviluppo economico e dell'Ambiente trasmettessero «alla Commissione Europea il Programma Nazionale entro il termine del 23 agosto 2015». Il mancato rispetto delle scadenze previste ha comportato nel 2016 l'apertura, da parte della Commissione Europea, di una procedura d'infrazione (la n. 2016\_2027) nei confronti dello Stato italiano per «mancata osservanza della direttiva 2011/70/Euratom», con messa in mora ai sensi dell'art. 258 TFUE. Nel luglio 2017, inoltre, la Commissione Europea ha notificato allo Stato Italiano un formale invito a completare e trasmettere il Programma Nazionale entro due mesi; se anche questa scadenza non fosse rispettata, la Commissione deferirebbe lo Stato Italiano alla Corte di giustizia dell'UE. La pubblicazione del Programma Nazionale per il recepimento di osservazioni avviene quindi ben oltre i termini stabiliti dal Governo stesso, e al limite del termine ultimativo nuovamente fissato dalla Commissione Europea.

In proposito si rileva che la pubblicazione agostana, con termine per la presentazione di osservazioni fissato al 13 settembre, non favorisce affatto la «effettiva partecipazione del pubblico ai processi decisionali» auspicata al punto 6.2 «Trasparenza e partecipazione» del Programma stesso.

Vista l'importanza del tema, si ritiene necessario un coinvolgimento maggiore e più efficace attraverso lo svolgimento di una inchiesta pubblica in ogni Regione.

Più volte come Legambiente abbiamo ribadito come la stagione del nucleare italiano sembra finita, ma non è così, alla luce della pesante eredità delle scorie nucleari che ricade in depositi temporanei situati nei Comuni di Saluggia (VC), Trino (VC), Bosco Marengo (AL), Ispra (VA), Caorso (PC), Roma, Latina, Sessa Aurunca (CS), Rotondella (MT), che si trovano in aree assolutamente inidonee.

Per questo abbiamo più volte ricordato come fosse necessaria l'approvazione urgente di un Programma Nazionale che stabilisca che il problema degli attuali siti nucleari a rischio non può essere risolto costruendo nuovi depositi in questi stessi siti, come invece sta accadendo, ma individuando, con trasparenza e oggettività, il percorso per una diversa e sicura collocazione entro il 2024 di tutti i materiali radioattivi presenti. Al tempo stesso siamo convinti che nel nuovo deposito nazionale, collocato in un'area scelta attraverso criteri oggettivi, seguendo un percorso trasparente e partecipato, dovranno essere trasferiti al più presto tutti i materiali radioattivi di bassa e media attività, ma non quelle ad alta, nemmeno temporaneamente. Per i materiali radioattivi ad alta attività l'associazione si impegna prioritariamente a prendere tutte le iniziative necessarie affinché si giunga, ancor prima del 2024, ad un accordo internazionale per il loro trasferimento.

- *Osservazioni al programma nazionale*

- *Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi: principi ed obiettivi* (cap. 1 del PN)

- *1.4 Classificazione dei rifiuti radioattivi:* ad oltre due anni dall'entrata in vigore del decreto 7 agosto 2015 concernente la nuova classificazione dei rifiuti radioattivi in cinque categorie, non è accettabile che (pag. 18) «le modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria» vengano ancora «valutati in sede istruttoria caso per caso». Occorre dare all'ISIN una scadenza perentoria (31 dicembre 2017?) entro cui emanare le apposite Guide Tecniche con prescrizioni a cui tutti gli operatori devono attenersi.
- *1.5 Operatori presenti sul territorio nazionale - Deposito Avogadro a Saluggia (VC):* il paragrafo di pag. 19 è incompleto: occorre specificare quando sono state rilasciate le autorizzazioni per lo stoccaggio temporaneo di materiale radioattivo, quando sono scadute, quando sono state rinnovate e fino a quando, e porre un termine (2020?) per lo svuotamento e la demolizione del deposito.
- *1.6 Accordi governativi con altri Stati membri dell'Unione Europea:* Nel Programma Nazionale devono essere specificati, al punto 1.6, i costi (originari e attualizzati):
  - degli accordi stipulati tra il Governo italiano e i Governi di altri Stati;
  - dei contratti stipulati dai gestori (Enel, Sogin, ecc.) con altri soggetti per il riprocessamento del materiale radioattivo inviato dall'Italia.

Vanno inoltre evidenziati con chiarezza e quantificati gli eventuali maggiori costi dovuti a una permanenza all'estero (Francia, UK, ecc.) del materiale radioattivo più lunga rispetto a quanto inizialmente stabilito in accordi e contratti.

Quanto al combustibile irraggiato a suo tempo inviato dall'Italia allo stabilimento di Sellafield, è opportuno che venga allegato al Programma Nazionale l'accordo - previsto dalla direttiva del Ministro dello Sviluppo Economico del 10 agosto 2008 (v. pag. 42) - stipulato da Sogin con la NDA (Nuclear Decommissioning Authority) "per la sostituzione dei rifiuti a media e bassa attività con un minor volume di rifiuti, radiologicamente equivalenti, di alta attività" e per "adeguare la tempistica di rientro alla disponibilità del Deposito Nazionale".

○ *Obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi*

(cap. 2 del PN)

- *2.2 Obiettivi futuri della politica nazionale:* Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del Deposito Nazionale non ha più alcun senso.

Esempio: (pag. 25 del Programma) "Costituiscono gli OBIETTIVI GENERALI della politica nazionale i seguenti assunti:" gli "assunti" a cui si fa riferimento non sono tutti da "assumere", ma solo quelli che furono stabiliti da leggi o Dlgs, non quelli derivanti da atti amministrativi, pur se di massimo livello. Ad esempio, il decreto MISE del 2 dicembre 2004 "Indirizzi strategici e operativi alla SOGIN" che all'articolo 1 prevede che i rifiuti radioattivi vengano "temporaneamente stoccati nei siti di produzione" è un tipico atto amministrativo che oggi non può più essere considerato un "assunto", anche perché si basava su una parte della legge 368/2003 che successivamente è stata abrogata.

Già il Comune di Saluggia, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, propose una moratoria sulla costruzione di nuovi depositi "temporanei" nei siti attuali, unanimemente riconosciuti come inadatti: è assurdo infatti, sia sotto l'aspetto ambientale che economico, costruire nuove strutture per lo stoccaggio di materiale radioattivo in siti che entro pochi anni dovranno essere rilasciati - secondo la definizione di "disattivazione" - senza alcun vincolo radiologico. Ora, alla luce del cronoprogramma contenuto nel cap. 3 del Programma Nazionale ("Tappe significative per l'attuazione") che prevede l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale entro il 2025, la costruzione di nuove strutture temporanee nei siti attuali risulta oggettivamente improponibile.

Anche l'ANCI, nelle osservazioni al Rapporto preliminare, rilevava che nelle more della realizzazione del Deposito Nazionale fossero da approfondire in maniera dettagliata le modalità di stoccaggio provvisorio dei rifiuti radioattivi, nel rispetto dei criteri della Guida Tecnica 29 di ISPRA. Tale osservazione viene ulteriormente corroborata, alla luce del citato cronoprogramma, dal venir meno della necessità di costruire nuove strutture temporanee nei siti attuali.

- *2.3 Attuazione degli obiettivi generali:* A pag. 28 del Programma si ricorda che "il Centro Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione dell'ISPRA attualmente svolge le funzioni dell'ISIN". Il Programma, anziché limitarsi a "fotografare" la situazione, deve prevedere tempi rapidi e certi per il passaggio delle funzioni alla nuova autorità di controllo pienamente operativa.

○ *Tempi di attuazione del Programma*

(cap. 3 del PN)

- Il capitolo del Programma che risponde a quanto richiesto dalla direttiva europea in tema di decommissioning e di individuazione, costruzione ed esercizio di un Deposito Nazionale per materiale radioattivo è il 3, "Tappe significative per l'attuazione del Programma", ma è inespugnabilmente concentrato in sole due pagine. Significativo è il cronoprogramma, dal quale si evince, inequivocabilmente, che:

- il Deposito Nazionale sarà in esercizio a partire dal 2025;
- la parte di Deposito Nazionale riservata ai rifiuti ad "alta attività" sarà in esercizio a partire dal 2024.

Sempre al cap. 3, nella figura 2 (pag. 31) "Tappe significative per la realizzazione del Deposito Nazionale" viene specificato che il nulla osta di MISE e MATTM alla pubblicazione della CNAPI e al Progetto preliminare è previsto "entro il 2018".

Inoltre al cap. 7 "Costi del Programma" (pag. 53) viene specificato che, al netto del costo per la realizzazione del Deposito Nazionale, secondo i documenti di programmazione prodotti da Sogin spa sono stati pianificati "3,9 miliardi di euro" per "la conclusione del piano di smantellamento, prevista per il 2035".

Il Programma prevede quindi che:

- l'individuazione del sito, la realizzazione e l'entrata in esercizio del Deposito Nazionale avvengano tra il 2018 e il 2025;
- la parte di Deposito Nazionale riservata ai rifiuti ad "alta attività" entri in esercizio già a partire dal 2024;
- lo smantellamento dei siti attuali, con loro rilascio privo di vincoli radiologici, si concluda entro il 2035.

Per rispettare quanto previsto dall'art. 8, comma 1, lettera b) del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 ("chiari limiti temporali per l'attuazione di tali tappe") è necessario che tali scadenze vengano definite dal Programma in termini perentori, che tutti i soggetti coinvolti - a partire dai Ministeri estensori del Programma stesso - si impegnino a rispettare.

Essendo previsto il rilascio dei siti attuali entro il 2035 - e quindi entro un orizzonte temporale di breve termine e ben definito - non ha più senso l'affermazione (pag. 53) secondo cui "in attesa dell'entrata in funzione del Deposito Nazionale si rende necessaria la realizzazione di alcune strutture di deposito temporaneo sui siti".

A fronte del nuovo cronoprogramma che fissa un termine preciso per l'entrata in funzione del Deposito Nazionale, il Programma Nazionale deve prevedere che Sogin spa e gli altri gestori abbandonino la strategia del brown field (immagazzinamento dei rifiuti radioattivi nei siti attuali, facendoli così diventare "depositi di sé stessi") e si concentrino su:

- un programma settennale (2018-2024) di trattamento/condizionamento del materiale radioattivo che nelle condizioni attuali risulta intrasportabile (es. le scorie liquide nel sito Eurex di Saluggia);
- un programma decennale (2025-2035) di trasferimento e stoccaggio del materiale radioattivo dai siti attuali al Deposito Nazionale, con indicazione delle priorità in base alla pericolosità dei siti e del materiale stesso;
- un programma quindicennale (2020-2035) di effettiva disattivazione delle strutture ancora esistenti nei siti attuali.

L'individuazione delle "Tappe significative per l'attuazione del Programma nazionale" è troppo generica: vi è l'esigenza di approfondire numerosi dettagli strategici, esaminandone o riesaminandone le possibili alternative. In assenza del Programma sono state scartate alternative e sono state prese decisioni che oggi, con l'individuazione del Programma, non devono essere considerate "dati di fatto" acquisiti e inderogabili, ma ne deve invece essere riconsiderata la "giustificazione", come previsto al comma 1 dell'art. 2 del Dlgs 230/1995.

Esempi: i vari depositi "temporanei" nei siti attuali, in particolare quelli di Saluggia, di Trino e di Bosco Marengo, il trattamento delle resine di Trino, i cementi del Cemex, i ritardi nella disattivazione del Deposito Avogadro e degli impianti e depositi di LivaNova a Saluggia, ecc.

- *Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future* (cap. 4 del PN)

L'art. 8 del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 prevede, al comma 1, che il Programma Nazionale contenga "un inventario di tutto il combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future, comprese quelle provenienti da impianti disattivati, in cui si indichi chiaramente l'ubicazione e la quantità dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito, conformemente alla classificazione dei rifiuti radioattivi".

Il Programma nella sua attuale versione non rispetta la prescrizione legislativa: l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future sono incompleti; manca la ripartizione per radionuclide e mancano i rifiuti radioattivi di origine militare (c'è solo, a pag. 36, un accenno al reattore di ricerca RTS-1 del CISAM spento nel 1980). E' quindi necessario implementare tale parte del Programma.

- *Gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi* (cap. 5 del PN). La programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi è incompleta: manca ad esempio una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, come manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali; manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione.

- 5.4 b) Gestione e trattamento dei rifiuti solidi. Alle pagg. 45-48 del Programma vengono elencate "le fasi previste per la gestione dei rifiuti radioattivi solidi" senza specificare né le quantità di tali rifiuti, sito per sito, né se le varie tecniche ("incenerimento", "fusione di metalli", ecc.) verranno applicate indistintamente a tutti i rifiuti radioattivi solidi esistenti in Italia o se sono alternative tra loro.
- 5.5 Il Deposito Nazionale per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi. A pag. 49 viene esplicitata la "triplice esigenza" per la quale si rende necessario, per l'Italia, avere "la disponibilità del deposito in tempi ragionevoli".

E' opportuno aggiungere che, innanzitutto, la ragione più importante per la quale è indispensabile e urgente realizzare un appropriato Deposito Nazionale è "per ridurre al minimo possibile, per tutto il Paese, il rischio di contaminazione radioattiva in caso di guasti, di fenomeni naturali devastanti, o di eventi terroristici o bellici".

Inoltre il deposito unico nazionale è necessario, ma per accogliere solo scorie di bassa e media radioattività e non quelle ad alta. Quest'ultime non possono essere gestite in Italia, nemmeno temporaneamente, ma come prevede la direttiva europea possono essere, invece, accolte in un deposito internazionale a livello europeo. Attualmente vengono riprocessate all'estero, attraverso accordi internazionali, e sono in parte rientrate o rientreranno nei prossimi anni. Visti i quantitativi marginali che l'Italia ha di questo tipo di scorie, a nostro avviso è opportuno continuare con questa tipologia di accordi affidando la gestione, in attesa di un sito unico europeo, ai Paesi che hanno già le strutture adeguate (nel Programma nazionale però non c'è nessun riferimento alla fattibilità, anche in termini economici oltre che tecnici e normativi di tale alternativa, anche solo per confrontarla con quella prevista, ovvero la realizzazione di un sito temporaneo presso il deposito nazionale).

Sempre per quanto riguarda il deposito nazionale bisogna ricordare che sul percorso avviato fino ad oggi e che dovrà portare all'individuazione del sito fino ad ora c'è poca trasparenza, ci sono forti ritardi, non c'è certezza sui tempi e manca controllo e garanzia. I troppi ritardi e la poca trasparenza che hanno caratterizzato fino ad ora questo lungo e complesso percorso, rischiano di far partire il tutto con il piede sbagliato. Per questo torniamo a ribadire l'urgenza di avviare un percorso trasparente, partecipato e condiviso che coinvolga i territori e le amministrazioni locali, ma che sia anche condotto e controllato da personalità di provata esperienza e competenza.

○ *Responsabilità per l'attuazione del Programma nazionale, trasparenza e partecipazione*  
(cap. 6 del PN)

- *6.1 Responsabilità per l'attuazione del Programma.* L'art. 8 del Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 45 prevede, al comma 1, che il PN contenga "la responsabilità per l'attuazione del programma nazionale e gli indicatori chiave di prestazione per monitorare i progressi compiuti per l'attuazione". Il Programma nella sua attuale versione non rispetta la prescrizione legislativa perché - cap. 6.1. - si limita ad affidare la responsabilità dell'attuazione al Ministero dello Sviluppo Economico e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio senza prevedere alcun indicatore chiave di prestazione per monitorarla.

Occorre inoltre esplicitare:

- che i termini di attuazione delle varie fasi del Programma devono essere considerati perentori;
- prevedere quali misure si intendano assumere nella denegata ipotesi di ritardi rispetto alle scadenze previste o di mancata attuazione di parti del Programma stesso.

A tal proposito, pare altresì doveroso - per il principio di legalità e per un più diffuso principio di affidamento della popolazione nei confronti dell'operato del Governo - esplicitare le responsabilità nelle quali i Ministeri incorrerebbero, soprattutto nei confronti dei cittadini che risiedono nelle vicinanze degli attuali siti di stoccaggio temporaneo, nel caso di mancato rispetto delle tempistiche indicate.

- *6.2 Trasparenza e partecipazione.* La trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il Programma deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati e alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus.

○ *Costi del Programma Nazionale*  
(cap. 7 del PN)

- A pag. 53 del Programma si legge che "la stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, rendendoli disponibili per il loro riutilizzo, ammonta secondo i documenti di programmazione prodotti da Sogin spa a circa 6,5 miliardi di euro, da sostenere fino al 2030/2035". E ancora: "dal 2001 e fino alla fine del 2013, Sogin spa ha sostenuto attività per un totale di 2,6 miliardi di euro"; "i 3,9 miliardi di euro rimanenti, sono i costi pianificati per la conclusione del piano di smantellamento, prevista per il 2035".

Essendo il PN redatto nel corso del 2017, è evidente che occorre aggiornare le cifre, esplicitando quanto è stato speso da Sogin non "fino alla fine del 2013", bensì "fino alla fine del 2016", affinché sia chiaro qual è la cifra ancora disponibile per lo smantellamento fra il 2017 e il 2035.

Relativamente alla cifra rimanente (che - a seguito di aggiornamento al 2016 - non sarà più di 3,9 miliardi di euro, ma inferiore), è necessario dettagliare con quali tempi e per quali attività questi fondi verranno impiegati.



- e) è collocato in un'area industriale che comprende ben due aziende a rischio di incidente rilevante situate a breve distanza;
- f) è caratterizzato da un rischio sismico non trascurabile (classe di rischio 3), dalla vicinanza con la faglia Villalvernia - Varzi, nonché dalla presenza di un asse di sinclinale sepolto a brevissima distanza;
- g) è adiacente alla strada extraurbana n. 35 bis "Dei Giovi", un'importante arteria stradale italiana che collega la statale 35 con la statale 10 "Padana Inferiore", con il conseguente rischio legato a incidenti che coinvolgono trasporti di merci pericolose;
- h) è collocato sopra uno dei tre acquiferi profondi della pianura padana occidentale, di cui Bosco Marengo costituisce la parte centrale (dati CNR-Regione Piemonte); inoltre gli abitati di Spinetta e Litta Parodi sono soggetti ad allagamenti provocati dal Rio Lovassina che, poco più a monte, riceve gli scarichi dell'impianto nucleare ex FN che, come riportato nel Rapporto Ambientale a pag. 256 (pur correggendo quello che pare un incredibile errore di trascrizione) appaiono tutt'altro che irrilevanti.

Infine per quanto riguarda il sito Trisaia di Rotondella (Mt) abbiamo condiviso le osservazioni dell'Associazione Antinucleare ScanZiamo le Scorie, riportandole di seguito:

Lo smantellamento e il decommissioning dell'impianto Itrec (impianto trattamento e rifabbricazione 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 l'Itrec sono identificate 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 pregressi, 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 crono-programmi 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'inserimento di un dettaglio in riferimento agli aspetti sia programmatici che progettuali per tipologia di attività con l'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 rinviare negli Stati Uniti, paese d'origine del combustibile irraggiato in questione. L'azione di allontanamento 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 anni 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 tutt'ora 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 sfociò 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 torio di Elk River non è stato preso in considerazione.

Chiarimenti 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 assicurava che la consegna dei casks (contenitori per la messa in sicurezza) sarebbe avvenuta entro il 2014 e tutt'ora stiamo 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 time delle attività.




#### Questa Commissione,

- Relativamente al Rapporto Ambientale, ritiene necessario:
  - Un confronto tra possibili alternative (perlomeno per quelle che non siano già state decise per legge), quale ad esempio la strategia del "brown field" (trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi), rispetto alla realizzazione in tempi brevi del DN.
  - Valutare ogni possibile strategia alternativa venga valutata con l'individuazione del rischio ad essa associato ed alla durata nel tempo di questo rischio (anche sulla base di quanto definito nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA), non solo naturale (idrogeologico, sismico, ecc.), ma anche quello di tipo terroristico e bellico.
  - Approfondire ed aggiornare la valutazione degli effetti sulla salute e sull'ambiente delle attività degli impianti e dei depositi. In particolare, la non rilevanza radiologica non deve essere assunta come livello di danno zero per la salute umana. Inoltre i danni all'ambiente della radioattività scaricata non devono essere valutati solamente sulla base delle indagini radioecologiche o sulla non rilevanza radiologica delle dosi, in quanto è necessario prendere in considerazione non solo gli esseri umani. In ogni caso vanno standardizzate ed esplicitate pubblicamente le modalità di realizzazione delle indagini radioecologiche, la metodologia per effettuare la stima della "non rilevanza radiologica", nonché le modalità per poter pubblicamente verificare tale stima.
- Segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si critica l'arco temporale della pubblicazione (periodo estivo), ritenendo più idonea lo svolgimento di una inchiesta pubblica per il coinvolgimento del pubblico.
  - Relativamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (Cap. 1 del PN)
    - (par. 1.4, pag. 18) Si ritiene inaccettabile che, ad oltre due anni dall'entrata in vigore del Decreto 07/08/2015 concernente la nuova classificazione dei rifiuti radioattivi in cinque categorie, che (pag. 18) "le modalità e i requisiti di gestione di ciascuna categoria" vengano ancora "valutati in sede istruttoria caso per caso" (pag. 18). Occorre dare all'ISIN una scadenza perentoria entro cui emanare le apposite Guide Tecniche con prescrizioni a cui tutti gli operatori devono attenersi.
    - (par. 1.5, pag. 19) Si ritiene necessario specificare quando sono state rilasciate le autorizzazioni per lo stoccaggio temporaneo di materiale radioattivo, la loro scadenza, il loro rinnovo ed il loro termine, al fine di porre un termine per lo svuotamento e la demolizione del Deposito.
    - (par. 1.6) Si ritiene necessario indicare nel PN i costi originari ed atualizzati degli accordi stipulati tra il Governo italiano ed i Governi di altri Stati; dei contratti stipulati dai gestori (Enel, Sogin, ecc.) con altri soggetti per il riprocessamento del materiale radioattivo inviato dall'Italia. Vanno inoltre indicati gli eventuali maggiori costi dovuti ad una permanenza all'estero (Francia, UK, ecc.) del materiale radioattivo più lunga rispetto a quanto inizialmente stabilito in accordi e contratti. Si chiede inoltre di allegare al PN l'accordo stipulato tra la Sogin S.p.A. e la N.D.A. (Nuclear Decommissioning Authority), relativo al combustibile irraggiato a suo tempo inviato dall'Italia allo stabilimento di Sellafield, "per la sostituzione dei rifiuti a media e bassa attività con un minor volume di rifiuti, radiologicamente equivalenti, di alta attività" e per "adeguare la tempistica di rientro alla disponibilità del Deposito Nazionale".
  - Relativamente agli obiettivi generali della politica nazionale riguardante la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (Cap. 2 del PN)
    - (par. 2.2) Manca il confronto tra le possibili alternative (perlomeno per quelle che non sono già state decise per legge), quale l'alternativa alla strategia del "brown field", ossia della trasformazione degli attuali siti nucleari in depositi di se stessi, che con la realizzazione in tempi brevi del DN non ha più alcun senso.
    - (par. 2.3) Si evidenzia che il PN, anziché limitarsi a "fotografare" la situazione esistente, dovrebbe prevedere tempi rapidi e certi per il passaggio delle funzioni alla nuova autorità di controllo pienamente operativa.
  - Relativamente a tempi di attuazione del PN (Cap. 3 del PN)
    - Il Programma prevede che:

- l'individuazione del sito, la realizzazione e l'entrata in esercizio del DN tra il 2018 e il 2025;
- la parte di DN riservata ai rifiuti ad "alta attività" entri in esercizio già a partire dal 2024;
- lo smantellamento dei siti attuali, con loro rilascio privo di vincoli radiologici, si concluda entro il 2035.

Si chiede di approfondire l'individuazione delle tappe significative per l'attuazione del PN, nonché le possibili alternative.

- Relativamente all'Inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e stime delle quantità future (cap. 4 del PN)
  - Si ritiene che l'inventario del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi e la stima delle quantità future siano incompleti (manca la ripartizione per radionuclidi ed i rifiuti radioattivi di origine militare).
- Relativamente alla gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi (cap. 5 del PN)
  - Si ritiene che la programmazione della gestione del combustibile e dei rifiuti radioattivi sia incompleta (manca una strategia per il ritorno dei rifiuti ad alta attività da Francia e UK, manca una analisi sull'effettiva necessità di realizzare dei depositi temporanei nei siti attuali, manca inoltre il loro piano temporale di utilizzo, di trasferimento, di demolizione, di disattivazione). Non si precisa dove verrebbero stoccati i rifiuti ad alta attività nel caso in cui dovessero rientrare in Italia prima della costruzione del deposito nazionale.
  - (5.4 b) Nelle pagg. 45-48 del PN vengono elencate "le fasi previste per la gestione dei rifiuti radioattivi solidi", senza specificare né le quantità di tali rifiuti, sito per sito, né se le varie tecniche ("incenerimento", "fusione di metalli", ecc.) verranno applicate indistintamente a tutti i rifiuti radioattivi solidi esistenti in Italia o se sono alternative tra loro.
  - (5.5) Relativamente alle scorie ad alta radioattività, in considerazione dei quantitativi marginali dell'Italia, si propone di continuare la politica degli "accordi" con gli altri Stati, affidando la gestione, in attesa di un sito unico europeo, ai Paesi che hanno già le strutture adeguate.
  - Si chiede di avviare un percorso trasparente, partecipato e condiviso per la individuazione del sito per il DN, che coinvolga i territori e le amministrazioni locali, ma che sia anche condotto e controllato da personalità di provata esperienza e competenza.
- Relativamente alla responsabilità per l'attuazione del PN, trasparenza e partecipazione (cap. 6 del PN)
  - (6.1) Si rileva che il PN, nella sua attuale versione, non riporta quanto previsto dall'art. 8 del D.Lgs. 04/03/2014, n. 45 (comma 1), in quanto si limita ad affidare la responsabilità dell'attuazione al MiSE ed al MATTM senza prevedere alcun indicatore chiave di prestazione per monitorarla.
  - (6.2) Si rileva che la trasparenza deve essere garantita e la partecipazione deve essere efficace. Il PN deve specificare concretamente come sarà garantito l'accesso ai dati ed alle informazioni di dettaglio, e come verrà garantita l'efficacia della partecipazione, a partire dal rispetto della convenzione di Aarhus.
- Costi del Programma Nazionale (Cap. 7 del PN)
  - Si ritiene di dover aggiornare le cifre indicate per la stima del costo complessivo per il rilascio dei siti privi di vincoli radiologici, esplicitando quanto è stato speso da Sogin non "fino alla fine del 2013", bensì "fino alla fine del 2016", affinché sia chiaro qual è la cifra ancora disponibile per lo smantellamento fra il 2017 e il 2035. Relativamente alla cifra rimanente (che, a seguito di aggiornamento al 2016, non sarà più di 3,9 miliardi di €, ma inferiore), sarà necessario dettagliare con quali tempi e per quali attività questi fondi verranno impiegati. Sempre a pag. 53 si riporta che la stima non include il costo per la realizzazione del DN né gli extra-costi derivanti da possibili rallentamenti nell'attività di decommissioning e in quella di realizzazione del DN. In tal senso si chiede di esplicitare se siano state attivate fidejussioni, di quale importo e da parte di chi, a garanzia degli eventuali extra-costi derivanti da possibili rallentamenti.
  - (7.2, pag. 54) Si chiede di aggiungere un paragrafo esplicativo nel PN, che illustri i progetti di ricerca per i quali è previsto circa 1 miliardo di €.
  - (7.3, pag. 55) Occorre esplicitare se e come i costi della gestione dei rifiuti radioattivi derivanti dagli utilizzi dei radioisotopi per le attività mediche e industriali (circa 1 milione di €/anno, comprensivi della raccolta e del trattamento), vengano coperti dalle aziende di settore che producono e utilizzano tali materiali radioattivi.
- Si ritiene che le priorità per il completamento delle attività di disattivazione dovranno essere assunte in funzione del rischio complessivo associato con il perdurare della presenza degli impianti e depositi.

- 


- Si suggerisce di adottare requisiti minimi urbanistici per la sicurezza in campo nucleare, quantomeno analoghi a quelli in campo non nucleare (DM 09/05/2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante").
  - In merito specificamente al sito nucleare di Bosco Marengo (AL), si osserva che non è idoneo ad ospitare depositi di sostanze radioattive, neppure temporaneamente, in quanto:
    - è collocato in un'area industriale che comprende ben due aziende a rischio di incidente rilevante situate a breve distanza;
    - è caratterizzato da un rischio simile non trascurabile (classe di rischio 3), dalla vicinanza con la faglia Villalvernia - Varzi, nonché dalla presenza di un asse di sinclinale sepolto a brevissima distanza;
    - è adiacente alla strada extraurbana n. 35 bis "Dei Giovi", un'importante arteria stradale italiana che collega la statale 35 con la statale 10 "Padana Inferiore", con il conseguente rischio legato a incidenti che coinvolgono trasporti di merci pericolose;
    - è collocato sopra uno dei tre acquiferi profondi della pianura padana occidentale, di cui Bosco Marengo costituisce la parte centrale (dati CNR-Regione Piemonte); inoltre gli abitati di Spinetta e Litta Parodi sono soggetti ad allagamenti provocati dal Rio Lovassina che, poco più a monte, riceve gli scarichi dell'impianto nucleare ex FN che, come riportato nel Rapporto Ambientale a pag. 256 (pur correggendo quello che pare un incredibile errore di trascrizione) appaiono tutt'altro che irrilevanti.
  - Relativamente all'Impianto ITRECT della Trisaia di Rotondella (MT):
    - Si ritiene che il PN debba approfondire ed affrontare le criticità presenti nel sito Itrec presso la Trisaia di Rotondella (MT), che hanno determinato lo slittamento dei crono-programmi per la conclusione dell'attività di smantellamento e decommissioning dal 2021 al 2026.
    - Nel PN non sono approfonditi gli aspetti di carattere programmatico e progettuale relativi al destino del combustibile Elk-River.

**"Associazione Nazionale dei Comuni Italiani"**

Titolo	Codice elaborato	Data
Associazione Nazionale dei Comuni Italiani	DVA-2017-0020258	11/09/2017

**CONSIDERATO** che con la nota di cui sopra, l'Associazione Nazionale dei Comuni Italiani ha trasmesso le note dei Comuni di Roma Capitale e Trino, quali formali osservazioni della stessa Associazione, rispetto all'avvio della procedura di VAS sul PN, a cui si rimanda nel presente documento per le relative valutazioni.

**Germania**

Titolo	Codice elaborato	Data
Ministero federale Ambiente, Tutela della Natura, Edilizia e Sicurezza Nucleare	DVA-2017-0019932	06/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), l'Ambasciata della Repubblica Federale di Germania ha comunicato che il Ministero federale dell'Ambiente, della Tutela della Natura, dell'Edilizia e della Sicurezza Nucleare, quale competente autorità tedesca, in seguito all'esame della documentazione si astiene dall'emettere un parere.

**Questa Commissione**, non ha nulla da rilevare.

**Svizzera**


Titolo	Codice elaborato	Data
Federal Department of the Environmental, Transport, Energy and Communications (SFOE)	DVA-2017-0020305	11/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi), il Governo Svizzero, a seguito della richiesta di questo Ministero, ha inviato documentazione al "Federal Office for the Environment (OFEN)", al "Swiss focal point to the Espoo (EIA)" ed al "Convention and to the Swiss Federal Office of Energy (SFOE)". L'"OFEN" ha coinvolto i cantoni lungo il confine italiano, i quali non hanno avanzato osservazioni.

*Osservazioni generali*

- La Convenzione di Espoo stabilisce gli obblighi delle parti a valutare l'impatto ambientale di determinate attività sin dalla fase iniziale della pianificazione. Essa inoltre stabilisce l'obbligo generale degli Stati di inviarsi e consultarsi reciprocamente su tutti i principali progetti in esame che potrebbero avere un impatto ambientale negativo significativo oltre i confini. La Svizzera ha aderito alla Convenzione di Espoo nel 1996. Tuttavia, la Svizzera non ha firmato il Protocollo UNECE sulla VAS.
- Il PN ed il RA sono generici, contengono informazioni generali sulle strutture in Italia ma non individuano un ambito di applicazione territoriale.
- La Svizzera è impegnata in sfide analoghe e, come l'Italia, condivide il principio comune di smaltire i propri rifiuti nucleari all'interno del proprio territorio. L'obiettivo principale è quello di coinvolgere tutte le parti interessate in una procedura trasparente per l'individuazione del sito per la localizzare del DN.

#### Osservazioni "Convention and to the Swiss Federal Office of Energy (SFOE)"

- 
- In base alla propria esperienza, si ritiene che l'aggiornamento continuo del PN sia uno strumento appropriato per la pianificazione di lungo termine.
  - Nel Capitolo 5.5 viene brevemente descritto il processo di selezione del sito per il DN, il quale prevede il coinvolgimento delle istituzioni locali, senza fare riferimento al coinvolgimento degli stati confinanti. Nel caso in cui l'Italia intenda prevedere degli impianti nucleari vicino al confine, si auspica un coinvolgimento tempestivo delle autorità pubbliche svizzere a tutti i livelli (stato, cantoni e comunità), nonché dei cittadini. Si suggerisce di voler specificare nel Capitolo in questione come si intende coinvolgere gli stati confinanti e la relativa popolazione.
  - Nel Capitolo 6 il PN si concentra sulla trasparenza e sulla partecipazione del pubblico. Il Ministero dello Sviluppo Economico assicura la trasparenza e la partecipazione attraverso il sito web del Ministero. Garantisce che il "pubblico" sia in grado di fornire le proprie osservazioni entro sessanta giorni dalla pubblicazione del PN e si tiene conto delle osservazioni pervenute. Uno dei principali risultati della procedura svizzera per la selezione del DN è stata la partecipazione del pubblico (sono state indette delle conferenze regionali in ogni regione interessata). L'"SFOE" pubblica continuamente informazioni utili e newsletter sul proprio sito web e tiene costantemente aggiornati i cittadini mediante un blog. Si suggerisce, per cominciare, la definizione di un piano dettagliato, con la individuazione dei ruoli e delle competenze di tutte le parti interessate e la partecipazione del pubblico durante tutte le fasi del processo di selezione del DN. Inoltre, potrebbe essere utile avere un "communication concept". È inoltre importante mantenere memoria delle conoscenze per le generazioni future, le quali saranno coinvolte dai processi odierni.
  - Il Capitolo 7 riguarda i costi del PN. Vengono fornite delle stime dei costi e sullo smantellamento. Si evidenzia la mancanza del cronoprogramma dei lavori. Si rileva che i costi per lo smantellamento e lo smaltimento dei rifiuti sono finanziati principalmente dai consumatori di elettricità. Le entrate sono state addebitate al bilancio dello Stato e, a differenza della Svizzera, non sono stati individuati fondi indipendenti. Al fine di garantire il finanziamento per il DN e del Parco Tecnologico, si suggerisce di adottare disposizioni in tal senso. A causa della lunga scala temporale del PN, si suggerisce inoltre di aggiornare periodicamente il piano dei costi.

#### Osservazioni "Federal Office for the Environment (OFEN)"

- In questa fase non si hanno osservazioni. Qualora vi fossero dei siti italiani che potrebbero avere un impatto ambientale transfrontaliero negativo sulla Svizzera (giusta Convenzione Espoo, Sezione 3, Appendice I), si chiede all'autorità italiana di voler informare il "Swiss National Espoo focal point", prima dell'approvazione di ogni singolo progetto sui siti selezionati, al fine di consentire la partecipazione della Svizzera.

#### Questa Commissione,

- segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si richiama l'attenzione agli obblighi stabiliti dalla Convenzione di Espoo che impone alle parti di valutare l'impatto ambientale di determinate attività sin dalla fase iniziale della pianificazione e ad inviarsi e consultarsi reciprocamente su tutti i principali progetti che potrebbero avere un impatto ambientale negativo significativo oltre i confini.
  - Si ritengono generici sia il PN che il RA, in quanto contengono informazioni generali sulle strutture presenti in Italia, senza individuare un specifico ambito di applicazione territoriale.
  - Si condivide il principio comune di smaltire i propri rifiuti nucleari all'interno del proprio territorio.
  - Si suggerisce di coinvolgere tutte le parti interessate ai fini della individuazione del sito per la localizzare del DN, seguendo una procedura trasparente.
  - Si ritiene che l'aggiornamento continuo del PN sia uno strumento appropriato per la pianificazione di lungo termine.
  - Si chiede un tempestivo coinvolgimento delle autorità pubbliche svizzere a tutti i livelli (stato, cantoni, comunità, cittadini) nel caso in cui l'Italia intenda prevedere degli impianti nucleari vicino al confine, si auspica un coinvolgimento tempestivo delle autorità pubbliche svizzere a tutti i livelli (stato, cantoni,

comunità, cittadini). Si suggerisce di integrare la descrizione del processo di selezione del sito per il DN, specificando le modalità di coinvolgimento degli stati confinanti (rif. Cap. 5.5 del PN).

- Si suggerisce di definire un piano dettagliato con tutte le fasi del processo di selezione del sito per il DN, individuando ruoli e delle competenze delle parti interessate, compresa la partecipazione del pubblico. Sarebbe utile individuare "communication concept" ed è importante mantenere memoria delle conoscenze per le generazioni future, le quali saranno coinvolte dalle scelte dei processi odierni (rif. Cap. 6 del PN).
- Si evidenzia la mancanza del cronoprogramma dei lavori di *decommissioning* e si suggerisce di individuare fondi indipendenti per il finanziamento del DN e del PT. In relazione alla lunga scala temporale del PN, si suggerisce di aggiornare periodicamente il piano dei costi (rif. Cap. 7 del PN).
- Qualora vi fossero dei siti italiani che potrebbero avere un impatto ambientale transfrontaliero negativo sulla Svizzera, si chiede di voler informare il "Swiss National Espoo focal point", prima dell'approvazione di ogni singolo progetto sui siti selezionati, al fine di consentire la partecipazione della Svizzera.

#### "Francia"

Titolo	Codice elaborato	Data
French Focal Point of the Espoo Convention General Commissioner for Sustainable Government	DVA-2017-0021453	19/09/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

- La Francia e l'Italia hanno firmato un accordo intergovernativo a Lucca il 31/12/2006, per il ritrattamento di n. 235 tonnellate di combustibile esaurito. Secondo i termini dell'accordo, l'Italia si è impegnata, da un lato, a prendere le misure necessarie per ottenere l'autorizzazione, la costruzione e la messa in servizio di un adeguato sito di stoccaggio o deposito per accogliere i residui radioattivi derivanti dal trattamento, dall'altro, per ricevere questi rifiuti tra il 1° gennaio 2020 ed il 31 dicembre 2025.
- La Francia prende atto con soddisfazione che nel PN messo a disposizione per la consultazione pubblica sia stato indicato, nella presentazione della politica nazionale, l'accordo di Lucca (2006) e l'obbligo di ricevere i rifiuti derivanti dal ritrattamento delle n. 235 tonnellate di combustibile esaurito, così come previsto dal citato accordo. Il programma precisa (P25), che il governo italiano ha definito una "road map" per la costruzione nazionale di un DN, al fine di consentire alla Francia ed al Regno Unito di rispettare i rifiuti radioattivi tra il 2020 e il 2025. Si indicano i rifiuti presenti in Francia sotto le stime "rifiuti futuro", stimati in diverse decine di migliaia di metri cubi (p.39) e si indica che il ritorno di rifiuti stoccati a la "Hague" sarà da 2.024 ( p.44).
- Il PN descrive la creazione di un futuro "deposito temporaneo", destinato ad ospitare i rifiuti ad alto livello, così come alcuni rifiuti di livello intermedio, per un periodo di cinquanta anni (p.28). In attesa della creazione del sito di stoccaggio nazionale, sono pianificati siti di stoccaggio locali, ma riguarderanno solo i rifiuti già presenti nei siti di centrali nucleari (p.45).
- Il progetto di creazione di un DN rappresenta il forte impegno dell'Italia nell'ambito dell'accordo di Lucca del 31/12/2016 sul trattamento del combustibile esaurito negli impianti di la "Hague". Detta installazione consentirà il ritorno dei rifiuti da operazioni di perfezionamento entro il termine fissato dal contratto entro il 31/12/2025. Il principio del divieto di stoccaggio di rifiuti esteri in Francia è un principio fondante della legge francese sulla gestione dei residui radioattivi ed è stata sancita dalla Direttiva 2011/117 del 19 luglio 2011, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile esaurito e dei residui radioattivi. Ecco perché la creazione del centro di stoccaggio è di grande interesse per il piano CNAPI. Questo sarà seguito da una revisione tecnica delle applicazioni da potenziali siti, una campagna di informazione sul sito selezionato e un'istruzione per autorizzare la creazione del sito (p.33).
- Le scadenze per le fasi finali della procedura non sono specificate nel PN. Tuttavia, dalle informazioni fornite, si può dedurre che tutte le fasi del processo, a partire dalla pubblicazione della mappa nazionale dei siti potenziali (2018), compreso il decreto di autorizzazione del sito, dovranno essere eseguite in tre anni dall'inizio della costruzione del DN, prevista per il 2021.
- La Francia accoglie favorevolmente il volontarismo dimostrato dal governo italiano e il suo dichiarato desiderio di rispettare il calendario stabilito dall'Accordo di Lucca.
- Sottolinea tuttavia l'ambiziosa natura del calendario, date le incertezze che gravano sulla creazione di questo tipo di impianti, e mette in dubbio la compatibilità delle scadenze delle procedure da eseguire (che includono la selezione del sito, comprese le indagini tecniche da condurre sui siti candidati e le istruzioni dell'applicazione di autorizzazione alla creazione, una volta selezionato il sito) con l'obiettivo di rilasciare l'autorizzazione prima 2021, data di inizio del lavoro di creazione dell'installazione.
- La Francia si interroga anche sulla soluzione che l'Italia potrebbe proporre per garantire il rispetto dei propri impegni in materia di restituzione dei rifiuti alle date previste dall'accordo di Lucca, nel caso in cui, nonostante le

azioni proattive svolte dal il Governo italiano, un rischio porterebbe all'estensione dei termini per il completamento del DN.

#### Questa Commissione,

- segnala all'Autorità procedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:
  - Si manifesta soddisfazione nel rilevare all'interno del PN i riferimenti dell'*Accordo intergovernativo* firmato a Lucca il 31/12/2006 tra Italia e Francia e la descrizione dei relativi impegni (rientro in Italia di n. 235 tonnellate di combustibile esaurito trattato entro il 31/12/2025, attualmente stoccate presso l'impianto di "Hague").
  - Si evidenzia l'ambiziosa natura del piano dei lavori rispetto agli imprevisti che possono verificarsi durante la realizzazione di questo tipo di opere. Si dubita della compatibilità tra le scadenze delle procedure da eseguire (selezione del sito, indagini tecniche, realizzazione delle opere), con l'obiettivo di rilasciare l'autorizzazione prima del 2021, inizio della costruzione del DN.
  - Si chiede conoscere quale soluzione l'Italia intende intraprendere nel caso in cui, nonostante gli sforzi descritti, non si dovesse completare il DN nei termini previsti e non si dovessero rispettare i termini dell'*Accordo intergovernativo* di Lucca.

#### "Austria"

Titolo	Codice elaborato	Data
Federal ministry of agriculture, forestry, environment and water management	DVA-2017-0022948	06/10/2017

**CONSIDERATO** che con l'osservazione di cui sopra (in sintesi),

Il programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi descrive la sistemazione definitiva del combustibile esaurito proveniente dai quattro impianti elettronucleari dismessi, una serie di altri impianti nucleari e di sorgenti istituzionali.

- *Procedura e documentazione per la Valutazione Ambientale Strategica*  
La VAS non permette conclusioni sufficienti, concernenti la possibilità di effetti notevoli transfrontalieri per L'Austria, derivanti dal programma nazionale per la gestione del combustibile esaurito. Ciò dipende dal fatto che non sono ancora state localizzate le ubicazioni per il deposito nazionale dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività, per il sito di stoccaggio temporaneo di lunga durata e il sito per lo smaltimento in formazione geologica per combustibile esaurito e rifiuti ad alta attività. Prima di una decisione in merito alla scelta tra di un sito nazionale in formazione geologica e un sito internazionale in formazione geologica, si dovrebbe elaborare un confronto delle potenziali interferenze con l'ambiente di ciascuna soluzione.
- *Guasti e incidenti*  
La valutazione di possibili incidenti con rischio esterno è di grande interesse per una valutazione delle probabilità di un effetto sul territorio austriaco. Esaminando la documentazione disponibile, allo stato attuale non si possono escludere incidenti durante i vari livelli dello smaltimento (stoccaggio temporaneo, trasporto e sistemazione definitiva) con effetti sul territorio austriaco. Tuttavia nella documentazione non sono presi in considerazione possibili incidenti con rischio esterno. Le informazioni fornite nel rapporto ambientale non permettono dunque una valutazione riguardo alla possibilità di un effetto sul territorio austriaco.
- *Obiettivi generali della politica nazionale*  
La politica nazionale dello smaltimento si esprime in maniera ancora troppo poco precisa relativamente alla sistemazione definitiva. Non ci sono proposte di programmi concreti relativi al procedimento decisionale inerente alla ricerca di un deposito nazionale. Nel programma nazionale si fa riferimento alla possibilità dello smaltimento a un deposito internazionale per combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività, o altrimenti alla necessità fondamentale, che l'Italia stessa allestisca un deposito in formazione geologica. La missione IRRS (Integrated Regulatory Review Service) 2016 aveva consigliato di introdurre un procedimento per gradi inerente alla ricerca di un sito per il deposito nazionale.
- *Piani temporali e tappe intermedie*  
Il programma nazionale non comprende i dati richiesti dalla Direttiva 2011/70/Euratom, art.12 com.1, lett. b) relativi a tappe intermedie pertinenti e piani temporali distinti inerenti allo stoccaggio temporaneo di combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività.  
Riguardo al sito di stoccaggio temporaneo di lunga durata per rifiuti ad alta attività e combustibili esauriti non sono stabiliti i tempi inerenti alla scelta di un concetto e all'ubicazione del sito, a autorizzazioni, a tempi di realizzazione e all'esercizio. Inoltre non è specificato su quale base è stata determinata una durata di 50 anni per il sito di stoccaggio temporaneo di lunga durata. Soprattutto non è chiarificato se la suddetta durata del sito sia sufficiente

4

12

riguardo alla disponibilità del deposito in formazione geologica. Alla fine non si evince che la programmazione dei tempi dello stoccaggio temporaneo e del deposito in formazione geologica siano compatibili.

Una decisione in tempi brevi per un deposito in formazione geologica e la sua realizzazione sono nell'interesse dell'Austria, perché nel caso di un guasto o incidente, lo smaltimento in formazione geologica conforme ai criteri internazionali avrebbe un minor effetto sul territorio austriaco di quanto avrebbe uno stoccaggio temporaneo in superficie.

Per ora l'Italia non ha deciso se lo smaltimento definitivo di combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività sarà realizzato su terreno nazionale o altrimenti si procederà alla ricerca di cooperazioni internazionali per lo smaltimento definitivo. Non ci sono riferimenti a programmi temporali o scadenze inerenti.

I documenti non contengono programmi temporali riguardo allo stoccaggio temporaneo di rifiuti a bassa e media attività.

Nel 2014 si è iniziato a cercare un sito per il deposito nazionale definitivo per rifiuti a bassa e media attività. Entro l'inizio del 2017 era prevista la pubblicazione della carta nazionale delle aree potenzialmente idonee (CNAPI), che non è ancora stata pubblicata.

Dal piano temporale per la localizzazione, progettazione e costruzione del sito si evince che il deposito nazionale dovrà entrare in funzione intorno al 2024.

- *Classificazione dei rifiuti radioattivi*

Riguardo alla suddivisione qualitativa il sistema di classificazione dei rifiuti radioattivi applicato in Italia è in linea con gli standard internazionali. Con questo sistema si riescono a classificare tutti i rifiuti radioattivi provenienti dall'impiego dell'energia nucleare. Riguardo a rifiuti con radionuclidi di origine strettamente naturale, che non sono attribuibili all'industria estrattiva, sarebbe utile introdurre nel sistema di classificazione una categoria a parte.

- *Stato attuale e prognosi future relativi a combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività*

Le quantità di combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività provenienti da centrali nucleari a produzione e centrali di ricerca sono elencate in modo coerente nel programma nazionale.

L'ubicazione del sito di stoccaggio temporaneo di lunga durata, che però non è ancora nominata, è determinante per una valutazione di possibili effetti in seguito a guasti o incidenti. Anche se il procedimento per la localizzazione del sito non è ancora terminato, dovrebbero essere indicate quali aree saranno prese in considerazione. Dalle informazioni date nel programma nazionale, non è esplicito se i combustibili ancora esistenti provenienti da reattori di ricerca, siano destinati all'esportazione o meno.

- *Stato attuale e prognosi future relativi a rifiuti a bassa e media attività*

La quantità di rifiuti ora esistenti in Italia e gli inventari delle attività sono specificati in modo dettagliato suddivisi sui vari impianti. Le stime su quantità di rifiuti generati in futuro sono invece date in modo molto grossolano e sono poco solide, poiché mancano le specifiche condizioni connesse (p.e. obiettivi per potenziali di impedimento e diminuzione e per parametri del trattamento, indicazioni dettagliate delle quantità annuali).

Il programma non contiene però riferimenti a rifiuti pregressi. Tenuto conto di possibili danni all'uomo e all'ambiente che possono essere causati da contenitori difettosi stoccati (in modo legale o non), questi contenitori dovrebbero essere, ove possibile, recuperati e smaltiti in modo sicuro. Per questo motivo dovrebbero essere inclusi nell'inventario.

- *Condizionamento di combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività*

La maggior parte dei combustibili esauriti è trasportata dall'Italia verso impianti esteri per il trattamento di riprocessamento oppure per altri fini. Riguardo al condizionamento non può derivare un impatto sul territorio austriaco. Questo è vero anche per il condizionamento di combustibili e altri combustibili nucleari, che non sono trasferiti all'estero vista la distanza dei relativi impianti. Il processo del condizionamento di questi combustibili nucleari potrebbe diventare rilevante per l'Austria con riferimento alla garanzia della sottocriticità nel deposito in formazione geologica, se questo deposito finale verrà costruito in prossimità del confine di Stato.

Inoltre sarà rilevante per l'Austria in quale modo saranno gestiti i combustibili nucleari separati durante il trattamento di riprocessamento.

- *Trasporto di combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività*

In base alla posizione geografica degli impianti nucleari per ora in funzione in Italia, la possibilità di effetti radiologici sul territorio austriaco a seguito di incidenti durante il trasporto, o di attacchi terroristici sussiste solamente per la parte di trasporti verso impianti nella parte nord-est dell'Italia, dove future costruzioni non sono da escludere. Questo vale per trasporti di rifiuti ad alta radioattività (inclusi combustibili esauriti) verso lo stoccaggio temporaneo di lunga durata e verso il deposito in formazione geologica.

- *Stoccaggio temporaneo di combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività*

Quasi tutti i combustibili esauriti, generati da centrali elettronucleari, si trovano ora in Francia oppure Gran Bretagna per il trattamento di riprocessamento. Gran parte dei combustibili esauriti che non sono ancora stati

trasferiti in Francia o Gran Bretagna per il trattamento di riprocessamento, si trova in una piscina di stoccaggio temporaneo nell'impianto Avogadro (Saluggia). Il futuro stoccaggio di combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività ottenuti dal trattamento di riprocessamento dovrà avvenire in contenitori di trasporto e stoccaggio in un deposito temporaneo centrale di lunga durata ubicato nello stesso sito del deposito nazionale (finale). Il concetto per questo deposito temporaneo non è illustrato nel programma nazionale. Nel programma nazionale manca l'illustrazione di aspetti tecnici riguardo alla sicurezza, che sono di grande importanza per lo stoccaggio di lunga durata. Inoltre non è specificato se i livelli di riferimento di sicurezza sono, come specificato nel documento WGWD(2014b) della WENRA, per intero integrati nella normativa e se vengono attuati. In seguito a incidenti gravi o attacchi terroristici possono accadere enormi fughe da stoccaggi temporanei di lunga durata, che potrebbero avere effetti sul territorio austriaco, se si decidesse di costruire il sito nel nord dell'Italia. Anche se per ora non è ancora stata presa una decisione definitiva sull'ubicazione dello stoccaggio temporaneo di lunga durata progettata in Italia, il rapporto ambientale dovrebbe prendere in considerazione eventuali effetti sull'ambiente.

- *Sistemazione definitiva di rifiuti ad alta attività e combustibili esauriti*  
Per ora non è stata determinata una procedura per la sistemazione definitiva di rifiuti ad alta attività e combustibili esauriti. Si sta esaminando se la sistemazione definitiva avverrà in Italia o altrimenti si andrà alla ricerca di cooperazioni internazionali per lo smaltimento a depositi in formazione geologica in altri Stati. Fino ad una decisione in merito, i rifiuti dovranno essere depositati a titolo temporaneo di lunga durata nel deposito nazionale finale per rifiuti a bassa e media attività. La richiesta della Direttiva 2001/70/Euratom, art.12 com.1, lett. d) di presentare progetti per lo smaltimento di combustibili esauriti e rifiuti radioattivi fino alla sistemazione definitiva non è dunque del tutto soddisfatta. Raccolta, suddivisione e trasporto di rifiuti ad attività molto bassa, a bassa e media attività. Vista la situazione geografica, si può dedurre, che non è probabile che la raccolta e la suddivisione di rifiuti ad attività molto bassa, a bassa e media attività possa avere effetti sul territorio austriaco. Condizionamento di rifiuti a media e bassa attività Considerata la distanza dall'Austria degli impianti di condizionamento per rifiuti a media e bassa attività in Italia e i processi per il condizionamento scelti, non si prevedono effetti radiologici sul terreno in caso di guasti.
- *Rilascio per smaltimento*  
Per ora è possibile trasportare nella Repubblica d'Austria, senza limiti e controlli, sostanze rilasciate per lo smaltimento in Italia, oppure sostanze che derivano dal ritrattamento all'estero di rifiuti italiani. Perciò non si può escludere un superamento del valore di riferimento di  $10\mu\text{Sv/a}$  per il rilascio per lo smaltimento.
- *Stoccaggio temporaneo di rifiuti ad attività molto bassa e a bassa e media attività*  
In mancanza di dati sulle rispettive capacità di stoccaggio, le condizioni di stoccaggio e le condizioni tecniche di sicurezza esistenti, e di una stima sulle quantità di rifiuti previste per lo stoccaggio temporaneo, non è possibile fare una valutazione definitiva di possibili effetti sul territorio austriaco.
- *Smaltimento definitivo di rifiuti a bassa e media attività*  
Rifiuti a bassa e media attività sono destinati a una sistemazione definitiva in un sito nazionale la cui ubicazione è in fase di ricerca. Questo sito dovrà essere un deposito costruito vicino alla superficie con più barriere tecniche e geologiche, sarà messo a disposizione circa nel 2024. Il processo di localizzazione del sito segue una procedura suddivisa in più fasi secondo criteri in precedenza determinati e richiede l'approvazione delle Regioni e dei Comuni coinvolti. Non sono stati proposti né Regioni né Comuni per una potenziale ubicazione di tali siti, perciò non è possibile né constatare né escludere possibili effetti sul territorio austriaco di un futuro sito di smaltimento definitivo. Considerando il tracciato topografico del confine di Stato tra Italia e Austria sembra in pratica impossibile che possano derivare effetti idrologici.
- *Programmi per la fase post chiusura della vita di un impianto di smaltimento definitivo*  
L'Italia non ha ancora preso delle decisioni sul procedimento per lo smaltimento definitivo di combustibili esauriti e rifiuti ad alta attività. Non sono dunque disponibili programmi per la fase post chiusura di un tale sito. Per il sito definitivo nazionale per rifiuti a bassa e media attività è previsto dalla legge l'obbligo di controlli istituzionali per un periodo di 300 anni e di provvedimenti per conservare la conoscenza riguardo all'impianto.
- *Attività di ricerca, sviluppo e documentazione*  
Gli Stati membri sono obbligati a un quadro nazionale che preveda misure per la formazione ed aggiornamenti che tutte le parti coinvolte debbano somministrare ai propri collaboratori; lo stesso vale per attività di ricerca e sviluppo, che coprono i requisiti dei programmi nazionali, al fine di acquisire, mantenere e ampliare le conoscenze e le capacità necessarie. Il programma nazionale non risponde sufficientemente ai contenuti dell'articolo 8 della Direttiva 2011/70/Euratom concernente le misure per formazione e aggiornamenti. Non è illustrato quali misure siano previste perché le conoscenze e le capacità necessarie per le attività di ricerca e sviluppo possano essere acquisiti, mantenuti e ampliati. Inoltre non c'è una descrizione di attività concrete di ricerca e sviluppo, dei rispettivi costi e soluzioni per il finanziamento.



4

✓

13

- *Attuazione: Competenze e controlli*

L'autorità di regolamentazione ISIN è in fase di costituzione e l'Ispra svolge al suo posto la funzione di regolamentazione. Nell'ambito di un'IRRS mission alla fine del 2016 è stato fatto notare che l'autorità di regolamentazione dispone di troppo poche risorse e competenze. Questo fatto potrebbe mettere in pericolo l'indipendenza dell'autorità di regolamentazione.

- *Costi e finanziamenti*

Nel programma nazionale si dichiara che la politica nazionale sia in linea con i principi generali dell'Art.4 della Direttiva 2011/70/Euratom, che si riferisce alla gestione di rifiuti radioattivi e combustibili esauriti. Questo stabilisce che i costi per lo smaltimento di combustibili esauriti e rifiuti radioattivi devono essere sostenuti da chi ha prodotto questi materiali. Rimane però poco chiaro in che modo questo sarà assicurato. I costi per le attività di Sogin S.p.A. per la disattivazione delle centrali nucleari e di altri impianti dismessi sono finanziati da una voce nella tariffa dell'energia elettrica da pagare dai clienti del servizio di fornitura di energia elettrica. I costi per la costruzione del deposito nazionale per la sistemazione definitiva di rifiuti di bassa e media attività e il parco tecnologico annesso sono per ora stimati intorno a 1,5 miliardi di Euro. Per la costruzione del futuro deposito per la sistemazione definitiva di combustibili esauriti e rifiuti radioattivi ad alta attività si prevede una somma paragonabile. I costi concreti dipenderanno dalla soluzione effettiva scelta per la sistemazione definitiva. Non sono illustrate le effettive risorse finanziarie per il finanziamento del deposito per la sistemazione definitiva. Il programma nazionale contiene, in linea generale, solamente delle stime grossolane relative a singole componenti necessarie per la sua attuazione. Non segue un'illustrazione complessiva con suddivisione di tutte le componenti dei costi, né un'esposizione di un profilo temporale delle spese né un'illustrazione dettagliata dei regimi di finanziamento. Anche la base di partenza e le ipotesi sulle quali si riferiscono le stime dei costi sono illustrate in modo incompleto.

- *Trasparenza e partecipazione*

La Direttiva 2011/70/Euratom, art.12, com.1, lett. j) stabilisce che una politica trasparente o un processo trasparente, ai sensi del Art. 10, deve far parte del programma nazionale per lo smaltimento. Gli Stati membri devono garantire che la popolazione e la manodopera ricevano le informazioni necessarie relative allo smaltimento di combustibili esauriti e rifiuti radioattivi. Deve essere resa possibile la partecipazione pubblica, in modo conforme al diritto internazionale, al processo decisionale relativo allo smaltimento. Anche se l'informazione e la partecipazione pubblica sono previste nel programma nazionale con riferimento a testi di leggi nazionali, non sono fornite successive spiegazioni o programmi in merito. Si consiglia dunque di illustrare in modo più esaustivo in quale modo si intenda dare l'informazione e consentire la partecipazione. Gli stessi principi devono applicarsi per le partecipazioni transfrontaliere.

- *Accordi con altri Stati membri o terzi sullo smaltimento di combustibili esauriti e rifiuti radioattivi*

L'Italia ha stipulato degli accordi con la Francia e la Gran Bretagna per il trattamento di riprocessamento. Sarebbe opportuno avere un quadro inerente al modo in cui l'Italia si assumerà la responsabilità finale per i combustibili esauriti esportati, soprattutto relativi a contratti senza restituzione, o relativi a contratti con il Regno Unito con restituzione, che potrebbe avvenire nel periodo post Brexit.

### Questa Commissione,

- segnala all'Autorità precedente le richieste che non rientrano nelle competenze di questa Commissione:

- Si evidenzia che la documentazione della procedura di VAS non consente conclusioni sufficienti per individuare potenziali impatti transfrontalieri del PN sull'Austria, a causa della mancata localizzazione del DN e degli altri elementi utili. La scelta di un deposito in formazione geologica nazionale, rispetto ad uno internazionale, andrebbe analizzata e confrontata con le potenziali interferenze dell'ambiente interessato.
- Si evidenzia la mancata valutazione del rischio di possibili guasti ed incidenti esterni durante i vari livelli dello smaltimento (stoccaggio temporaneo, trasporto e sistemazione definitiva), che potrebbero avere degli effetti sul territorio austriaco.
- Si ritiene che la politica nazionale del *decommissioning* sia ancora poco precisa rispetto all'obiettivo finale. Manca un programma concreto per la ricerca di un DN, si fa riferimento alla possibilità di smaltimento presso un deposito internazionale o alla necessità di individuare un deposito in formazione geologica.
- Si rileva che il PN non contiene "le tappe più significative e chiari limiti temporali per l'attuazione di tali tappe alla luce degli obiettivi primari del programma nazionale;" di cui all'art.12 com.1, lett. b) della Direttiva 2011/70/Euratom.
- Si evidenzia che per il sito di stoccaggio temporaneo di lunga durata, non sono stabiliti i tempi per la scelta del sito, per l'ottenimento dell'autorizzazione e per i tempi di realizzazione ed esercizio.
- Non è specificato su quale base è stata determinata la durata di 50 anni per il sito di stoccaggio temporaneo di lunga durata e non è chiaro se detta data sia congrua rispetto alla disponibilità del deposito in formazione

geologica. Dalla programmazione non si evince se i tempi dello stoccaggio temporaneo e del deposito in formazione geologica siano compatibili.

- Si manifesta la preferenza per la realizzazione del deposito in formazione geologica, in quanto, in caso di guasto o incidente, lo smaltimento avrebbe un minor effetto sul territorio austriaco di quanto ne avrebbe uno stoccaggio temporaneo in superficie.
- Si prende atto che l'Italia non ha ancora deciso se lo smaltimento definitivo del combustibile esaurito e dei rifiuti ad alta attività, sarà realizzato in ambito nazionale o si procederà alla ricerca di cooperazioni internazionali. Non sono presenti riferimenti a programmi temporali o relative scadenze.
- Si rileva che i documenti non contengono programmi temporali relativi allo stoccaggio temporaneo di rifiuti a bassa e media attività.
- Si evidenzia che non è stato ancora individuato il sito per il DN (iniziato nel 2014) e non è stata ancora pubblicata la CNAPI (prevista entro l'inizio del 2017).
- Si segnala che, relativamente alla classificazione dei rifiuti, per i rifiuti con radionuclidi di origine strettamente naturale, che non sono attribuibili all'industria estrattiva, sarebbe utile introdurre una categoria a parte nel sistema di classificazione.
- Si ritiene che l'ubicazione del sito di stoccaggio temporaneo di lunga durata, non ancora individuato, sia determinante per la valutazione dei possibili effetti dovuti a guasti o incidenti. Si ritiene inoltre che, nelle more della definizione del procedimento di locazione del sito, siano indicate le aree che saranno prese in considerazione. Dal PN non si evince se i combustibili ancora esistenti, provenienti da reattori di ricerca, siano destinati all'esportazione o meno.
- Si evidenzia che la stima sulle quantità future di rifiuti a bassa e media attività, è approssimativa e generica. Il PN non contiene riferimenti ai rifiuti pregressi. Tenuto conto di possibili danni che possono essere causati all'uomo e all'ambiente da contenitori di stoccaggio difettosi (in modo legale o non), si ritiene che detti contenitori siano, ove possibile, recuperati e smaltiti in modo sicuro. Per questo motivo dovrebbero essere inclusi nell'inventario.
- Si ritiene che il processo di condizionamento dei combustibili nucleari potrebbe diventare rilevante per l'Austria nel caso in cui il deposito in formazione geologica fosse costruito in prossimità del confine di Stato. Altrettanto rilevanti si ritengono le modalità di gestione dei combustibili nucleari separati durante il trattamento di riprocessamento.
- Si evidenzia che, in base alla posizione geografica degli impianti nucleari funzionanti in Italia, la possibilità di effetti radiologici sul territorio austriaco, a seguito di incidenti durante il trasporto o di attacchi terroristici, sussiste solamente per la parte di trasporti verso impianti collocati nella parte nord-est dell'Italia, dove non sono da escludere future costruzioni.
- Si evidenzia che il futuro stoccaggio dei combustibili esauriti e dei rifiuti ad alta attività, ottenuti dal trattamento di riprocessamento, dovrà avvenire in contenitori di trasporto e stoccaggio in un deposito temporaneo centrale di lunga durata ubicato nello stesso sito del DN (finale). Il concetto per questo deposito temporaneo non è illustrato nel PN. Nel PN manca l'illustrazione di aspetti tecnici relativi alla sicurezza, che sono di grande importanza per lo stoccaggio di lunga durata. Inoltre non è specificato se i livelli di riferimento di sicurezza sono, come specificato nel documento WGWD(2014b) della WENRA, per intero integrati nella normativa e se vengono attuati. In seguito a incidenti gravi o attacchi terroristici possono accadere enormi fughe da stoccaggi temporanei di lunga durata, che potrebbero avere effetti sul territorio austriaco, se si decidesse di costruire il sito nel nord dell'Italia. Anche se per ora non è ancora stata presa una decisione definitiva sull'ubicazione dello stoccaggio temporaneo di lunga durata, il RA dovrebbe prendere in considerazione eventuali effetti sull'ambiente.
- Si ritiene non pienamente soddisfatta la richiesta di presentare progetti per lo smaltimento di combustibili esauriti e rifiuti radioattivi fino alla sistemazione definitiva non è dunque del tutto soddisfatta (Direttiva 2001/70/Euratom, art.12 com.1, lett. d).
- Si deduce che, vista la situazione geografica, la raccolta e la suddivisione di rifiuti ad attività molto bassa, a bassa e media attività non possa avere effetti sul territorio austriaco.
- Non si prevedono effetti radiologici per il condizionamento di rifiuti a media e bassa attività, in caso di guasti.
- Si specifica che, ad oggi, è possibile trasportare nella Repubblica d'Austria, senza limiti e controlli, sostanze rilasciate per lo smaltimento in Italia, oppure sostanze che derivano dal ritrattamento all'estero di rifiuti italiani. Non si può escludere un superamento del valore di riferimento di  $10\mu\text{Sv/a}$  per il rilascio per lo smaltimento.
- Stoccaggio temporaneo di rifiuti ad attività molto bassa e a bassa e media attività: In mancanza di dati sulle rispettive capacità di stoccaggio, le condizioni di stoccaggio e le condizioni tecniche di sicurezza esistenti, e

di una stima sulle quantità di rifiuti previste per lo stoccaggio temporaneo, non è possibile fare una valutazione definitiva di possibili effetti sul territorio austriaco.

- Si rileva che per la localizzazione del DN non sono stati proposti né Regioni né Comuni, quindi non è possibile né constatare né escludere possibili effetti sul territorio austriaco di un futuro sito di smaltimento definitivo. Considerando il tracciato topografico del confine di Stato tra Italia e Austria sembra in pratica impossibile che possano derivare effetti idrologici.
- Si evidenzia che l'Italia non ha ancora preso delle decisioni sul procedimento per lo smaltimento definitivo dei combustibili esauriti e dei rifiuti ad alta attività. Non sono dunque disponibili programmi per la fase post chiusura di un tale sito. Per il sito definitivo nazionale per rifiuti a bassa e media attività è previsto dalla legge l'obbligo di controlli istituzionali per un periodo di 300 anni e di provvedimenti per conservare la conoscenza riguardo all'impianto.
- Si rileva che il PN nazionale non risponde sufficientemente ai contenuti dell'art. 8 della Direttiva 2011/70/Euratom concernente le misure per la formazione e gli aggiornamenti. Non è illustrato quali misure siano previste perché le conoscenze e le capacità necessarie per le attività di ricerca e sviluppo possano essere acquisiti, mantenuti e ampliati. Inoltre manca la descrizione delle attività concrete di ricerca e sviluppo, dei rispettivi costi e delle soluzioni per il finanziamento.
- Si ritiene che, nell'attesa della definizione dell'ISIN, il ruolo di regolamentazione svolto da ISPRA potrebbe mettere in pericolo l'indipendenza dell'autorità di regolamentazione, a causa delle poche risorse e competenze a disposizione.
- Si ritiene che la stima dei costi per il finanziamento del DN e per la sistemazione definitiva sia generica, in quanto si riferisce a singole componenti necessarie per la sua attuazione, ed incompleta in quanto non viene riportata una illustrazione complessiva con suddivisione di tutte le componenti dei costi, né un'esposizione di un profilo temporale delle spese né un'illustrazione dettagliata dei regimi di finanziamento. Anche la base di partenza e le ipotesi sulle quali si riferiscono le stime dei costi sono illustrate in modo incompleto.
- Anche se l'informazione e la partecipazione pubblica sono previste nel PN con riferimento a testi di leggi nazionali, non sono fornite successive spiegazioni o programmi in merito. Si consiglia dunque di illustrare in modo più esaustivo in quale modo si intenda dare l'informazione e consentire la partecipazione. Gli stessi principi devono applicarsi per le partecipazioni transfrontaliere (ex Direttiva 2011/70/Euratom, art.12, com.1, lett. j).
- Si ritiene opportuno avere un quadro inerente al modo in cui l'Italia si assumerà la responsabilità finale per i combustibili esauriti esportati, soprattutto relativi a contratti senza restituzione, o relativi a contratti con il Regno Unito con restituzione, che potrebbe avvenire nel periodo post Brexit.

V<sub>S</sub>

u

15

