

# RESTITUZIONE LAVORI

## SESSIONE LAZIO

**MARTEDÌ 9 NOVEMBRE 2021 - ORE 10.00 - 16.45**

**MERCOLEDÌ 10 NOVEMBRE 2021 - ORE 10.00 - 13.30**

### **Restituzione sintetica**

Data di pubblicazione: 14/11/2021

Ultimo aggiornamento con link agli estratti video: 10/12/2021

Il 9 e 10 novembre 2021 si è tenuta, in diretta live streaming (entrambe le date visibili a questo [link](#)), la Sessione Lazio del Seminario Nazionale, il quinto momento di confronto con le Regioni nell'ambito della procedura per la localizzazione del Deposito Nazionale (DN) dei rifiuti radioattivi e del Parco Tecnologico (PT). L'obiettivo dell'incontro è stato quello di fare una disamina delle osservazioni pervenute nella prima fase di consultazione pubblica circa le API (Aree Potenzialmente Idonee) della Regione Lazio e di ascoltare ulteriori osservazioni dei portatori di interesse. Nel corso della sessione sono stati ospitati gli interventi di recupero delle sessioni regionali e nazionale precedenti.

### **Il contesto del Seminario**

Il Deposito Nazionale è un'infrastruttura ambientale di superficie che permetterà di sistemare definitivamente in sicurezza i rifiuti radioattivi. Il D.lgs. 31/2010 ne disciplina la localizzazione, la progettazione, la realizzazione e l'esercizio, affidate a Sogin, società pubblica dello Stato responsabile del decommissioning degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi. Il Seminario rappresenta una tappa fondamentale della consultazione pubblica, finalizzata a coinvolgere tutti i soggetti interessati nel processo di localizzazione e iniziata il 5 gennaio scorso con la pubblicazione della CNAPI. Nei 180 giorni successivi alla pubblicazione, le Regioni, gli Enti locali, nonché i soggetti portatori di interesse qualificati, hanno potuto formulare osservazioni e proposte tecniche, in forma scritta e non anonima, da trasmettere a Sogin secondo le modalità indicate sul sito [www.depositonazionale.it](http://www.depositonazionale.it). Tale fase si è conclusa il 5 luglio 2021.

Il Seminario si svolge nel corso di 3 mesi, e si è avviato con un primo incontro introduttivo nazionale che ha avuto luogo il 7

# RESTITUZIONE LAVORI

settembre, un secondo incontro nazionale il 14 settembre (si vedano restituzioni dedicate), e 6 incontri dedicati alle 7 Regioni in cui si trovano i 67 siti identificati come potenzialmente idonei per la costruzione del DN. Qui viene sinteticamente restituito l'incontro tenutosi il 9 e 10 novembre, dedicato alla Regione Lazio e al recupero delle sessioni precedenti. Il Seminario si concluderà il 24 novembre e il 15 dicembre verrà pubblicato il resoconto dei lavori.

## **La struttura dell'incontro**

Le due giornate della sessione Lazio del Seminario Nazionale sono state avviate dalla moderatrice Iolanda Romano, esperta di processi partecipativi e fondatrice di Avventura Urbana, che si è presentata e ha illustrato le modalità di svolgimento del Seminario, spiegando che si sarebbero alternati interventi di inquadramento ad interventi di stakeholder sia della Regione Lazio che di recupero delle sessioni precedenti.

All'inizio della prima giornata di lavori, la dott.ssa Romano ha chiarito che, seguendo la disciplina del D.lgs. 31/2010, il Seminario ha lo scopo di discutere la CNAPI, la carta delle aree potenzialmente idonee, pubblicata il 5 gennaio 2021 e che ha dato l'avvio alla fase della consultazione pubblica. Ha ricordato che nel corso del Seminario Nazionale si approfondiscono gli aspetti tecnici del progetto e relativi ai criteri utilizzati per redigere la CNAPI ma anche del Parco Tecnologico associato al DN. In seguito, ha spiegato in che modo è stato promosso il Seminario e ha chiarito le modalità attraverso le quali è possibile partecipare, ricordando che le iscrizioni per intervenire si sono chiuse il 30 settembre. Ha illustrato i soggetti che, da decreto, hanno potuto partecipare alla consultazione pubblica nella sua durata. Ha poi presentato il calendario delle Sessioni e la loro struttura. Ha aggiunto che, sia per la sessione del Lazio che del Piemonte, i lavori si sarebbero svolti su più giorni per dare spazio a tutti i portatori di interesse di prendere parola. Ha poi presentato il programma delle due giornate dedicate alla sessione Lazio, consultabile sul sito a [questo link](#), e ricordato che tutti gli incontri saranno disponibili online. Ha aggiunto che gli interventi degli stakeholder sarebbero stati intercalati da interviste con i tecnici sui temi emersi in corso di consultazione pubblica, sia nel primo che nel secondo giorno. Inoltre, ha

# RESTITUZIONE LAVORI

aggiunto che nel pomeriggio del primo giorno della sessione Lazio si sarebbero tenuti interventi di recupero riguardanti le sessioni precedenti, sia pertinenti le sessioni regionali che quella nazionale, con portatori di interesse che non avevano potuto partecipare alla sessione pertinente. Ha specificato che la sessione si sarebbe conclusa il giorno successivo, il 10 novembre. Ha ricordato che è possibile intervenire portando interventi, critiche e domande, sia per le persone collegate in videoconferenza scrivendo in chat, che per chi segue in diretta streaming, scrivendo all'indirizzo e-mail [domande@seminariodepositonazionale.it](mailto:domande@seminariodepositonazionale.it). La dott.ssa Romano ha infine specificato che gli incontri verranno restituiti in forma sintetica e ricordato che, a conclusione di tutto il percorso, verrà predisposta una restituzione complessiva pubblicata il 15 dicembre, a cui seguirà un periodo di 30 giorni per inviare ulteriori osservazioni.

[\(estratto video a questo link\)](#)

Il giorno 9 novembre, a causa di problemi tecnici<sup>1</sup>, gli interventi della giornata sono stati aperti da Nadia Cipriani, Responsabile Sezione Depositi Rifiuti Radioattivi di ISIN, che ha spiegato il ruolo di garanzia di ISIN nel procedimento di partecipazione e localizzazione. A questo intervento, è seguita un'intervista al dott. Andrea Morgante, esperto sismologo senior, nella quale la dott.ssa Romano ha rivolto domande rispetto alla pericolosità sismica e un momento di domande pervenute via e-mail poste dalla dott.ssa Romano al dott. Fabio Chiaravalli, Direttore del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico. Dopodiché, hanno avuto luogo i saluti istituzionali e la mattinata è proseguita con l'intervento di dieci portatori di interesse della Regione Lazio e due interviste, condotte dalla dott.ssa Romano, all'ing. Nadia Cherubini, Presidente di Nucleco, la quale ha parlato della gestione dei rifiuti radioattivi, e alla dott.ssa Bunone, esperta senior ambientale, la quale ha parlato delle attività di monitoraggio radiologico e ambientale. La mattinata è stata conclusa da un intervento del dott. Michele Rosati, Responsabile

---

<sup>1</sup> Per problemi tecnici, i primi interventi della mattinata si svolsero in un ordine differente rispetto a quello riportato nel programma ed è stato aggiunto un breve momento di domande e risposte. A partire dal primo intervento dei portatori di interesse, tuttavia, il programma ha ripreso nell'ordine previsto.

# RESTITUZIONE LAVORI

qualifica di sito e geologia applicata, che ha illustrato la redazione e applicazione dell'ordine di idoneità. Il pomeriggio si è aperto con altri due interventi relativi alla sessione Lazio e quattro interventi di recupero riguardanti la Regione Toscana, la Regione Sardegna e la sessione nazionale. Anche questi interventi sono stati intercalati da un'intervista, condotta dalla dott.ssa Romano, all'ing. Stefania Uras, Responsabile progettazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, la quale ha parlato del deposito olandese di Habog. La prima giornata di lavoro della Regione Lazio si è conclusa con l'intervento del dott. Chiaravalli, che ha commentato le osservazioni portate durante la sessione circa le aree individuate in Lazio e che ha risposto alle domande arrivate nel corso dell'evento, sia dai portatori di interesse intervenuti che via e-mail.

Il giorno 10 novembre, la sessione è stata aperta dalla dott.ssa Romano che ha illustrato il programma della seconda giornata e ha spiegato in che modo è possibile porre domande, ricordando che viene tenuto l'anonimato di chi pone la domanda per mantenere la libertà. Ha ricordato che tutte le risposte vengono pubblicate sul sito [www.depositonazionale.it](http://www.depositonazionale.it).

(estratto video a questo link)

Nel corso della mattinata sono intervenuti tredici portatori di interesse, la docente di migrazione di materiali radioattivi del Dipartimento Energia del Politecnico di Milano, Francesca Giacobbo, la quale ha parlato del progetto del Deposito Nazionale per la gestione del ciclo di vita dei rifiuti radioattivi e il dott. Lorenzo Manni, esperto geologo senior, che è stato intervistato dalla dott.ssa Romano circa i temi di geologia e geomorfologia afferenti al DN. La seconda giornata di lavori si è conclusa con l'intervento del dott. Fabio Chiaravalli che ha commentato le osservazioni portate durante la sessione circa le aree individuate in Lazio e che ha risposto alle domande arrivate nel corso dell'evento, sia dai portatori di interesse intervenuti che via e-mail.

Al termine dell'incontro, la dott.ssa Romano ha dichiarato conclusi i lavori della sessione Lazio, dando appuntamento alla

# RESTITUZIONE LAVORI

sessione Piemonte e invitando a mandare ulteriori commenti e osservazioni.

## **Nota di redazione della restituzione**

Alcuni portatori di interesse hanno riportato delle domande all'interno del proprio intervento. Queste domande non vengono riportate nel riassunto degli interventi, ma sono riproposte, con le relative risposte, nelle sezioni dedicate *domande e risposte* della presente restituzione. Laddove non è stato possibile dare una risposta in diretta, si provvede a fornire una risposta scritta.

Inoltre, si sottolinea che, in seguito a ciascuno dei suddetti interventi, la dott.ssa Romano ha ricordato che sarebbe data risposta nella sezione dedicata. Per mantenere la scorrevolezza del documento, questa precisazione non viene riportata ogni volta, ma è da considerare implicita.

**MARTEDÌ 9 NOVEMBRE 2021**

*Mattina*

## **Il ruolo di garanzia dell'ISIN nel procedimento di partecipazione e localizzazione – Nadia Cipriani, Responsabile Sezione Depositi Rifiuti Radioattivi, ISIN - Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione**

L'ing. Cipriani ha specificato che il suo intervento si sarebbe incentrato sul ruolo di garanzia dell'ISIN nel procedimento di partecipazione in corso, sulle caratteristiche principali delle aree di localizzazione, sui criteri della guida tecnica 29 (GT29), sulle fasi del procedimento di localizzazione e la fase in corso, e, infine, sui criteri di sicurezza per il Deposito Nazionale. Ha quindi presentato l'ISIN e il ruolo che svolge, specificando che assicura la corretta applicazione dei criteri per la sicurezza nucleare, la tutela dell'ambiente e i criteri di localizzazione. Ha ricordato la GT29 individua i criteri di esclusione (CE) e di approfondimento (CA) per la localizzazione del centro di smaltimento superficiale per rifiuti a bassa e media attività. Ha chiarito le specificità di criteri di approfondimento e di esclusione. Ha poi ricordato le fasi del processo di localizzazione e ha rimarcato che ci si trova nella fase

# RESTITUZIONE LAVORI

di osservazione della CNAPI, validata da ISIN, e quindi di consultazione pubblica. Ha spiegato in dettaglio i passaggi successivi, durante i quali ISIN svolgerà il ruolo di vigilanza sulle indagini tecniche fino ad esprimere un parere vincolante al MiTE che darà a sua volta il via all'individuazione di un sito per decreto ministeriale. Ha anche specificato che Sogin presenterà l'istanza per la costruzione del DN e del PT e che contestualmente verrà avviata la procedura di VIA. Ha poi ricordato che la partecipazione di ISIN al Seminario permetterà di acquisire informazioni di dettaglio per assicurarci che, in fase di elaborazione CNAI, vengano recepite le osservazioni degli stakeholder o ne venga motivato il respingimento. Ha concluso spiegando che la GT30 include i criteri di progetto per l'alta e media attività (CSA) e che la proposta di GT32 individua, invece, i criteri di sicurezza e radioprotezione per il DN. Infine, ha invitato gli stakeholder a scaricare la guida sopracitata, in quanto contiene delle considerazioni che possono dare risposta ad alcune delle osservazioni presentate in fase di consultazione.

[\(estratto video a questo link\)](#)

La dott.ssa Romano ha presentato le persone presenti in studio, il dott. Chiaravalli, l'ing. Cherubini e il dott. Morgante. Ha aggiunto che, a causa di problemi tecnici, è stato necessario posticipare gli interventi dei portatori di interesse programmati ad una fase successiva del programma e che quindi si è reso necessario anticipare l'intervista al dott. Morgante.

## **La pericolosità sismica – Andrea Morgante, Esperto Sismologo Senior, Sogin**

La dott.ssa Romano ha introdotto l'intervista al dott. Andrea Morgante relativa alla pericolosità sismica. Segue la sintesi delle domande e relative risposte.

### *1. Buongiorno Andrea, prima di tutto ti chiedo di presentarti*

Buongiorno a tutti, mi chiamo Andrea Morgante, sono un geologo, sono in Sogin dal 2000 e provengo da ENEL. In Sogin mi sono sempre occupato della valutazione della pericolosità sismica connessa con le attività di decommissioning degli impianti nucleari, quali la progettazione delle infrastrutture

# RESTITUZIONE LAVORI

necessarie, l'analisi di rischio, la valutazione degli scenari incidentali e, da qualche, anno collaboro con le attività di localizzazione del Deposito Nazionale.

*2. Il tema della pericolosità sismica è emerso più volte sia nelle osservazioni che negli interventi degli stakeholder. Come è stato affrontato questo tema nella redazione della CNAPI?*

È stato affrontato applicando il CE2 della GT29. Questo criterio è basato sulla Carta di pericolosità sismica dell'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia). I valori di questa carta sono anche quelli presi a riferimento dalle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni, compresa la versione del 2018. Sono quindi i valori con cui si progetta qualsiasi edificio in Italia. Il parametro usato per quantificare la pericolosità sismica è l'accelerazione massima del terreno che è uno dei parametri di maggior interesse ingegneristico. È interessante che, applicando questo criterio, quasi metà del territorio italiano (precisamente il 44%) è stato escluso sulla base della sismicità e che nella porzione esclusa ci sono tutte le aree che nella lunga storia sismica del nostro Paese, ben documentata, sono state colpite da eventi distruttivi.

*3. Sono state avanzate numerose osservazioni riguardanti questo criterio. Terrete in considerazione queste osservazioni e in che modo?*

Sì, ne terremo conto senz'altro. Facendo un esempio, molte osservazioni affermano in sostanza che nelle stime di pericolosità sismica delle aree non sono stati considerati i cosiddetti effetti di risposta sismica locale. Quando ci sono nel sottosuolo degli strati di sedimenti sciolti, quali sabbie o limo, situazione frequente nelle aree pianeggianti, questi strati hanno la proprietà di modificare il carattere del terremoto, in genere in senso peggiorativo perché le scosse diventano più intense. È un fattore molto importante. Si tratta in gran parte di osservazioni perfettamente condivisibili e sulle quali stiamo già lavorando da tempo, ma molte risposte a queste osservazioni potranno essere date solo una volta individuati uno o più siti potenziali.

# RESTITUZIONE LAVORI

4. *Queste valutazioni verranno fatte sui siti che si dovessero candidare. Verranno quindi fatte ulteriori valutazioni nella fase di candidatura dei siti in merito alla sismicità?*

Sì, come abbiamo detto più volte, in presenza di questi siti potenziali avranno luogo ulteriori indagini e uno degli aspetti che verranno studiati è l'aspetto sismico. In particolare verrà studiata una vasta area circostante questi siti per avere un quadro completo di quelle che possono essere le possibili sorgenti di terremoto in queste aree. Verrà studiato in dettaglio il sito. Vorrei far notare che non era possibile farlo prima perché questi sono effetti estremamente locali e per indagarli ci vogliono numerose indagini, bisogna infatti determinare lo spessore e la natura degli strati, come si propagano le onde sismiche al loro interno, come si comportano i terreni e quindi tutto un insieme di indagini che non era possibile fare a scala nazionale in fase di redazione della CNAPI, ma che non sarà possibile nemmeno a livello della CNAI, perché parliamo di decine di migliaia di ettari.

5. *Sappiamo che questi approfondimenti verranno fatti sui siti. Qualcuno potrebbe obiettare: come possiamo essere sicuri che il Deposito non possa essere colpito da un terremoto molto forte non previsto in quell'area?*

Sappiamo che i terremoti avvengono quando una faglia si muove, cioè quando queste grandi fratture della crosta improvvisamente liberano energia accumulata nei secoli. Quanto più grande è la faglia, tanto maggiore sarà la magnitudo del terremoto. Un terremoto forte, di magnitudo pari o superiore a 6, come i recenti eventi in Italia centrale, è provocato da una faglia lunga decine di chilometri, estesa dalla superficie terrestre sino a 10-15 km di profondità, che nel corso della sua evoluzione viene attivata più e più volte. Sono oggetti visibili alle indagini, lasciano segni sul terreno, ovvero rilevabili con i rilievi in campo, che permetteranno di studiare le tracce lasciate dalle faglie sulla superficie terrestre. Inoltre, attraverso sofisticate tecniche geofisiche è possibile ricavare vere e proprie ecografie della crosta terrestre, concettualmente simili a quelle effettuate in campo medico ma ad una scala ben diversa. Tecnologie molto recenti, come i GPS e l'interferometria



# RESTITUZIONE LAVORI

satellitare, permetteranno di determinarne i lenti movimenti, che sono poi la causa vera dei terremoti.

Con tutto l'insieme di questi dati, potremo individuare non solo la possibile esistenza di faglie in una vasta area intorno al sito potenziale, ma stabilire se sono ancora attive, qual è la magnitudo massima che possono generare, e ogni quanto tempo, mediamente, si attivano. Avremo quindi un quadro completo per rispondere a questi dubbi.

*6. Una volta fatte tutte queste indagini, quindi, le metterete in relazione ai dati del progetto, ma cosa avviene a quel punto nella relazione tra i dati e il progetto?*

Utilizzando questi dati avremo una nuova valutazione dei parametri di pericolosità sismica del sito, seguendo le indicazioni della IAEA (International Atomic Energy Agency) che prevede una lista molto dettagliata di quali dati e procedure utilizzare. Saranno questi parametri il riferimento per la progettazione delle opere, non quelli utilizzati per la CNAPI dell'IGNV, che, comunque, coprendo l'intero territorio nazionale, non raggiungono il dettaglio necessario, perché non sono stati tarati per un'opera che destinata a durare diversi secoli. Useremo questi dati per mettere a punto il cosiddetto "Terremoto di Progetto", vale a dire l'insieme di valori che il progettista deve considerare nei suoi calcoli per dimostrare che il progetto garantisce gli adeguati margini di sicurezza. Garantire tali margini sarà indubbiamente più semplice grazie al fatto che il 44% di territorio maggiormente sismico è già stato escluso. Aggiungo che le strutture del DN non sono strutture molto vulnerabili da un punto di vista sismico. Saranno presenti rifiuti inerti immersi in una matrice di cemento, a loro volta inseriti in una matrice cementizia. Per di più, le barriere ingegneristiche di cui si è più volte parlato, inserite a scopo di contenimento della radioattività, rendono i componenti del Deposito molto poco vulnerabili agli effetti di un sisma.

[\(estratto video a questo link\)](#)

La dott.ssa Romano, dopo aver ringraziato il dott. Morgante, ha spiegato che a causa di un problema tecnico, è stato necessario posticipare gli interventi dei portatori di interesse programmati ad

# RESTITUZIONE LAVORI

una fase successiva del programma e che quindi si è reso necessario anticipare la fase di domande e risposte. Ha quindi posto al dott. Chiaravalli due domande arrivate via e-mail.

## 1. Cittadino.

Si richiede copia del Programma relativo alla Sessione Regione Piemonte, con l'ordine temporale degli interventi di lunedì 15 novembre 2021 e si chiede anche un "link" che riassume tutti gli interventi già effettuati e/o programmati per ogni singola regione.

Il programma della prossima sessione è in fase di elaborazione e quindi verrà pubblicato sul sito appena sarà pronto, entro la fine di questa settimana. Per quanto riguarda il link che riassume tutti gli interventi già effettuati o programmati, ricordo che, al termine di ogni sessione, viene pubblicato il Rapporto di Restituzione che comprende una sintesi di tutti gli interventi che ci sono stati nella sessione precedente. Quindi, allo stato attuale, sul sito si trovano già tutti i rapporti di restituzione, ivi compreso quello della Regione Toscana. Ricordo anche che, quattro giorni prima di ogni sessione, viene pubblicata sul sito la presentazione del sottoscritto, che riassume in sintesi le considerazioni sulle osservazioni ricevute nel corso della Consultazione Pubblica e, successivamente ad ogni sessione, così come viene pubblicato il Rapporto di Restituzione, viene pubblicato anche una Sintesi della presentazione stessa. Ricordo inoltre che, al termine del Seminario Nazionale, il 15 dicembre, saranno poi pubblicati tutti gli Atti, coordinati da un documento guida, comprensivi anche di quelli già pubblicati.

La dott.ssa Romano ha spiegato che ha ritenuto importante fare questa come prima domanda per chiarire gli aspetti di metodo. Ha poi introdotto la successiva domanda, specificando che arriva da uno stakeholder che rappresenta un'associazione di ingegneri e architetti. Ha specificato che la domanda presentava una lunga premessa, ma che avrebbe letto solo la domanda e sintetizzato la premessa nell'interesse del tempo. Si riporta qui anche la premessa.

2. Premessa. La Guida Tecnica 29 del 2014 definisce i criteri di localizzazione per il Deposito Nazionale di smaltimento dei rifiuti

# RESTITUZIONE LAVORI

radioattivi di bassa e media attività e la Guida Tecnica 30 del 2019 definisce i criteri ingegneristici di difesa dell'ambiente, e non di localizzazione per la realizzazione di un Deposito Temporaneo di stoccaggio per rifiuti ad alta attività e per il combustibile irraggiato.

Domanda. È ipotizzabile separare il Deposito Nazionale di smaltimento dal Deposito Temporaneo di stoccaggio, anche perché quest'ultimo è fonte di grande preoccupazione della popolazione delle aree della CNAPI?

Proposta. L'area del sito di Latina è ampiamente sufficiente per ospitare anche il Deposito Temporaneo utilizzando competenze e strutture già esistenti con modeste modifiche, con risparmio di molte decine di milioni di euro, con ampliamento di posti di lavoro diretti e indiretti oltre ad un notevole incremento delle compensazioni territoriali già previste per legge.

Questa domanda è molto articolata ed è di tale valenza tecnica, che avrebbe necessità di una intera giornata seminariale per essere discussa! È un tema aperto e la domanda propone anche proposte specifiche di sito, di cui nulla vieta di poterne discutere in seguito. Il tema dell'ubicazione del deposito di smaltimento e del deposito di stoccaggio nello stesso sito, ovvero dell'opportunità, possibilità o necessità (a secondo dell'interlocutore), di separare la gestione dei rifiuti radioattivi di molto bassa/bassa attività e di media/alta attività in due siti diversi, è un argomento che è stato ripreso più volte durante la Consultazione Pubblica. Tecnicamente parlando è un tema che, fuor di dubbio, non vede nessuna preclusione ad essere discusso ed infatti lo è da tempo. Lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi è una cosa e lo smaltimento è un'altra. A parere di Sogin, le due modalità possono coesistere, a parere di altri no e poi ci sono tutte le posizioni intermedie, come è giusto che accada, poiché non stiamo parlando di astrazioni, bensì di ingegneria e sitologia; pertanto la discussione è aperta. È altresì vero che il D.lgs. 31/2010 parla chiaramente di predisporre un deposito di smaltimento e, nello stesso sito, di un deposito di stoccaggio, in attesa della fruibilità di un deposito di smaltimento geologico. Questo è il Decreto di riferimento che siamo chiamati ad ottemperare e che quindi abbiamo seguito fino ad ora. Pertanto,

# RESTITUZIONE LAVORI

la proposta è fuor di dubbio interessante e ha delle pertinenze tecniche comprensibili che possono essere oggetto di riflessione ulteriore. Nel momento in cui dovesse cambiare l'assetto legislativo che regola la localizzazione, che per altro è ripreso tal quale nel Programma Nazionale per la gestione del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi trasmesso dall'Italia all'UE, anche una proposta di questo tipo potrà sicuramente essere presa in considerazione, come altre analoghe.

[\(estratto video a questo link\)](#)

La dott.ssa Romano ha ringraziato il dott. Chiaravalli e dato la parola al primo degli interventi degli stakeholder della giornata, il Presidente della Provincia di Viterbo, Pietro Nocchi.

## **Pietro Nocchi, Provincia di Viterbo, Presidente**

Il Presidente Nocchi ha ricordato il convegno tenutosi il 15 ottobre "Il Deposito Nazionale di scorie radioattive: una scelta impossibile per il territorio", e il lavoro fatto con le associazioni e la società civile. Ha sottolineato che i numerosi siti identificati nella Provincia, ventidue, sono tutti in violazione dei criteri stabiliti dal D.lgs. 31/2010. Ha ribadito che il territorio è omogeneo, che è prettamente rurale e che è stato fatto un lavoro significativo per valorizzarne le peculiarità. Ha aggiunto che la difesa delle numerose attività che si stanno sviluppando intorno al biologico e delle produzioni di qualità, riconosciute da certificazioni e denominazioni, hanno spinto a fare un lavoro di coordinamento con i Comuni e le associazioni, che ha ringraziato, e con cui si è collaborato per affrontare il problema rappresentato dal DN. Ha rimarcato che riconosce il DN come una necessità per il Paese, anche se è un problema per il territorio. Ha sottolineato la necessità di rivedere la procedura in quanto quella adottata non è corretta. Infatti, ha ricordato che la CNAPI, redatta nel 2014, è stata pubblicata prima del cambiamento dei criteri di classificazione dei rifiuti radioattivi con il DM 7/8/2015 ed è pertanto obsoleta. Ha sottolineato che sarebbe stato piuttosto necessario partire da una consultazione effettiva dei territori per avere una localizzazione concreta, data la presenza di territori che sono interessati ad ospitare il DN. Ha concluso dicendo che è impossibile ospitare il DN sui territori della Provincia di Viterbo.

# RESTITUZIONE LAVORI

La dott.ssa Romano ha ricordato la possibilità di inviare domande o osservazioni all'indirizzo e-mail: [domande@seminariodepositonazionale.it](mailto:domande@seminariodepositonazionale.it).

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Vanessa Ranieri, Comitato di Corchiano e della Tuscia**

L'avv.ssa Ranieri ha spiegato che si sarebbe concentrata sulla presunta violazione della norma comunitaria, laddove non è stato fatto uno studio prodromico della direttiva europea Natura2000. Ha evidenziato che, in funzione dell'ottenimento dei fondi strutturali dell'UE, è richiesto il rispetto di parametri incompatibili con il DN e ha elencato alcuni dei suddetti parametri e normative. Ha spiegato che il DN sarebbe un pericolo per gli agricoltori, i quali vedrebbero stravolta la vocazione del territorio. Ha aggiunto che la progettazione della Regione Lazio è basata sullo sviluppo sostenibile, fondato anche sulla tutela idrogeologica del territorio e di tutela dei territori colpiti dalla dismissione di cave. Ha affermato che il DN sarebbe come calare sul territorio "una cattedrale nel deserto". Ha ribadito che la VAS (Valutazione Ambientale Strategica) non è sufficiente per ovviare alle criticità esposte, in quanto sarà necessario fare i conti con il dettato comunitario. Infatti, ha chiarito che la CNAPI non tiene conto dei regolamenti 1303 dell'UE. Ha dichiarato di non ritenere legittima la richiesta ai Comuni di farsi avanti come soggetti interessati, in quanto non va solo tenuto in conto il volere del Comune, ma anche i dettami comunitari. Ha concluso dicendo che la Regione Lazio è una rete carica di Natura2000, che le popolazioni hanno investito in questi territori e ha ricordato che Viterbo è la prima Provincia in Italia per superficie estesa di agricoltura e per addetti ai lavori agricoli. Pertanto, ha affermato che questi territori non sono adatti alla localizzazione del DN.

La dott.ssa Romano ha anticipato che avrebbe successivamente chiesto un chiarimento a dott. Chiaravalli rispetto alla procedura di infrazione paventata dall'avv.ssa Ranieri.

[\(estratto video a questo link\)](#)

**Alessandro De Carolis, cittadino**

Il Sig. De Carolis ha espresso contrarietà alla localizzazione del DN sul territorio della Toscana. In particolare, ha sottolineato che il termine *temporaneo* riferito al deposito di stoccaggio per i rifiuti ad alta e media attività è fuorviante. Ha concentrato l'intervento sulle aree VT 12, 15, 16 e 20 e ha elencato le fonti su cui si basano le osservazioni da lui portate. Rispetto all'area VT 12, ha sottolineato la presenza di numerosi pozzi ad uso privato e di altri elementi che attestano la presenza di falde idriche affioranti, sottolineando la mancata applicazione del CE10. Ha poi aggiunto che secondo il CE4 l'area avrebbe dovuto essere esclusa in quanto soggetta ad allagamenti, soprattutto durante eventi meteorologici intensi. Successivamente, ha elencato elementi di rischio in prossimità dell'area VT 12. Facendo riferimento alla GT30 e al D.lgs. 31/2010, ha quindi specificato che la presenza di aree di drenaggio, l'operatività legata ai rifiuti radioattivi, i requisiti e le caratteristiche richieste non sono compatibili con l'area in esame. Rispetto all'area VT 16 e 15, ha ricordato l'importanza strategica del Rio Fratta per il raggiungimento di un buono stato ecologico del Tevere, da tutelare da potenziali contaminazioni. Inoltre, ha evidenziato che le aree VT 12, 15, 16 e 20 sono pressoché adiacenti ai centri abitati di Corchiano, Gallese, Vasanello e Vignanello. Ha sottolineato che le aree VT 16 e 12 sono incompatibili con i criteri della GT32, data la vicinanza ai centri abitati. Ha aggiunto che la presenza del DN declasserebbe le aree VT 12, 15 e 16 ad aree industriali dismesse. Ha concluso ribadendo che non è possibile localizzare il DN nelle API individuate.

[\(estratto video a questo link\)](#)

**Francesco Rosi, Comitato MaremmaViva**

L'avv. Rosi ha dichiarato che avrebbe affrontato due tematiche, una circa il procedimento del D.lgs. 31/2010 e l'altra riguardo l'identificazione dei 22 siti nella Provincia di Viterbo. Per quanto riguarda il procedimento, ha contestato la scelta di avere scorie di diverse attività nello stesso sito, identificando il problema principale nel fatto che la *temporaneità* non è ragione sufficiente a legittimare la coesistenza di tipologie di rifiuti

# RESTITUZIONE LAVORI

differenti e che il concetto di *lunga durata* è di per sé in contraddizione quello di *temporaneità*. Ha aggiunto che questi rifiuti dovrebbero essere smaltiti in un deposito geologico. Ha evidenziato che le GT30 e 32 avrebbero dovuto essere pronte prima della CNAPI e solo dopo avrebbe dovuta essere redatta la GT29. Ha chiarito infatti che, allo stato attuale, la CNAPI è stata redatta secondo criteri di verifica del territorio tarati su rifiuti classificati secondo una tassonomia antecedente all'adozione del DM 7/8/2015. Ha spiegato perché i criteri della GT29 dovrebbero essere rivisti alla luce dell'effettiva tipologia di rifiuti che verranno poi ospitati nel DN. Ha sottolineato che nell'attività istruttoria svolta da Sogin manca la possibilità di poter confrontare le API con le aree escluse. Ha aggiunto che Maremma viva ha chiesto a Sogin il deposito di tutta questa verifica, sia in ragione delle direttive Euratom 2011 e 2013, che in ragione della convenzione di Aarhus del 1999. Ha concluso dicendo che l'eguaglianza sostanziale è necessaria ai fini di verificare quali siano effettivamente le valutazioni di comparazione e che nella valutazione delle aree protette vanno considerate anche le aree di confine con le stesse.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Alecsei Peter Sorokin, Consorzio turistico di Pescia Romana**

L'ing. Sorokin ha spiegato che gli operatori turistici ed agricoli presenti sul territorio sono contrari all'insediamento del DN perché impatterebbe fortemente il territorio dal punto di vista economico. Ha ricordato l'esperienza della Germania di un deposito per i rifiuti a bassa e media attività, il quale è diventato instabile a causa di infiltrazioni di acqua che hanno determinato crolli importanti nella miniera di sale su cui sorge. Ha spiegato che il Parlamento tedesco ha stabilito l'obbligo di svuotamento totale del deposito, per un costo di 5/6 miliardi di costo di recupero. Successivamente, ha evidenziato che il livello tecnologico necessario per affrontare il trasporto, sia su strada che su rotaia, è molto elevato e ha ricordato che le scorie continuano a generare una rilevante quantità di calore che va poi smaltita. Ha fatto riferimento all'incidente avvenuto nel 1997 presso la stazione di Apach. Ha inoltre mostrato immagini dei rifiuti a media e alta attività, sottolineando la carenza comunicativa di Sogin

# RESTITUZIONE LAVORI

rispetto a come si presentano materialmente questi rifiuti. Ha infine posto delle domande circa la possibilità di recupero e messa in sicurezza dei rifiuti, riguardo agli scenari futuri e incidentali considerati nella progettazione preliminare del DN e ha interrogato Sogin sulla effettiva possibilità di fidarsi degli uomini preposti a gestire il DN.

La dott.ssa Romano ha ringraziato per l'intervento e ha specificato che il dott. Chiaravalli avrebbe dato risposta alle domande dell'ing. Sorokin nella parte dell'incontro dedicata alle domande e risposte del pomeriggio. Prima di passare all'intervento successivo, la dott.ssa Romano ha posto una domanda al dott. Chiaravalli rispetto alla critica dell'intervento dell'avv. Rosi.

[\(estratto video a questo link\)](#)

Vorrei che ci spiegassi qual è la relazione tra la CNAPI e la classificazione dei rifiuti.

Ringrazio l'avv. Rosi per il suo intervento poiché il tema della classificazione dei rifiuti è estremamente importante. Per quanto attiene alla classificazione dei rifiuti radioattivi, Sogin ha stimato che al DN arriveranno circa 95.000 metri cubi di rifiuti condizionati: circa 17.000 metri cubi ad alta e media attività e circa 78.000 metri cubi a molto bassa e bassa attività. Ricordo che queste sono stime che combinano i rifiuti che già esistono con le previsioni dei rifiuti che verranno prodotti in futuro. Ricordo che il D.lgs. 31/2010 si basava sulla GT26, la quale individuava tre categorie di rifiuti radioattivi e specificava come doveva essere gestita ciascuna categoria. Tuttavia, questa classificazione non è più coerente con quella applicata in Europa. Con il DM 7/10/2015, anche l'Italia si è quindi adeguata alla classificazione europea, adottando una nuova terminologia per i rifiuti radioattivi. Secondo la nuova classificazione, vengono identificati i rifiuti a molto bassa e bassa attività, da destinare a un deposito di smaltimento, nonché quelli ad alta e media attività, da destinare a stoccaggio, ossia la tecnologia di custodia temporanea in, in attesa dello smaltimento in un deposito geologico. Infatti, il deposito geologico è la tipologia di deposito adatta allo smaltimento di questo tipo di rifiuti. Nella



nuova classificazione queste destinazioni di allocazione sono ben precisate a secondo delle categorie. Il 5 gennaio di quest'anno, nel pubblicare la CNAPI e tutte le documentazioni e cartografie ad essa connesse, abbiamo inserito sul sito [www.depositonazionale.it](http://www.depositonazionale.it) una nota di approfondimento sull'evoluzione normativa, che spiega in dettaglio come si è passati dalla GT26 alla classificazione di riferimento attuale dei rifiuti radioattivi che, comunque, sono sempre gli stessi.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **La gestione dei rifiuti radioattivi non energetici – Nadia Cherubini, Presidente Nucleco**

La dott.ssa Romano ha quindi introdotto l'intervista all'ing. Nadia Cherubini, relativa alla gestione dei rifiuti radioattivi non energetici. Segue la sintesi delle domande e relative risposte:

*1. Buongiorno Nadia, ormai sei gradita ospite del Seminario Nazionale, tuttavia, ti chiederei di presentarti.*

Sono Nadia Cherubini. Sono un ingegnere nucleare con un dottorato di ricerca in energetica. Lavoro in ENEA, presso il Centro Ricerche Casaccia di Roma e sono Responsabile della Divisione Impianti materiali e Tecnologie per la fissione nucleare. Dal marzo 2020 ricopro il ruolo di Presidente Nucleco, società del Gruppo Sogin, leader in Italia nel campo dei servizi radiologici e nella gestione dei rifiuti radioattivi non provenienti da attività connesse alla produzione di energia elettrica.

*2. Bene, quindi sei in grado di spiegarci l'origine dei rifiuti radioattivi derivanti da produzione non energetica?*

Le attività umane non connesse alla produzione di energia che producono rifiuti radioattivi sono quelle di ambito medico-sanitario, industriali o di scopi di ricerca scientifica. Quelle che conosciamo di più sono legate all'ambito medico sanitario, per esempio: la radioterapia, che utilizza sorgenti sigillate impiantate nel paziente o utilizzate in un dispositivo esterno; le scintigrafie, che vengono fatte con traccianti radioattivi; l'acetato di Uranile, che viene utilizzato per tecniche istologiche di microscopia elettronica perché consente un contrasto molto nitido e quindi

# RESTITUZIONE LAVORI

una diagnosi precoce, soprattutto per gli esami pediatrici. Poi, ci sono tutte le attività di laboratorio, cioè di analisi di medicina nucleare, che producono rifiuti che vengono conferiti e che devono essere gestiti adeguatamente.

*3. Questi sono quindi i rifiuti generati in ambito medico-sanitario. Per quanto attiene invece l'ambito industriale e più ampiamento produttivo, ci puoi fare qualche esempio?*

Sorgenti vengono usate per esempio per l'irraggiamento delle derrate alimentari, un tipico esempio sono i tuberi che vengono irraggiati per evitarne la germinazione; oppure, tecniche radiografiche vengono utilizzate in ambito industriale per la verifica delle saldature perché la radiazione ionizzante non modifica la saldatura ma è in grado di verificarne i difetti interni, importante per le saldature delle grandi componenti. Sorgenti possono anche essere usate per la verifica di spessori o di intensità, come nell'industria cartaria, dove vengono usate delle sorgenti di Krypton 85 per verificare che lo spessore della carta sia adeguato. Esempi passati sono lenti di macchine fotografiche, che usavano dei composti del Torio per migliorare l'indice di riflessione.

*4. Quindi mi sembra evidente che continueremo a produrre rifiuti radioattivi. Questi rifiuti radioattivi non energetici come vengono gestiti nel nostro Paese?*

Fin dalla metà degli anni '80, è stato istituito in Italia uno strumento tecnico operativo che si chiama servizio integrato in grado di farsi carico di tutte le fasi del ciclo di gestione dei rifiuti radioattivi dalla raccolta, alla predisposizione, al trasporto, fino alla custodia temporanea in attesa del DN. Il gestore del servizio integrato è l'ENEA. Il servizio integrato è costituito principalmente da impianti di gestione dei rifiuti, che sono persone fisiche o giuridiche autorizzate dalle Autorità competenti ad effettuare la raccolta, il trasporto ed un'eventuale custodia temporanea di questi rifiuti. Gli operatori che aderiscono al servizio integrato chiedono un attestato di adesione a ENEA che permette loro di conferire presso il complesso delle installazioni Nucleco. Nucleco,

# RESTITUZIONE LAVORI

che è una società partecipata di ENEA, effettua il trattamento e il condizionamento di tali rifiuti e la custodia temporanea. ENEA rimane la proprietaria del rifiuto confezionato e si assume l'onere di smaltirlo presso il DN.

*5. Pertanto Nucleco, di cui tu sei Presidente, costituisce un elemento essenziale di questo sistema, è quindi un po' il braccio operativo di ENEA. Puoi darci qualche dettaglio in merito?*

L'ENEA affida a Nucleco l'onere di gestire i rifiuti radioattivi. La proprietaria delle installazioni, degli impianti e dei depositi rimane ENEA, così come ENEA è il titolare dell'autorizzazione data a Nucleco. Nucleco si assume l'onere di gestire e custodire questi rifiuti. Il tutto viene fatto tramite un'apposita convenzione con l'ENEA, stipulata ogni due anni, che autorizza Nucleco ad essere l'operatore nazionale qualificato per il trattamento e la custodia temporanea dei rifiuti.

*6. Cosa cambierà nel ruolo di Nucleco quando ci sarà il DN?*

Nucleco sarà comunque un operatore qualificato per la raccolta dei rifiuti, ne effettuerà il trattamento e condizionamento e invierà questo tipo di rifiuti al DN.

*7. Dal punto di vista operativo, quali sono i momenti principali della gestione dei rifiuti radioattivi non energetici?*

La prima fase della raccolta e del confezionamento è svolta presso il detentore o produttore dei rifiuti da un operatore autorizzato e viene fatta seguendo delle specifiche tecniche stabilite da ENEA e Nucleco che permettono al rifiuto di essere accettato presso le nostre infrastrutture. Esistono criteri di accettazione anche per il deposito temporaneo così come sarà per il DN. Una volta che il rifiuto arriva presso le nostre installazioni, si effettua la caratterizzazione radiologica atta a classificare il rifiuto stesso e definire le modalità di trattamento. Si hanno quindi vie diverse in funzione della natura del rifiuto stesso, se è solido, liquido o sorgente radioattiva. I rifiuti e le sorgenti solide vengono accettati presso i nostri depositi quindi si effettua la fase di accettazione con il controllo della dose o della contaminazione

# RESTITUZIONE LAVORI

superficiale, dopodiché il fusto viene schiacciato dando origine a una pizza. Segue l'infustamento e l'immobilizzazione in matrice cementizia per ottenere *overpack* di circa 400 litri che viene inviato al deposito temporaneo. Il rifiuto liquido segue un percorso diverso: si effettua prima un trattamento di tipo chimico fisico e biologico, a cui segue una procedura di precipitazione per ottenere fanghi radioattivi. I fanghi radioattivi vengono immobilizzati in matrice cementizia e il manufatto viene inviato al nostro Deposito.

8. *Presso Nucleco quanti sono attualmente questi rifiuti e quanti ne potrete ancora custodire?*

I rifiuti trattati e/o condizionati stoccati nelle aree di deposito sono oggi circa 7.500 m<sup>3</sup>. Annualmente presso le nostre installazioni viene conferita una quantità di rifiuti non trattati di circa 500 m<sup>3</sup>. Attraverso tecniche di riduzione dei volumi dei rifiuti e autorizzazioni per definire delle nuove aree, stiamo ampliando le nostre capacità di deposito, il che ci permetterà di ospitare circa 1.000 m<sup>3</sup> di rifiuti e andare avanti per circa 7/8 anni. A tal proposito, la dott.ssa Romano ha posto una domanda diretta al dott. Chiaravalli.

[\(estratto video a questo link\)](#)

7. Domando a Chiaravalli. Il DN quando sarà pronto? Si farà in tempo per ospitare i rifiuti che nel frattempo saranno stati prodotti?

La Legge che governa il procedimento scandisce temporalità precise. Nel momento in cui, allo stato attuale delle cose e da adesso in poi, tutti i passi procedurali intermedi previsti dalla legislazione vigente saranno rispettati e ci sarà almeno una manifestazione di interesse ad approfondire le indagini su un'area specifica, il Deposito Nazionale potrebbe entrare in esercizio non prima della fine del 2029.

Terminata l'intervista, sono ripresi gli interventi dei portatori di interesse.

**Andrea Ronci, FLAEI – CISL**

# RESTITUZIONE LAVORI

Il dott. Ronci ha elencato le azioni messe in atto dal sindacato in seguito alla pubblicazione della CNAPI e ha riconosciuto l'importanza della procedura democratica in atto con il Seminario. Ha affermato che la Flaei-Cisl ritiene fondamentale associare il DN al PT. Ha aggiunto che le attività di ricerca del PT dovrebbero concentrarsi, oltre che sul decommissioning e sulla gestione dei rifiuti radioattivi, anche sulla ricerca tecnologica, in collaborazione e stabilendo partnership con enti di ricerca, industria, Università e altri, sulla falsa riga di ciò che è già stato fatto in altri territori e in linea con quanto previsto dal PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) per lo sviluppo sostenibile dei territori. Ha specificato che il PT andrebbe collegato al tema dell'eco-innovazione, a cui si collegano anche i temi di sviluppo sostenibile e transizione ecologica. Ha aggiunto che è necessario che gli attori del territorio lavorino in coordinamento e in sinergia per promuovere modelli organizzativi ed economici innovativi. Ha ricordato che il DN rappresenta il modo corretto per smaltire in sicurezza e trasparenza i rifiuti radioattivi prodotti ogni giorno, facendo riferimento all'intervento dell'ing. Cherubini. Ha aggiunto che la realizzazione e l'esercizio del DN e PT produrrà benefici occupazionali nel sistema Paese, attraverso l'indotto diretto e indiretto. Ha concluso dicendo che la Flaei-Cisl auspica che le procedure attivate possano supportare l'individuazione di un DN e PT che rappresenti un'eccellenza e un'opportunità di rilancio per i diversi settori industriali che si trovano oggi a dover fronteggiare un processo di transizione ecologica e digitale importante.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Elena Foddai, dott.ssa**

La dott.ssa Foddai, archeologa specializzata in etruscologia e collaboratrice della Soprintendenza ai Beni Culturali, ha ricordato che la Tuscia presenta una concentrazione elevata di evidenze archeologiche. Ha mostrato una carta in fase di redazione in collaborazione con la soprintendenza, relativa alle aree VT 12, 15 e 16. Ha illustrato i siti archeologici attualmente noti e le interazioni che potrebbero avere con il DN in alcuni casi. Ha aggiunto che il banco di tufo, tipico di queste zone, non conserva la compattezza originaria, ma va concepito come una

# RESTITUZIONE LAVORI

formazione geologica profondamente intaccata da pozzi, cunicoli, cisterne e conserve d'acqua. Pertanto, ha spiegato che questa formazione geologica potrebbe essere un veicolo per la contaminazione e l'inquinamento. Ha specificato che tra VT 15 e 16 ci sono le cavernette falische, catalogate come geositi. Ha poi illustrato i CA che Sogin ha previsto di applicare in queste aree. Ha spiegato che vi sono incongruità tra il PTPR (Piano Territoriale Paesaggistico Regionale, approvato nel 2021) e la CNAPI e che anche nel caso di incompatibilità sarà necessario fare approfondimenti. Ha concluso dicendo che è necessario considerare che, rispetto ai siti archeologici, vanno valutate le caratteristiche geomorfologiche, tecniche e socio-ambientali del territorio, secondo l'articolo 26 del Codice dei Beni Culturali del Paesaggio. Ha infine affermato che è conveniente sia per Sogin che per il cittadino scegliere un'area meno fitta di presenze archeologiche.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Nicola Riitano, Legambiente Lazio**

L'ing. Riitano ha prima di tutto specificato che Legambiente ritiene che la realizzazione del DN sul suolo italiano sia necessaria, che rappresenti la possibilità di mettere in sicurezza i rifiuti radioattivi e che non sia un pericolo per il territorio. Ha ricordato che il Lazio attualmente ospita il 30% dei rifiuti presenti sul suolo nazionale. Ha sottolineato l'importanza di localizzare il DN nel rispetto dei requisiti richiesti, dei criteri e delle vulnerabilità ambientali. Ha affermato che, a supporto delle indagini di maggior dettaglio che verranno fatte nelle fasi successive, è stato ritenuto utile mettere in luce i CE che necessitano di un maggiore approfondimento relativamente alle aree VT 16, 12, 11, 15, 19 e 20. In particolare, ha sottolineato la necessità di rivedere i CE1, CE2, CE3, CE5, CE10 illustrando dati di natura tecnico-scientifica relativi alle diverse API il cui approfondimento potrebbe portare ad una esclusione di queste aree. Ha ricordato la presenza nell'area di gas Radon e di Arsenico nelle acque potabili, che rendono necessario sia considerare l'effetto cumulato delle fonti di rischio per la salute dell'uomo, che adottare misure specifiche di analisi in una seconda fase. Ha infine posto una domanda relativa alle compensazioni previste

# RESTITUZIONE LAVORI

per i territori, chiedendo se fossero disponibili i criteri di valutazione dell'impatto sociale del DN sulle attività del territorio con cui verranno tarate le compensazioni.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Attività di monitoraggio radiologico e ambientale – Elena Bunone, Esperto Senior Ambiente per il Deposito, Sogin**

La dott.ssa Romano ha quindi introdotto l'intervista alla dott.ssa Elena Bunone relativa alle attività di monitoraggio radiologico e ambientale. Segue la sintesi delle domande e relative risposte.

*1. Buongiorno Elena, prima di tutto ti chiedo di presentarti.*

Buongiorno a tutti, sono Elena Bunone e lavoro in Sogin da quasi vent'anni. Per circa dieci anni sono stata Responsabile dell'ingegneria dell'ambiente di Sogin, occupandomi di tutto ciò che concerne aspetti ambientali e tecnici legati alle attività di mantenimento in sicurezza dei siti della Sogin e quelle legate al decommissioning, ovvero la redazione di studi di impatto ambientale, piani monitoraggio, piuttosto che caratterizzazioni e interventi di bonifica delle matrici ambientali. Per il progetto del Deposito Nazionale mi sto occupando delle medesime tematiche, potendo in tal modo avere una visione a tutto tondo degli aspetti ambientali relativi all'intero ciclo di gestione dei rifiuti radioattivi, dalla loro produzione alla destinazione finale.

*2. Più volte si è parlato di avere un sistema per monitorare gli impatti ambientali, sappiamo che ci sarà un piano di monitoraggio ambientale (PMA), di cosa si tratta?*

Un piano di monitoraggio ambientale è un insieme di attività programmate nel tempo finalizzato a fornire la reale misura dell'evoluzione dello stato dell'ambiente all'avanzare delle attività di un progetto, a partire dall'ubicazione, fino al rilascio del sito, privo di vincoli. Riveste fondamentale importanza in quanto fornisce i necessari segnali per attuare, se necessario, azioni correttive a fronte del riscontro di una situazione anomala, prima che si trasformi in evento critico. È quindi uno strumento fondamentale per la salvaguardia ambientale.

# RESTITUZIONE LAVORI

3. *Benissimo, quindi è uno strumento vivo che dà informazioni in corso d'opera. Quali sono però gli aspetti che andrete a monitorare che compongono l'ambiente?*

Gli aspetti che costituiscono il sistema ambiente, chiamiamolo così perché sono numerose le componenti ambientali che lo costituiscono, sono, ricordando le principali: l'atmosfera, la geologia e le acque, il sistema paesaggio, la biodiversità e, nella fattispecie dei progetti Sogin, la componente di radiazioni ionizzanti. Per ognuna di queste componenti verrà progettata una specifica rete di monitoraggio. Per costruire una rete di monitoraggio abbiamo la necessità di conoscere alcuni elementi fondamentali. Primo tra tutti, bisogna capire quali saranno i fattori di disturbo connessi alle attività del progetto, ad esempio la generazione di polveri durante lo scavo fondazionale di un'opera. Poi, bisogna capire questo disturbo con quale componente può interferire, nel caso delle polveri sospese, per esempio, la componente atmosfera, per poi definire le modalità di diffusione del disturbo, quindi direzione e velocità del vento e, infine, la presenza di bersagli sensibili, come la prossimità all'area interessata dal progetto di centri abitati o di aree caratterizzate da elevato pregio naturalistico. Sulla base di tali conoscenze per ciascuna componente ambientale sarà possibile: dimensionare l'area potenzialmente interferita dall'opera e quindi l'area da monitorare, ubicare i punti di misura o per il prelievo dei campioni, definire il tipo di analisi a cui sottoporre i campioni prelevati, e, in funzione della stagionalità della componente che andiamo a misurare, la frequenza dei campionamenti.

4. *Sono tante le cose da fare e quindi sorge spontanea una domanda, rispetto al prima e al dopo. Quando sarà elaborato il PMA?*

Il PMA si concretizza attraverso l'esercizio delle reti di monitoraggio appena descritte. Viene da sé quindi che, per progettarlo, è necessario conoscere innanzi tutto il contesto ambientale-territoriale ove verrà inserita l'opera (fase *ante operam* fondamentale per le successive analisi comparative). La seconda informazione importante è avere un progetto ad un



# RESTITUZIONE LAVORI

livello di dettaglio tale da poter individuare i fattori di pressione connessi a ciascuna attività che andiamo ad eseguire. Sulla base di queste informazioni sarà possibile stimare i possibili impatti ambientali attesi, frutto di simulazioni di modelli. Per quanto riguarda gli aspetti radiologici, il documento è l'analisi di rischio. Per quanto riguarda invece l'ambiente nel suo complesso, il documento che porta a queste stime è lo Studio di Impatto Ambientale (SIA). Il piano di monitoraggio ne è parte integrante in quanto permetterà di verificare l'impatto atteso simulato sia quello che misuriamo nella realtà.

*5. Che cosa accade se c'è qualcosa che non torna nelle simulazioni?*

I vincoli di progetto sono tali per cui è difficilissimo che qualcosa non sia stato previsto. Il grado di impatto atteso, calcolato nelle simulazioni, dovrà sempre essere compreso all'interno delle fluttuazioni naturali o dei valori di fondo delle specifiche componenti ambientali a cui ci riferiamo. In tal modo, l'insieme di tutte queste stime permette di definire l'impatto complessivo dell'opera "non significativo". In fase progettuale, dobbiamo tendere a un impatto atteso non significativo. Per farlo, se le simulazioni non portano a questo risultato, introdurremo delle misure di mitigazione già nell'ambito del progetto. Per esempio, andando a rivedere processi ingegneristici. Invece nella realtà, se dovesse accadere, potremmo attuare delle misure correttive per inibire l'anomalia prima che diventi critica.

*6. Tutto questo porta con sé tantissimi dati che non sempre sono di dominio pubblico. Come saranno garantite la trasparenza e la divulgazione dei dati e degli esiti delle attività di monitoraggio che verranno svolte, in modo che tutti i cittadini possano accedervi?*

Negli ultimi anni sono stati fatti dei passi da gigante sulle modalità di diffusione dei dati ambientali. In conformità alle prassi internazionali in materia, i dati di monitoraggio saranno fatti oggetto di apposite pubblicazioni. Come esempio di modalità di divulgazione dei dati, possiamo fare riferimento a quanto Sogin

# RESTITUZIONE LAVORI

già fa con i dati di monitoraggio. Colgo l'occasione per segnalare che nel sito web della Sogin è presente una sezione ove è possibile seguire le attività di decommissioning, pregresse e future, con un orizzonte temporale di 3 anni, ma anche di verificare i risultati dei monitoraggi che vengono eseguiti (link: <http://geoportale.sogin.it/rete-monitoraggio/default.html>).

Rispetto invece alla trasparenza, in analogia con le esperienze pregresse dei Paesi che, da decenni, gestiscono depositi nazionali centralizzati sui loro territori, anche il Deposito Nazionale italiano vedrà l'esercizio simultaneo di almeno tre reti di monitoraggio, equivalenti ed indipendenti: una dell' esercente (Sogin), una in carico all'ente di controllo nazionale e regionale (ISIN-ARPA) ed una locale (Enti ed Organizzazioni locali), a garanzia della massima trasparenza e confrontabilità di approccio.

La dott.ssa Romano ha sottolineato l'importanza di avere questi tre canali e della possibilità di monitorare quanto accade sul territorio per i cittadini.

Terminata l'intervista, sono ripresi gli interventi dei portatori di interesse.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Francesco Lorandi, cittadino**

La dott.ssa Romano ha comunicato che il portatore di interesse Francesco Lorandi non ha potuto intervenire a causa di un contrattempo.

## **Angelo Di Giorgio, Montalto Futura, Presidente**

Il dott. Di Giorgio, professore ordinario di oncologia, ha dapprima presentato una valutazione sull'incidenza de tumori nella Provincia di Viterbo. Ha sottolineato che il deposito temporaneo di lunga durata per lo stoccaggio di rifiuti ad alta e media attività rappresenta un fattore di rischio per i territori e ha ricordato che era stato richiesto a Sogin di effettuare valutazioni epidemiologiche in una fase preventiva. Ha aggiunto che la Provincia di Viterbo è caratterizzata da percentuali preoccupanti di incidenza di tumori, superiori alla media

# RESTITUZIONE LAVORI

nazionale, e ne ha elencato le cause. Ha spiegato che per un principio di cautela non è possibile esporre la popolazione al rischio rappresentato dal DN di rifiuti radioattivi. In seguito, ha evidenziato che la scorretta applicazione dei CE da parte di Sogin ha portato a identificare come API aree che avrebbero dovuto essere escluse da subito. In particolare ha spiegato che le aree VT 8, 36, 24 e 27 avrebbero dovuto vedere applicati i CE4, CE10, CE11, CE12 e CE13. Ha poi illustrato nel merito le considerazioni per cui vi è stata una scorretta applicazione dei CE11 e CE12. Ha aggiunto che per queste ragioni le quattro aree di Montalto di Castro devono essere escluse dalla CNAPI. Ha concluso rimarcando che vanno valutati anche gli eventuali danni economici derivanti dalla realizzazione del DN, assenti nel progetto di Sogin, e li ha elencati.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Alfiero Grandi, Società Cooperativa Il Chiarone**

L'On. Grandi ha spiegato che il territorio di Pescia Romana è stato reso abitabile da interventi di bonifica e che il deflusso di acque va continuamente monitorato per evitare allagamenti, di cui ha ricordato episodi recenti. Ha chiesto come mai, nonostante questo, il territorio è stato considerato idoneo. Ha sottolineato che il primo pilastro dell'economia è l'attività agricola, e che il secondo pilastro dell'economia locale è il turismo. Ha spiegato che entrambi verrebbero impattati dal DN, portando a impoverimento e abbandono dei territori. Ha aggiunto poi considerazioni rispetto alla sicurezza del DN, ricordando che la radioattività si sommerebbe a quella di fondo legata alla particolare morfologia del territorio. Ha aggiunto che la sicurezza da garantire è stata sottovalutata e che la costruzione del DN è un pericolo per le popolazioni, elencando le cause di potenziali incidenti. Ha inoltre passato in rassegna gli elementi territoriali e ambientali che verrebbero impattati dalla presenza del DN, anche a fronte del fatto che la centrale di Montalto verrà convertita a gas. Ha ricordato che l'Italia ha chiuso definitivamente con il nucleare con i due referendum. Ha rilevato l'incompatibilità del deposito di smaltimento con il deposito di stoccaggio e che la sistemazione definitiva per le scorie ad alta attività richiesta dall'UE non viene garantita dal

# RESTITUZIONE LAVORI

progetto presentato da Sogin. Ha poi fatto considerazioni in merito all'effettiva durata del DN e ha affermato che avrebbe una durata di circa 400 anni e non 300. Ha concluso ricordando la possibilità di ricorrere alla Magistratura competente e ha infine riaffermato l'indisponibilità di Pescia Romana ad ospitare il DN.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Ordine di Idoneità – Michele Rosati, Responsabile Qualifica di sito e Geologia applicata, Sogin**

Il dott. Rosati, geologo, dopo essersi presentato, ha introdotto il tema di cui si sarebbe occupato, ovvero l'ordine di idoneità. Ha spiegato che, prima di tutto, avrebbe parlato dei riferimenti legislativi, poi del modello proposto in sede di pubblicazione CNAPI e infine avrebbe fatto una sintesi delle osservazioni pervenute. Ha illustrato l'applicazione dei commi 1, 3, 5, 7 e 10 dell'art.27 del D.lgs. 31/2010. In particolare, ha evidenziato che, secondo i due commi 7 e 10, l'applicazione dell'ordine di idoneità è prevista soltanto in presenza di più manifestazioni di interesse al termine della consultazione pubblica. Ha ricordato che queste informazioni si trovano nel DN GS 00226 pubblicato sul sito [www.depositonazionale.it](http://www.depositonazionale.it). Ha illustrato i tre argomenti ispirati alla GT29 ritenuti utili ai fini della classificazione d'idoneità delle aree CNAPI, a cui si è aggiunto un quarto argomento su indicazione ministeriale. Ha poi spiegato che questi elementi sono stati tradotti in sei fattori analizzati in modo gerarchico. Ha chiarito le ragioni per cui la classificazione in zona sismica 2 e i trasporti marittimi hanno avuto una priorità maggiore di analisi rispetto agli altri fattori e che gli altri quattro fattori sono stati usati per analizzare tutte le aree continentali non in zona sismica 2. Ha illustrato la classificazione delle aree sulla base dei quattro fattori: la classe C, per le aree in zona sismica 2, la classe B per le aree insulari e la classe A per le aree continentali, suddivise nelle classi A1 e A2. Ha specificato che le aree sono ricadute in classe A1 quando avevano almeno tre fattori favorevoli e in classe A2 quando avevano meno di tre fattori favorevoli. Ha sottolineato che tutte le aree CNAPI rispondono ai criteri di sicurezza della GT29 e quindi non ci sono differenze tra le aree dal punto di vista

# RESTITUZIONE LAVORI

della sicurezza. In seguito, ha passato in rassegna le osservazioni ricevute sull'ordine di idoneità e ha rimarcato l'elevata qualità dei contributi pervenuti, nonché la loro rilevanza ai fini della redazione della CNAI. Ha elencato i quattro gruppi in cui sono state suddivise le osservazioni. In particolare, ha sottolineato due gruppi: quelle che contestano nel complesso la metodologia utilizzata e quelle che contestano la metodologia in alcuni suoi specifici aspetti. Ha poi proposto alcune considerazioni fatte da Sogin. In seguito, ha spiegato le ragioni della pubblicazione dell'ordine di idoneità e ha riconosciuto l'effettiva complessità dietro alla scelta delle classi B e C. Ha concluso chiedendo di continuare a mandare proposte operative in quanto è nell'interesse di tutti avere ordine di idoneità il più possibile condiviso con i territori.

La dott.ssa Romano ha rimarcato l'appello del dott. Rosati ad inviare ulteriori proposte integrative per l'ordine di idoneità e ha sottolineato che vi sarà uno spazio per rivederlo prima della pubblicazione della CNAI. Ha evidenziato che la consultazione pubblica è importante in quanto porta a suggerimenti e osservazioni rilevanti, che vengono tenute in considerazione.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Conclusione dei lavori della mattina di martedì 9 novembre**

La dott.ssa Romano ha infine ringraziato gli ospiti intervenuti, ha dichiarato conclusi i lavori della mattina e ha dato appuntamento alla sessione pomeridiana.

## **Pomeriggio**

Dopo la pausa pranzo, sono ripresi i lavori della sessione Lazio. La dott.ssa Romano ha ringraziato i convenuti e ha introdotto il primo intervento del pomeriggio, spiegando che l'intervento sarebbe durato quaranta minuti poiché il portatore di interesse avrebbe rappresentato quattro Comuni.

## **Intervento dei Comuni di Ischia di Castro, Montalto di Castro, Tessennano e Tuscania**

**Andrea Talenti, Delegato dei Comuni**

# RESTITUZIONE LAVORI

Il dott. Talenti ha prima di tutto individuato un problema di metodo nel trattamento provvisorio del materiale radioattivo o soggetto ad irraggiamento ad alta attività. Ha sottolineato la problematicità di aver previsto trasporti reiterati per il materiale radioattivo e quindi di non aver considerato la salvaguardia della salute. Ha evidenziato che le scorie sono destinate ad aumentare molto con il procedere del decommissioning e ha sottolineato che il progetto del DN non prevede la quantità di scorie che verranno generate dalla bonifica dei siti in cui si va mettere mano. Ha aggiunto che non è stato chiarito dove e come verranno trattati i rifiuti radioattivi liquidi. Ha inoltre spiegato che non è chiaro, data la compresenza problematica di tipologie di rifiuti differenti nel DN, se verranno prese misure di contenimento adatte all'una o all'altra. Ha inoltre rimarcato che la sicurezza che le vecchie centrali nucleari assicurano rispetto alle scorie, è nettamente superiore a quella prefigurata dal progetto e ne ha elencato le ragioni. Ha ricordato che la CNAPI ha già avuto degli effetti economici sui territori e sulla programmazione delle attività dei bio-distretti. Ha evidenziato che l'UE raccomanda di prevedere depositi aventi difese naturali per fare fronte all'eventuale inadempienza dell'essere umano. Ha ribadito che la soluzione proposta di avere i rifiuti ad alta attività all'interno del DN non è accettabile. Ha aggiunto che non è possibile immaginare che il DN in 300 anni sarà ancora idoneo per ospitare le scorie. In seguito, ha ricordato che il territorio della Toscana è stato fortemente impattato da installazioni avulse dal contesto agricolo e turistico propri della Regione, che stravolto il tessuto sociale e il contesto del mercato del lavoro locale, ma ha anche rilevato la grande capacità di ripresa successiva del territorio che ha poi improntato il proprio sviluppo in senso agricolo, turistico e agrituristico ad alto valore di innovazione. Ha ricordato che si è creato un gruppo di diciotto Comuni, capeggiati da Toscana, per ottenere un finanziamento Aree Interne nell'ambito del PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), a testimoniare la direzione di sviluppo intrapresa dagli enti locali che vogliono ricreare un tessuto sociale e di natura agroturistica. Ha aggiunto che il DN sarebbe una presenza devastante per il territorio della Toscana. Ha quindi dichiarato che Sogin, contrariamente a quanto indicato dalla normativa

# RESTITUZIONE LAVORI

internazionale, non ha fatto un'analisi dell'impatto sociale del DN sui territori e non ha tenuto conto della vocazione dei territori. Ha evidenziato inoltre che non è stata presa in considerazione la situazione sanitaria dei territori e ha ricordato che la Provincia di Viterbo ha il più alto tasso di tumori in Italia. Ha contestato la metodologia con cui è stata predisposta la CNAPI, mettendo in luce incongruenze nell'applicazione di criteri e parametri e nell'analisi dei dati. Ha sottolineato che l'indirizzo di sviluppo territoriale è inconciliabile con la realizzazione del DN anche per una questione di marketing del territorio e dei prodotti e di immagine. Inoltre, ha ricordato che le caratteristiche idrogeologiche dei suoli non sono compatibili con il DN, in quanto le acque sono caratterizzate da ruscellamento. Inoltre, ha evidenziato che questi territori sono caratterizzati dalla presenza di specie più o meno protette, sottolineando che la presenza del DN porterebbe a una perdita di biodiversità. Ha concluso dicendo che la zona ha già svolto un ruolo di servizio per la Nazione, ospitando, tra gli altri, importanti impianti eolici e fotovoltaici, e che questa non può essere la destinazione del territorio stesso, già danneggiato dalle precedenti installazioni. Ha infine rimarcato l'opposizione dei quattro Comuni ad ospitare il DN, che non porterà benefici né sicurezza, se non un dispendio economico importantissimo e una problematica sociale per le generazioni future.

[\(estratto video a questo link\)](#)

**Esperienza internazionale: Paesi Bassi – Stefania Uras, Responsabile progettazione Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, Sogin**

La dott.ssa Romano ha introdotto l'intervista all'ing. Stefania Uras relativa all'esperienza olandese del deposito di Habog. Segue la sintesi delle domande e relative risposte.

*1. Ciao Stefania, prima di tutto ti chiedo di presentarti.*

Buongiorno a tutti. Sono Stefania Uras, sono ingegnere, sono approdata in Sogin nel 2002 e per diversi anni mi sono occupata di progettazione nell'ambito dello smantellamento delle nostre centrali e di gestione dei rifiuti. Dal 2012 sono responsabile della progettazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

# RESTITUZIONE LAVORI

2. *Stiamo vedendo delle immagini del deposito di Habog. Che cosa è il deposito di Habog?*

Habog è un deposito centralizzato di stoccaggio di rifiuti radioattivi che si trova nei Paesi Bassi. In realtà si trova in un complesso gestito dalla società statale COVRA che, dal 1982, è responsabile di raccogliere, trattare e stoccare tutti i rifiuti radioattivi nazionali, di tutte le categorie e intensità. Ci sono, quindi, vari edifici, tra i quali appunto quello per i rifiuti ad alta attività che è denominato Habog.

3. *In questo sito ci sono diversi depositi per le diverse tipologie di rifiuti e Habog è la struttura dedicata allo stoccaggio dei rifiuti ad alta attività. Che tipo di struttura è?*

È una struttura costruita secondo i più alti standard di sicurezza e con vita di progetto di cento anni; è stato progettato considerando eventi incidentali anche gravosi quali il sisma, l'allagamento, l'incendio, l'impatto aereo. Lo mostriamo perché ospita tipologie di rifiuti che anche noi avremo nelle nostre strutture, i residui da riprocessamento di combustibile irraggiato. È entrato in funzione nel 2003 e ha una particolarità per cui in molti lo ricordano: il colore esterno dell'edificio, oggi di arancione intenso, sarà dipinto di colore via via più tenue per rappresentare simbolicamente il progressivo decadimento radioattivo dei rifiuti.

4. *Come mai abbiamo scelto di mostrare proprio questo esempio?*

Abbiamo pensato di mostrarlo per dare un esempio diverso da quelli fino ad ora mostrati, come per esempio quello di Zwiilag in Svizzera. Questa struttura, infatti, si inserisce in un sito molto diversificato proprio per la presenza di altre realtà industriali e di urbanizzazione.

5. *In che tipo di contesto industriale è situato il deposito di Habog e quali sono le principali funzioni nell'intorno?*

Nell'intorno ci sono varie realtà. Il complesso si trova nella ramificazione di un fiume che sfocia sul Mare del Nord ed è



# RESTITUZIONE LAVORI

un'area portuale, tant'è che si possono vedere piattaforme petrolifere. Nelle immediate vicinanze vi sono una centrale nucleare in esercizio e una centrale di carbone in smantellamento. Parliamo anche di realtà del tutto diverse quali uno stabilimento balneare, che, grazie al vento, è frequentato da molti surfisti. Come si vede dalle immagini e dal video, nella stessa area è presente anche un parco eolico con numerose pale eoliche in altezza, che è estremamente caratteristico dell'area.

Terminata l'intervista, sono ripresi gli interventi dei portatori di interesse.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Interventi degli stakeholder: recupero delle sessioni precedenti**

La dott.ssa Romano ha introdotto gli interventi di recupero dalle sessioni precedenti: sessione Toscana, sessione nazionale e sessione Sardegna.

### **Giovanni Ruffini, Comune di Campagnatico**

#### Sessione Toscana

L'arch. Ruffini ha illustrato le osservazioni presentate dal Comune di Campagnatico, articolate lungo quattro assi tematici. Ha spiegato che il primo verte sulla classificazione dell'ordine di idoneità dell'area nel Comune di Campagnatico, che ad un'attenta valutazione non risulta idonea. Ha sottolineato che rispetto al fattore "trasporti terrestri" non sono state tenute in considerazione le caratteristiche materiali, storiche, morfologiche, socioeconomiche e antropologiche delle strade che attraversano queste aree. Rispetto al fattore "valenze naturali", ha osservato che non sono stati tenuti in debito conto alcuni elementi molto importanti per l'infrastrutturazione ecologica dell'intera area della Toscana meridionale e ne ha elencati alcuni. In seguito, ha inquadrato l'area dal punto di vista geologico e geomorfologico e ha spiegato che presenta criticità rispetto a criteri di esclusione importanti, ovvero CE3, CE7 e CE4. Ha quindi illustrato i dati e le ragioni tecnico-scientifiche per le quali una corretta applicazione di questi criteri avrebbe portato

# RESTITUZIONE LAVORI

all'esclusione dell'area. Successivamente, ha evidenziato le osservazioni pertinenti agli aspetti naturalistiche e ha contestato la mancata corretta applicazione del CE11 e la pertinenza del CA10. In ultimo, ha sottolineato che le caratteristiche antropiche dell'area scoraggiano la realizzazione del DN, e ha concluso rimarcando che la corretta applicazione dei criteri porterebbe all'esclusione dell'area afferente al Comune di Campagnatico.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Simona Fabiani, CGIL Confederale**

### Sessione nazionale

La dott.ssa Fabiani ha dichiarato che la messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi è una cosa necessaria e non rinviabile, come previsto dalla direttiva Euratom. Ha aggiunto che la normativa deve essere rivista a partire dal D.lgs. 31/2010, poiché non tiene conto dell'esito dei referendum sul nucleare. Ha rimarcato che la costruzione del DN permette di evitare ulteriori rischi per i territori che attualmente ospitano rifiuti radioattivi. Ha richiesto che vengano rispettati tutti i requisiti fondamentali contenuti nella GT29. Ha aggiunto che la Cgil ritiene importante che vengano prese in considerazione le richieste di esclusione portate avanti dalle comunità locali e dagli Enti territoriali. Ha rilevato l'importanza di portare avanti un continuo coinvolgimento democratico di tutti gli Enti e della società civile per arrivare a una scelta con il consenso delle comunità coinvolte. Ha suggerito un'accelerazione dell'accordo internazionale per il deposito geologico europeo in modo da evitare il passaggio intermedio dei rifiuti ad alta attività al DN. Ha aggiunto che è fondamentale investire nella ricerca legata ai settori relativi al DN e nella formazione e riqualificazione professionale dei lavoratori. Ha aggiunto che il contributo economico al territorio deve essere finalizzato allo sviluppo sostenibile e alla creazione di occupazione stabile e che però la scelta del sito deve essere dettata unicamente dalle migliori condizioni di sicurezza. Ha spiegato che la bonifica e il risanamento ambientale devono essere una priorità per rimuovere il rischio ecologico e sanitario a cui si deve

# RESTITUZIONE LAVORI

accompagnare un rilancio degli investimenti produttivi e dell'occupazione.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Giovanni Daga, Sindaco di Nuragus**

### Sessione Sardegna

Il Sindaco Daga Maniera ha spiegato che, se approfondite a un livello di maggior dettaglio, le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche di Nuragus avrebbero evidenziato criticità differenti da quelle riportate da Sogin. Ha illustrato le suddette criticità, in particolare relative a problematiche di natura idrogeologica, a dimostrare un'erronea valutazione dell'area. Successivamente, ha evidenziato la rilevanza archeologica dell'area e la presenza di un sito UNESCO nelle vicinanze, sottolineando che Sogin non ha preso sufficientemente in considerazione alcuno di questi due aspetti. In particolare, ha elencato i siti di interesse archeologico, la loro rilevanza storica e la loro collocazione geografica. In seguito, ha ricordato il ruolo svolto sul territorio dal turismo e dall'agricoltura, sottolineando la presenza di importanti aziende zootecniche e della produzione di specifici prodotti di qualità e caratteristici del territorio. Ha inoltre ricordato che l'area identificata da Sogin si trova a breve distanza dall'Oasi di protezione faunistica della Giara di Gesturi e la presenza sul territorio di beni paesaggistici. Infine, ha espresso perplessità rispetto all'idoneità dell'area sia per il contrasto con i criteri individuati da Sogin che a causa dei trasporti su strada per il raggiungimento del sito. Ha concluso dicendo che la richiesta è che venga riconosciuta l'estraneità di questo DN a tutto il territorio della Sardegna, non solo a Nuragus.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Marzia Marzoli, Italia Nostra Onlus - Sezione Etruria, Presidente**

### Sessione Toscana

La dott.ssa Marzoli ha affermato che il percorso di consultazione pubblica non è stato partecipativo e non vi è stato dibattito pubblico, argomentando queste affermazioni. Ha aggiunto che sono mancate le risposte in diretta alle numerose domande

# RESTITUZIONE LAVORI

inviate. In seguito, si è concentrata sull'area VT 25, di cui ha illustrato il posizionamento geografico, le caratteristiche territoriali e di destinazione dei terreni, elementi che a suo avviso sono stati trascurati da Sogin. Ha evidenziato il fatto che Sogin ha sottostimato le numerose presenze di specie riconducibili alla direttiva Habitat, in un'area la cui naturalità è stata garantita nel corso degli anni. Ha affermato che le indagini di approfondimento avrebbero dovuto essere fatte prima della pubblicazione della CNAPI. Ha pertanto posto domande circa i sopralluoghi e ha chiesto chiarimenti sulle fasi di controllo successive. Ha quindi sottolineato che l'economia del territorio si basa principalmente sul turismo balneare, su agricoltura, anche biologica, e allevamento di qualità e sostenibili. Ha anche sottolineato la presenza di aree naturali appartenenti al patrimonio UNESCO sito nel Comune, nonché l'importanza della naturalità dei luoghi, ora preservata da diversi accorgimenti. Ha quindi chiesto un chiarimento circa le linee guida Ispra in relazione alle aree naturali. Ha inoltre sottolineato che il CE10 non è stato correttamente applicato e ha rimarcato che le caratteristiche idrogeologiche del territorio sono state sottostimate. Ha quindi ringraziato per l'attenzione.

La dott.ssa Romano ha chiarito che si cercherà di rispondere al maggior numero di domande possibili nella giornata e che, a quelle a cui non sarà possibile rispondere in diretta, verrà data risposta scritta. Ha ringraziato per la quantità di domande ricevute, specificando che il Seminario è la sede per chiarire i dubbi, e ha ringraziato tutti i portatori e le portatrici di interesse per i contributi. Ha poi dato la parola al dott. Fabio Chiaravalli per il suo intervento, in seguito al quale ha risposto alle domande.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Osservazioni e proposte tecniche da Consultazione Pubblica Fabio Chiaravalli, Direttore Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, Sogin**

Il dott. Chiaravalli ha affermato che nella giornata si è confermata la contrarietà del territorio della Tuscia al DN e le perplessità riguardo all'identificazione delle aree potenzialmente idonee nella CNAPI. Ha sottolineato che sono emersi aspetti di

# RESTITUZIONE LAVORI

carattere tecnico e di applicazione dei criteri, ma anche soprattutto elementi di carattere culturale e socioeconomico, di cui ha sottolineato la rilevanza per le attività successive di redazione della CNAI. Ha aggiunto che il D.lgs. 31/2010 prevede che, nel Seminario Nazionale, vengano presi in considerazione anche aspetti socioeconomici, oltre che aspetti di natura tecnica. Ha rimarcato una realtà consolidata e interessante, ossia che la scala di rappresentazione e analisi è un elemento che distingue l'approccio di Sogin da quello dei territori, i quali stanno fornendo osservazioni a una scala di altissimo dettaglio. Ha ribadito che la fase di CNAPI richiede l'adozione di una scala di screening, coerente e adeguata al livello di dettaglio richiesto. Ha ricordato che al diminuire dell'area di indagine, e quindi al diminuire del fattore di scala, aumenterà contestualmente il dettaglio di analisi. Ha dato rilevanza al discorso sociosanitario fatto da alcuni portatori di interesse e ne ha sottolineato l'importanza. Tuttavia, ha ricordato che il DN è un impianto passivo, privo di processi produttivi, fatto appositamente per contenere la radioattività e che le analisi incidentali e di sicurezza, che dipenderanno strettamente dal sito in cui sorgerà il DN, prenderanno specificatamente in considerazione il contenuto del DN e la sua eventuale propagazione. Ha sottolineato che le Aree Potenzialmente Idonee verranno riconfermate o meno nella CNAI e che, grazie al Seminario, si sta costruendo un database di ragguardevole qualità, sul quale lavorare per la sua redazione. Inoltre, ha anche evidenziato che da quando è iniziato il Seminario sono state prese in considerazione tutte le domande e che l'indirizzo di posta ([domande@seminariodepositonazionale.it](mailto:domande@seminariodepositonazionale.it)) non è attivo solo nel corso delle Sessioni, ma durante tutto il periodo di svolgimento del Seminario, ossia anche tra le diverse sessioni. Ha specificato che le risposte alle domande vengono date, ove possibile, in diretta, e poi riportate nelle trascrizioni e, ove non fosse possibile rispondere in diretta, è stata data risposta scritta. Ha infine invitato, qualora qualcuno non avesse ricevuto risposta a delle domande per un disguido, sia che si tratti di un Ente o di una persona fisica, a rimandare le domande, a cui ha assicurato che si sarebbe data risposta.

[\(estratto video a questo link\)](#)

Seguici su

[SEMINARIDEPOSITONAZIONALE.IT](http://SEMINARIDEPOSITONAZIONALE.IT)

# RESTITUZIONE LAVORI

## **Domande e risposte**

La dott.ssa Romano ha ringraziato il dott. Chiaravalli e ha dato avvio alla sessione di domande e risposte. Ha riportato le domande pervenute sia via e-mail che dai portatori di interesse collegati. Laddove necessario, la dott.ssa Romano ha sintetizzato le domande. Si riportano qui le domande e le risposte date dal dott. Chiaravalli.

La dott.ssa Romano ha spiegato che le prime due domande sarebbero state poste insieme data la comunanza del tema.

*1. Privato cittadino di Trino vercellese (insieme alla) b. domanda posta in corso di intervento dall'ing. Alecsei Sorokin*

*a. Non è più semplice utilizzare i siti che hanno prodotto energia nucleare come depositi? Mi riferisco a Caorso, Trino vercellese e Latina, Garigliano, avendo superato la fase della localizzazione antisismica e geologica e avendo beneficiato in passato dei vantaggi economici e degli incentivi sulle localizzazioni. Quei sarcofaghi non possono essere riutilizzati come depositi, anche parzialmente?*

*b. Invece di utilizzare un territorio vergine, facendo riferimento all'Argentario, non sarebbe preferibile realizzare il Deposito Nazionale su un territorio che già ospita un precedente insediamento nucleare?*

Questa è una buona domanda perché è una domanda generale a cui voglio cercare di trovare un modo di rispondere in un modo diverso dal solito. La risposta, già data in diverse occasioni del passato sarebbe stata che non è possibile, in quanto i siti in cui ci sono gli impianti nucleari, in particolare dove ci sono le centrali nucleari di potenza, hanno alcune caratteristiche localizzative antipodiche rispetto a quelle di un DN: per esempio, devono essere vicine a un corpo d'acqua molto importante, mentre il DN deve esserne lontano. Tra l'altro ci sono anche questioni di spazio e logistica. A prescindere da questo, che comunque è un dato di fatto, si può aggiungere che tutti i siti attuali contengono tanti rifiuti radioattivi pregressi: sia gli ex-impianti di potenza disattivati e gli impianti del ciclo del



# RESTITUZIONE LAVORI

combustibile, in cui veniva riprocessato, appunto, il combustibile irraggiato; sia tutti gli altri depositi, come quelli di Nucleco di cui ci parlava l'ing. Cherubini; sia tutti quelli che fanno parte del sistema integrato. La differenza sostanziale tra questi depositi e il DN è che tutti questi depositi, sia dal punto di vista localizzativo sia strutturale, non possono essere considerati depositi di smaltimento. Sono tutti depositi di stoccaggio e nessuno di loro può diventare né deposito di smaltimento né un deposito di stoccaggio di lungo periodo, come quanto richiesto al DN.

In Addendum alcune notazioni relative alle slide mostrate dall'ing. Alecsei Sorokin.

## 2. Privato cittadino.

*Come verrà scelto il deposito geologico dove verranno stoccati i rifiuti ad alta attività? Non sarebbe più sicuro depositarli nell'area dello stoccaggio dei rifiuti a media attività, situati sotto delle colline multistrato?*

Questa domanda ci permette di chiarire ancora qualcosa. Un deposito geologico è un deposito di smaltimento che, in considerazione delle caratteristiche geologiche e stratigrafiche delle terre che lo compongono, è adatto a contenere rifiuti radioattivi a media e alta attività. Questi, per le loro caratteristiche, hanno dei tempi di decadimento tali per cui una struttura ingegneristica non può garantire la loro custodia in isolamento rispetto alla biosfera per il periodo di tempo necessario. Invece, i depositi geologici sono depositi di smaltimento dove vanno i rifiuti a media e alta attività e sono situati in formazioni geologiche adatte al loro contenimento. Inoltre, ci sono i depositi di stoccaggio che, parlando del ciclo di vita completo dei rifiuti radioattivi a media e alta attività, sono quei depositi dove sono contenuti in sicurezza i rifiuti, nella stragrande maggioranza dei casi e nel nostro caso, in contenitori che ne permettono sia il mantenimento in sicurezza durante lo stoccaggio sia il trasporto presso il deposito geologico. Tutti i Paesi sono dotati di questi depositi di stoccaggio. La differenza fondamentale nel progetto italiano, a seguito del D.lgs. 31/2010, è che il deposito di stoccaggio è sullo stesso sito del deposito di smaltimento, mentre negli altri Paesi è in un altro sito. Però il

# RESTITUZIONE LAVORI

concetto di avere dei siti di stoccaggio della media e alta attività in attesa di avere il deposito geologico è applicato in tutti i Paesi. Tutti gli altri Paesi o stanno costruendo un deposito geologico, o, come l'Italia, hanno deciso di afferire agli strumenti messi a disposizione dell'UE per individuare una soluzione europea di un deposito geologico di smaltimento comune. Tutti i paesi, comunque, si stanno dotando di depositi di stoccaggio di lungo periodo, ovvero depositi che possono durare anche decine di anni. Sono progettati per durare decine di anni perché, è vero che sono in corso azioni per l'individuazione di un sito di smaltimento geologico europeo ma, oggettivamente, queste attività porteranno via del tempo, ed è pertanto necessario provvedere ad avere un deposito di stoccaggio gestito in modo adeguato per la custodia dell'alta e media attività in attesa di andare a smaltimento al deposito geologico. Altra cosa, che non c'entra nulla, è invece lo smaltimento di rifiuti radioattivi a bassa e molto bassa attività che si fa attraverso una struttura ingegneristica, con un sistema multibarriera più volte descritto. Non mettiamo i rifiuti radioattivi di alta attività sotto la collina perché i rifiuti radioattivi a media e alta attività sono contenuti, in stoccaggio di sicurezza, in contenitori ben più adatti a contenerli che la collina a multibarriera, che è progettata invece con modalità adeguate per smaltire i rifiuti a molto bassa e bassa attività.

### *3. Privata cittadina.*

*Vorrei sapere se effettivamente è stata valutata l'opportunità della scelta dei siti VT 12 Vt15 VT16 Vt20 in relazione al piano di sviluppo rurale*

No, il piano di sviluppo rurale non è stato preso in considerazione perché non era questa la fase in cui farlo. Nella fase successiva, che è la redazione della CNAI e comunque nelle eventuali attività di approfondimento, tra gli altri, prenderemo in considerazione anche il piano di sviluppo rurale, nel momento in cui lo troveremo accessibile e ufficializzato come tale.




### *4. Domanda posta in corso di intervento dal portatore di interesse dott. Nicola Riitano.*



# RESTITUZIONE LAVORI

*Riguardo alle compensazioni sappiamo che si potrà scendere nel dettaglio solo nelle prossime fasi in merito al livello economico delle compensazioni e come saranno effettuate. Chiediamo se è possibile avere già, anche schematicamente, una lista dei criteri di valutazione di impatto sociale ed economico sul turismo e sulle attività agro-pastorali e come la compensazione verrà tarata in relazione all'impatto sociale.*

Questa è una domanda complessa alla quale, seppure preliminarmente, diamo alcuni dettagli in Addendum del presente Rapporto di restituzione. Questi i link ai tre rapporti socioeconomici sul sito [deposidonazionale.it](http://deposidonazionale.it)

-  [DN GE 00053 - Deposito Nazionale e Parco Tecnologico - Benefici occupazionali](#)
-  [DN GE 00054 - Deposito Nazionale e Parco Tecnologico - Ipotesi di benefici diretti e sviluppo territoriale](#)
-  [DN PT 00089 - Parco Tecnologico - Indicazioni di massima delle strutture e dei benefici al territorio](#)

Comunque, essenzialmente, le compensazioni socioeconomiche e le modalità di erogazione di queste, sono regolate da leggi precise e descritte nei documenti pubblicati, a cui rimando. È chiaro che, nel momento in cui si andrà a precisare sempre di più il o i siti che potranno contendersi il Deposito Nazionale, ci saranno accordi e trattative coi territori, nella misura in cui saranno presi in considerazione gli aspetti peculiari delle zone in cui ci sarà il DN. Nel parlare di interventi socioeconomici, ci sono per altro interventi amministrativi di legge coerenti con il contesto territoriale in cui ci si trova, che saranno presi in considerazione proprio in questi termini. In particolare, il Parco Tecnologico avrà sicuramente filoni di ricerca riguardanti il decommissioning nucleare e la gestione dei rifiuti radioattivi, ma potrà avere anche filoni di ricerca, con altri finanziamenti, riguardanti specificamente le peculiarità e le caratteristiche dei territori. Anche in questo caso, i criteri guida generali sono normati ma poi, progressivamente, verranno adattati al territorio nel quale si andranno ad approfondire le indagini. Ricordo che Sogin è la società dello Stato a cui è demandato il compito di affrontare e risolvere i problemi

# RESTITUZIONE LAVORI

connessi agli esiti dell'uscita dell'Italia dalla produzione di energia elettrica da fonte nucleare, uno dei quali è la localizzazione, progettazione, realizzazione ed esercizio del DNPT. Questo ci pone in una logica tecnica e gestionale. Aggiungo che io non escludo, anzi auspico, che ci siano manifestazioni di interesse da più siti, anche distanti tra loro, perché a quel punto l'analisi di approfondimento comparata delle caratteristiche di idoneità darebbe ottimi risultati, creando un ordine di idoneità eccellente su più aree idonee che potrebbero contenere un sito di deposito anche in posizioni diverse all'interno dell'area stessa, andando ad individuare quella ottimale rispetto alle altre, seppure idonee. Se così sarà, anche gli aspetti socioeconomici saranno studiati e sviluppati a partire da questa analisi comparata.

La dott.ssa Romano ha specificato che, rispetto alla domanda successiva, avrebbe posto prima la seconda parte della domanda, in quanto riguardante il processo di scelta del sito, e poi la prima.

## 5. Privata cittadina

*a. Se ho capito bene, al termine ci sarà una manifestazione di interesse, ma sarà limitata ai luoghi scelti già, senza che il territorio sia stato interessato. Non era il caso di fare il contrario, ovvero di chiedere manifestazioni di interesse ai territori e andare a verificare poi quale scegliere, magari non decidendo solo su una mappa ma vedendo il territorio?*

Questo in essere è il metodo che il legislatore ha scelto di adottare, ossia fare uno screening a fini di esclusione rispetto al territorio nazionale, dal quale sono quindi scaturite aree che hanno una potenziale idoneità. A quel punto si innesca il confronto con i territori e non è un confronto generale su tutto il territorio italiano. Mi domando per quale motivo andare a discutere con un territorio sulla volontà di accettare o meno un Deposito Nazionale quando magari quel territorio sarebbe stato tra quelli esclusi. Ricordo infatti che, con la CNAPI, abbiamo escluso oltre il 99% dell'Italia e che il restante territorio è oggetto di Consultazione Pubblica. Ci sono sicuramente dei difetti nel metodo, che, in quanto metodo, è criticabile e migliorabile



# RESTITUZIONE LAVORI

come tutti. Ricordo però che questo processo va avanti dal 5 gennaio di quest'anno, che sono arrivate centinaia di osservazioni, che sono state analizzate migliaia di pagine di documenti tecnici, che nel corso del Seminario ci stiamo confrontando con i territori, che arrivano domande a cui noi rispondiamo e, infine, che al termine del Seminario verrà ripubblicato tutto e che partiranno altri 30 giorni di consultazione. Ricordo altresì che siamo solo alla prima parte della prima fase del processo di localizzazione e che ci sono ancora molte tappe da fare.

b. Sono contraria all'insediamento del DN nella nostra terra per il suo valore culturale e naturalistico. Qualora il DN dovesse essere realizzato in questo territorio, non influirebbe in maniera negativa su questi due aspetti?

Non lo so, potrebbe influire, non influire o influire in parte. Anche su questo, verranno fatti studi precisi e approfonditi. Il Deposito Nazionale è e rimane un impianto passivo che in nessun modo ha degli effluenti verso l'esterno perché è fatto apposta per contenere le cose e non per diffonderle. Non ha un processo produttivo. È sicuramente un impianto con una certa estensione, ma è anche vero che non mi risulta che, negli altri Paesi in Europa, dove ci sono depositi analoghi in esercizio da decenni, le attività agricole e turistiche siano state penalizzate. Non mi risulta neanche che, zone con la presenza di impianti industriali con impatti ben più elevati a livello ambientale, abbiano prodotto un decremento particolare di turismo, un calo della produzione agricola o altro. Questo tipo di considerazioni sarà affrontato in dettaglio nei casi specifici. A prescindere da paragoni che si possono fare con altre tipologie di impianto, ribadisco che il DN è un impianto passivo, che non ha effluenti verso l'esterno, che non ha processi produttivi e che è fatto apposta perché non vi esca nulla.

La dott.ssa Romano ha chiarito che, come regola generale, avrebbe dato priorità alle domande provenienti dal pubblico in quanto i relatori hanno già avuto modo di intervenire.

6. Domande poste in corso di intervento dal portatore di interesse  
ing. Alecsei Sorokin

# RESTITUZIONE LAVORI

a. Nel 2012 la Nuclear Energy Agency ha pubblicato il report "Reversibility of Decisions and Retrievability of Radioactive Waste". In caso di necessità, per il Deposito Nazionale è prevista la possibilità di recuperare e mettere in sicurezza tutti i rifiuti depositati?

Sì, sicuramente. Il progetto lo prevede, sia perché un progetto di questo tipo lo deve prevedere, sia perché le guide tecniche di ISIN prevedono la recuperabilità.

L'ing. Uras è intervenuta per dare un'ulteriore specificazione:

Anche le normative IAEA (International Atomic Energy Agency) prevedono questa caratteristica. Noi l'abbiamo sviluppata nel progetto attraverso la reversibilità di processo, che significa che, dovendo eccezionalmente recuperare i manufatti, seguiremo le stesse fasi con cui li abbiamo sistemati, senza dover trovare soluzioni alternative. Il progetto è pensato in modo tale che si possa allo stesso modo mettere i manufatti dei rifiuti e recuperarli in un'eventualità non prevedibile, come prescrive la IAEA.

b. Considerando i tempi lunghi (300 anni), nel progetto sono stati considerati rischi di guerre, conflitti armati, terrorismo, schianto aereo? E gli effetti del riscaldamento globale e del cambiamento climatico?

Invito l'ing. Uras a completare la mia risposta. Per quanto riguarda lo schianto aereo ci sono delle normative ben precise che vanno a normare nelle analisi di sicurezza anche la caduta di aereo. È chiaro che gli effetti del cambiamento climatico sono elementi che vengono presi in considerazione nelle analisi di sicurezza di lungo periodo di cui avevamo parlato in uno dei primi interventi tecnici con il dott. Giorgio Mingrone. Tutto quanto chiesto nella domanda viene considerato secondo normativa e secondo le linee guida dedicate. Questo tipo di considerazioni non viene preso in considerazione solo per il DN, ma, anzi, per ogni impianto industriale che abbia caratteristiche di un certo tipo. Per altro, come ha detto stamattina il dott. Morgante parlando del rischio sismico, le strutture del DN, essendo strutture passive, non sono poi così vulnerabili anche a fronte di un terremoto violento. Bisogna infatti ricordare che in questo impianto non ci sarà un processo produttivo, ma dei contenitori

# RESTITUZIONE LAVORI

di materiale inerte, concetto che vale tal quale sia per la molto bassa e bassa attività, sia per la media e alta attività. Stiamo parlando di manufatti dove sono contenuti i rifiuti. Tutte le analisi di rischio sono comunque analisi che riguardano un impianto passivo.

L'ing. Uras è intervenuta per dare un'ulteriore specificazione:

Preciso le guide tecniche citate anche stamattina dall'ing. Nadia Cipriani di ISIN, ossia la GT30 per lo stoccaggio di lungo periodo e la GT32 per lo smaltimento. Come diceva il dott. Chiaravalli, normalmente applichiamo una metodologia nella progettazione per analizzare anche scenari come quelli citati da chi ci ha inviato la domanda. Tuttavia, sia l'installazione delle strutture di stoccaggio, sia di smaltimento, saranno studiate anche a fronte dell'impatto aereo.

*c. Utilizzata nei limiti previsti dal progetto, la tecnologia nucleare è affidabile, ma possiamo fidarci degli uomini preposti per gestirla per secoli?*

(risponde prima il dott. Chiaravalli)

(risponde prima il dott. Chiaravalli) Sì possiamo fidarci di personale qualificato e formato, di alte professionalità, di gente che ha svolto nella sua carriera ricerca applicata, di gente che ha potuto far tesoro del know-how di cui l'ha preceduta, di politici avveduti e di cittadini consapevoli.

(interviene la dott.ssa Romano con una nuova domanda)

*Provo a riformulare la domanda. A quali condizioni ci si può fidare, ovvero, che tipo di sistemi di controllo di monitoraggio da parte delle comunità locali potrebbero essere necessari per costruire questa fiducia, che, forse anche per i casi negativi presentati nell'intervento, condizionano la percezione?*

(interviene nuovamente il dott. Chiaravalli)

Grazie, mi permette di tornare su un discorso importante accennato questa mattina dalla dott.ssa Bunone, ossia il fatto che ci sono strumenti per costruire e mantenere questa fiducia. In tutti i depositi attivi da decenni ci sono reti di monitoraggio che funzionano da garanzia, perché vanno a considerare tutti gli

# RESTITUZIONE LAVORI

aspetti di potenziale interazione tra la presenza di questi depositi e l'ambiente. È tutto monitorato costantemente con migliaia di misure sistematiche ma soprattutto in triplo, poiché in genere operano tre reti di monitoraggio. Una rete di monitoraggio dell'esercente, una dell'autorità di vigilanza e controllo e una, equivalente alle altre due, gestita direttamente dalle associazioni territoriali e dai cittadini, che rilevano misure indipendenti e sono riunite in comitati di coordinamento. Questo è uno strumento importante per suffragare la fiducia, anche perché questo strumento di monitoraggio si tramanda di generazione in generazione. Ricordo che in Europa abbiamo istituzioni che si tramandano di generazione in generazione da molto più di 300 anni, ossia la durata del DN. Quindi, nulla vieta che l'ente di gestione del DN vada avanti tramandando i dati precedenti e perpetuando questa attività. Non è una cosa assurda e fuori dal mondo e per altro anche nelle altre Nazioni i depositi funzionano e le reti sono così impostate.

La dott.ssa Romano ha sottolineato che il tema della fiducia rimane un tema aperto. In seguito, ha ricordato l'indirizzo e-mail a cui mandare le domande, sottolineando che è possibile non solo inviare domande, ma anche controdeduzioni o osservazioni critiche rispetto alle risposte ricevute, in quanto, nell'ambito della consultazione pubblica, si ha una dinamica di contraddittorio. Ha ricordato che molti dei temi emersi nel corso della giornata erano già emersi nelle sessioni precedenti.

*7. Domande poste in corso di intervento dalla portatrice di interesse Marzia Marzoli*

*a. In che data sono stati fatti i sopralluoghi? Quali aree sono state valutate? È stata redatta una vera e propria relazione, si potrebbe averne in copia?*

Premetto che a queste e ad altre domande viene anche data risposta in Addendum. La relazione è stata fatta e pubblicata, mentre i sopralluoghi sono stati condotti da agosto a ottobre 2014, in modalità di rilievo speditivo. Ricordo che questi dati mi vengono comunicati in diretta dalla stanza accanto, dove è costantemente presente la Segreteria Tecnica Sogin, in

# RESTITUZIONE LAVORI

rappresentanza del gruppo di esperti che ha lavorato con me al progetto e che mi supporta nell'elaborazione delle risposte.

*b. Le linee guida di Ispra potrebbero non tenere conto dell'importanza delle aree naturali?*

Si, in alcuni casi, in questa fase, potrebbero non tenerne conto come invece per altre fasi; comunque delle aree naturali si è tenuto conto.

A questo punto la dott.ssa Romano interviene avanzando una domanda su questo tema delle aree naturali. È emerso in più interventi il tema delle eventuali procedure di infrazione dell'UE, nel caso in cui non si sia considerato la vicinanza dei siti alla rete Natura2000.

Anche in seguito a controlli successivi a sollecitazioni emerse in sede di Consultazione Pubblica, non mi risulta che ci siano stati errori e che quindi ci sia un'area potenzialmente idonea che interagisca con aree protette. Anche se può darsi che ci siamo sbagliati, ad ora non ne sono emerse e comunque un errore, qualora ci sia, si corregge. Ben altro discorso, del tutto aperto e che abbiamo già dibattuto, è quello della vicinanza o di aree contermini ad aree protette. Questo è un discorso, come ho detto, completamente aperto; se si parla di aree protette noi abbiamo rispettato rigorosamente il criterio che va a prescrivere che le aree potenzialmente idonee non possano in alcun modo sovrapporsi alle aree protette o viceversa. Se si parla di aree contermini o vicinanza è un tema completamente diverso e ancora da prendere eventualmente in considerazione durante la redazione della CNAI.

(si riprende con le domande della dott.ssa Marzoli)

*c. Sui 40 ettari del parco tecnologico saranno autorizzate anche a sperimentazioni? Perché non è possibile sapere fin da ora a che cosa è esattamente destinato?*

Non è possibile sapere a cosa sarà esattamente destinato perché il legislatore ha pensato il PT come un luogo dove ci sarà ricerca finanziata sul decommissioning e sulla gestione dei rifiuti radioattivi. Poi ci potranno essere altri canali di finanziamento che riguarderanno ricerche specifiche afferenti alle valenze

# RESTITUZIONE LAVORI

territoriali del contesto nell'ambito del quale il Deposito si collocherà.

(la dott.ssa Romano interviene per chiedere un chiarimento)

Ma potrebbero anche non essere sulla ricerca del decommissioning?

Il decommissioning e la gestione dei rifiuti radioattivi sono due argomenti che il legislatore già prevede, ma, oltre a questi, ci potranno essere altri filoni di ricerca specifici e peculiari del territorio.

(si riprende con le domande della dott.ssa Marzoli)

*d. L'iter della CNAPI finirà con una manifestazione di interesse, se nessun comune parteciperà come avverrà la scelta?*

L'iter della CNAPI finirà con una manifestazione di interesse, ma la manifestazione di interesse sarà formulata sulla CNAI e quindi sul passaggio successivo al Seminario Nazionale. Quindi, la manifestazione di interesse sarà formulata sulla base di elaborati ben più metabolizzati degli attuali e comunque, mi ripeto, auspico ci sia più di una manifestazione di interesse. Proprio ieri ho risposto a una domanda uguale che è arrivata via e-mail. Per rispondere alla domanda "cosa accadrà se nessun Comune si autocandiderà?" l'articolo di legge lo spiega benissimo, pertanto, invito a prendere visione del D.lgs. 31/2010, Titolo III, Articolo 27, dal Comma 7 in poi. In quella sede, con una chiarezza estrema, viene descritto cosa succederà se non ci sarà nessuna manifestazione di interesse.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Conclusione dei lavori di martedì 9 novembre**

La dott.ssa Romano ha ringraziato i portatori di interesse, i relatori e le persone presenti con lei in studio. Ha ricordato che la sessione sarebbe proseguita il giorno successivo a partire dalle ore 10:00 con altri 12 interventi di portatori di interesse ed esperti.



## MERCOLEDÌ 10 NOVEMBRE 2021

### *Mattina*

Il giorno 10 novembre, la sessione è stata aperta dalla dott.ssa Romano che ha presentato le persone con lei in studio, il dott. Fabio Chiaravalli, Direttore del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico e il dott. Lorenzo Manni, esperto geologo senior. Ha illustrato il programma della seconda giornata e ha spiegato in che modo è possibile porre domande, ricordando che viene garantito l'anonimato di chi pone la domanda, sia per i portatori di interesse collegati in videoconferenza, via chat e senza aprire il microfono, che per le persone che seguono la diretta streaming attraverso l'indirizzo e-mail: [domande@seminariodepositonazionale.it](mailto:domande@seminariodepositonazionale.it). Ha ricordato che, anche qualora non si riuscisse a dare risposta alle domande in diretta streaming, tutte le domande avranno risposta scritta e i documenti vengono pubblicati sul sito [www.depositonazionale.it](http://www.depositonazionale.it). La dott.ssa Romano ha quindi dato parola al primo stakeholder della giornata.

(estratto video a questo link)

### **Giancarlo Forti, Fondazione Corchiano, Presidente**

Il Sig. Forti ha spiegato che la Fondazione Corchiano si è costituita sette anni fa e si occupa di fare studio e ricerca su tutto il territorio, in particolare nell'area di Corchiano e Gallese perché il territorio è immensamente ricco. Ha spiegato che il territorio delle aree di VT 16 e 12, trovano al loro interno, prospiciente al borgo di Corchiano, un'antica città neolitica. Ha aggiunto che la Fondazione ipotizza si possa parlare dei Sassi di Corchiano, laddove il territorio si compone di numerosissimi siti di interesse archeologico mondiale tali per cui la costruzione del DN porterebbe un danno enorme. Ha chiarito che la zona fratta di VT 16 è un'area in cui la Fondazione ha in corso numerosi studi. Ha sottolineato che la zona ha vissuto un grande incremento del turismo. Ha rimarcato che studi recenti nelle zone mostrano la presenza di numerose falde acquifere di superficie. Ha ricordato che quest'area è anche area di interesse per la produzione di

# RESTITUZIONE LAVORI

nocciole, con forte presenza di Ferrero ma non solo, tanto che la Regione Lazio ha stanziato fondi per incrementarne la produzione. Ha concluso sottolineando che nell'interesse nazionale non pensa che questo territorio sia adatto per la realizzazione del DN.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Stefania Pomante, CGIL confederale**

La dott.ssa Pomante ha aperto l'intervento affermando di parlare in rappresentanza unitaria della posizione assunta da Cgil, Cisl e Uil rispetto ai 22 siti individuati nella Provincia di Viterbo come API. Ha sottolineato che la Provincia di Viterbo ha fatto scelte capaci di produrre uno sviluppo territoriale forte legato ad attività artigianali, agroalimentari e turistiche che hanno portato all'incremento di aziende artigiane, ad una crescita occupazionale e ad una crescita demografica. Ha rimarcato il vasto patrimonio paesaggistico, architettonico, culturale e archeologico della zona e ha sottolineato l'importanza della tutela delle specie vegetali e faunistiche ivi presenti. Ha ricordato che il territorio è stato caratterizzato da servitù civili e militari, che hanno avuto forti impatti territoriali. Ha sottolineato che, nonostante questo, piccoli imprenditori si sono attivati per convertire le colture al biologico e diversificarle e per aumentare la ricettività agrituristica. Ha citato la produzione di colture di pregio e ha spiegato che la costruzione del DN sarebbe una sconfitta per l'intero tessuto produttivo e per le nuove generazioni. Ha ricordato che l'intera Provincia di Viterbo è ad alto rischio per numerose patologie tumorali, di cui ha elencato le cause. Ha aggiunto che vi sono rischi idrogeologici e sismici, attestati da studi ed eventi recenti e remoti, che non sono stati tenuti debitamente in considerazione. Ha rimarcato che le condizioni della rete ferroviaria e stradale non sono consone anche a causa dei cambiamenti climatici. Ha poi ricordato che la scelta di avere il Deposito ad alta e media attività e bassa e molto bassa attività nello stesso luogo desta molta preoccupazione nelle popolazioni. Ha concluso ribadendo la contrarietà di Cgil, Cisl e Uil alla costruzione del DN nella Provincia.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Valerio Bartocci, Ordine di Malta**

L'avv. Bartocci ha chiarito di parlare in rappresentanza dell'Ordine di Malta proprietario della tenuta della Sugarella che ricopre una superficie di 1700 ettari. Ha rimarcato la portata della tenuta e il suo valore storico e culturale. Ha specificato le caratteristiche della tenuta, che è una realtà agricola importante. Ha ricordato le destinazioni e specificità dell'area e ha spiegato che è un habitat che genera un ecosistema importante dal punto di vista naturalistico, con specie a rischio e protette. Ha evidenziato che la CNAPI interessa, sui 2712 ettari della tenuta, 285 ettari e si sovrappone alle aree VT 24, 26 e 27. Ha specificato che la superficie della tenuta è inadeguata ad ospitare il DN poiché ricade in aree in classe C. Ha ricordato il terremoto del 1971 e i movimenti tellurici che caratterizzano la zona. Ha aggiunto che in queste zone sussiste anche il rischio idrogeologico, ricordando l'alluvione del 2019. Ha sottolineato anche la presenza della diga della Sugarella, per la quale non si può escludere un rischio di esondazione, di cui vi è peraltro un precedente del 1960. Ha ribadito che la precettoria è un complesso di antichissima origine e di grandissimo pregio sia storico che culturale. Ha ricordato i reperti archeologici ritrovati e gli elementi di interesse architettonico e storico del complesso. Ha concluso ringraziando dell'opportunità avuta e augurandosi l'esclusione delle aree dalla CNAPI.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Stefano Pacini**

La dott.ssa Romano informa che il dott. Pacini, a causa di problemi di collegamento, non è riuscito a intervenire.

## **Il progetto del Deposito Nazionale per la gestione del ciclo di vita dei rifiuti radioattivi – Francesca Giacobbo, Docente di migrazione di materiali radioattivi, Dipartimento Energia del Politecnico di Milano**

Prima di lasciare parola alla docente Francesca Giacobbo, la dott.ssa Romano ha specificato che l'intervento della docente è stato preregistrato. Dopo aver ringraziato per l'invito, la docente Giacobbo ha introdotto il proprio intervenendo specificandone

# RESTITUZIONE LAVORI

lo scopo, ovvero fornire alcune informazioni riguardanti il progetto del DN e strumenti di tipo conoscitivo che aiutino la comprensione delle scelte caratterizzanti il progetto. Ha aperto l'intervento spiegando il fenomeno della radioattività e che cosa produca rifiuti radioattivi. Ha specificato che le modalità di gestione del rifiuto radioattivo presuppongono l'utilizzo di barriere che ne impediscono la dispersione. Ha poi spiegato che i rifiuti radioattivi vengono classificati in base alla tipologia e in base all'attività, definendo l'attività e passandone in rassegna tutte le caratteristiche. Ha inoltre ricordato che l'attività non è una grandezza sulla quale è possibile intervenire artificialmente. In seguito, ha spiegato che i rifiuti vengono classificati, sulla base di parametri fisici, in sei diverse categorie che determinano il modo in cui sono gestiti e la loro destinazione finale. Successivamente, ha chiarito che i rifiuti radioattivi contenuti nel DN in un arco temporale di circa 100 anni, saranno all'incirca 95.000 metri cubi, di cui circa 30.000 pregressi e il restante ancora da produrre. Ha poi descritto la strategia di gestione dei rifiuti radioattivi, basata da un lato, sul confinamento dell'attività attraverso barriere, in modo da ridurre i rischi di sicurezza per l'umano e l'ambiente, e dall'altro, sull'abbattimento della dose efficace attraverso l'utilizzo di schermature. Ha sottolineato che questi due aspetti della strategia vengono applicati lungo tutto il processo di gestione dei rifiuti e che ci sono soluzioni specifiche che variano a seconda che i rifiuti siano a molto bassa e bassa attività o media e alta attività. Infine, ha mostrato la planimetria del Deposito, indicando il settore per i rifiuti a bassa attività; le aree che forniranno supporto; gli edifici per la media e alta attività e infine l'area del PT. Ha concluso rimarcando la non rilevanza radiologica da cui il sito sarà caratterizzato.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Rodolfo Ridolfi, Azienda Agricola Ridolfi S.A.S**

Il dott. Ridolfi, produttore agricolo, ha affermato la sua contrarietà alla costruzione del DN nell'area. Ha sottolineato che il territorio della Toscana è primariamente a vocazione agricola e zootecnica. Ha ricordato che si registra un'incidenza di tumori superiori alla media nazionale. Ha spiegato che è impossibile costruire il DN nelle zone di VT 12, 15, 16 e 20, elencandone le

# RESTITUZIONE LAVORI

ragioni. Ha rimarcato che il DN impatterebbe negativamente su tutta l'area circostante al sito prescelto, sul tessuto socio-produttivo dell'area, sulla filiera agroalimentare e sull'uso agricolo dei terreni circostanti. Ha evidenziato la presenza di aree naturali protette e le condizioni che ne permettono la conservazione. Ha fatto presente che i 150 ettari che il DN occuperebbe porterebbe alla scomparsa dell'equivalente di 30 piccole aziende che svolgono un importante ruolo sociale ed economico. Ha sottolineato che le aree di VT 12, 15, 16, e 20 sono adiacenti ai centri abitati e ha fatto esempi specifici. Ha citato le aree naturali che verrebbero messe a rischio dal DN. Ha poi ricordato la presenza di falde acquifere comunicanti con le falde acquifere profonde, che le aree VT 15 e 16 sono in prossimità di due corsi di acqua e di impianti a rischio di incidente elevato. Ha sottolineato che il territorio è caratterizzato da uno sviluppo sostenibile e che il DN porterebbe alla perdita dei marchi DOP, IGT e altri riconoscimenti territoriali. Ha concluso affermando che qualunque altro passo per individuare nella Toscana il DN verrà considerato come un pericolo per il futuro dell'area e ha invitato Sogin a escludere la Toscana dalla CNAI e a ipotizzare il di mettere il DN in luoghi disabitati.

[\(estratto video a questo link\)](#)

La dott.ssa Romano, ha spiegato che, a causa di un problema tecnico, è stato necessario posticipare gli interventi dei portatori di interesse programmati ad una fase successiva del programma e che quindi si è reso necessario anticipare l'intervista al dott. Mani.

## **Geologia e geomorfologia – Lorenzo Mani, Esperto geologo senior, Sogin**

La dott.ssa Romano ha quindi introdotto l'intervista al dott. Lorenzo Mani relativa alla geologia e alla geomorfologia. Segue la sintesi delle domande e relative risposte:

*1. Buongiorno Lorenzo, prima di tutto ti chiedo di presentarti.*

Buongiorno, mi chiamo Lorenzo Mani e sono un geologo. Sono in Sogin dal 2014 e mi occupo della localizzazione del Deposito Nazionale dei Rifiuti Radioattivi e della definizione di procedure e

# RESTITUZIONE LAVORI

linee guida per la modellazione e la qualificazione di sito. Prima ho svolto la libera attività professionale nei campi della geologia applicata, della geomorfologia e dello studio del sottosuolo sia in Italia, sia all'estero in progetti di cooperazione allo sviluppo.

*2. Oggi parliamo di "geologia e geomorfologia", ci spieghi questi due termini?*

Sono discipline scientifiche che fanno parte del campo delle *Scienze della Terra*. Con *geologia* si intende la scienza che studia la formazione, la struttura, la composizione e l'evoluzione della Terra – del primo sottosuolo e della *crosta terrestre* profonda – e ne analizza i processi, i fenomeni e le pericolosità ad essi connesse; la *geomorfologia* studia invece la superficie del pianeta, ne descrive forma, le caratteristiche e i processi evolutivi attuali. Entrambe le discipline lavorano in una prospettiva temporale e storica perché analizzano e descrivono i processi evolutivi che hanno condotto all'attuale assetto del territorio e sviluppano scenari previsionali circa il suo sviluppo futuro.

*3. Abbiamo visto che gran parte dei criteri di esclusione relativi alla CNAPI, cioè 10 su 15, fanno riferimento a caratteristiche geologiche o geomorfologiche. Quando parliamo di questi criteri, cosa andiamo davvero a vedere?*

Ispra ha sviluppato i criteri di esclusione in accordo con le direttive internazionali e le indicazioni della IAEA, tenendo conto del requisito fondamentale di stabilità geologica, geomorfologica ed idraulica, che deve essere proprio dell'area in cui individuare il sito per la realizzazione del Deposito dei rifiuti radioattivi. I criteri prendono in considerazione tutti quei fenomeni terrestri che potrebbero interferire con la stabilità dell'area come i vulcani attivi e quiescenti e le manifestazioni vulcaniche secondarie ed escludono le aree dove possono avvenire forti terremoti. Prendono in considerazione le zone caratterizzate dalla presenza di faglie nel sottosuolo che possano propagarsi fino a rompere la superficie terrestre mettendo a rischio le strutture su di essa fondate. Considerano le frane, le zone a forte pericolosità geomorfologica e le alluvioni, sia quelle



# RESTITUZIONE LAVORI

recenti storiche, sia quelle occorse nel corso degli ultimi diecimila anni. Prendono in considerazione le rocce solubili, quindi calcari e gessi, che possono dare luogo a sistemi di cavità sotterranee che potrebbero generare sprofondamenti, che, propagandosi in superficie mettano in pericolo la stabilità delle strutture. Allo stesso modo, prendono in considerazione tutta la circolazione idrica sotterranea e la potenziale interferenza della stessa con la struttura del DN. Per lo stesso principio sono state escluse le zone costiere e i territori montani dove è più probabile che questi fenomeni geomorfologici possano intervenire creando condizioni di pericolo.

*4. In che modo i criteri di esclusione hanno tenuto conto delle caratteristiche geologiche e geomorfologiche del territorio nazionale e, quindi, che dati avete utilizzato?*

I criteri sono stati applicati a partire dall'intero territorio nazionale attraverso una procedura costruita su più fasi di approfondimento crescente. Abbiamo preso in considerazione dei criteri, dati, cartografie e studi derivanti da database aggiornati che avessero caratteristiche omogenee per l'intero territorio nazionale e che fossero a una scala adeguata a uno screening nazionale. Eventuali approfondimenti di indagine, che avverranno nei territori che manifesteranno la propria disponibilità, prenderanno in considerazione studi, analisi e dati, anche associati a strumenti di pianificazione territoriale a scala locale.

*5. Quali caratteristiche geologiche e geomorfologiche dovrebbe avere il sito ideale per il Deposito?*

Come dicevamo, il rispetto delle condizioni di stabilità geologica, geomorfologica e idraulica, costituisce un requisito fondamentale del sito dove può essere localizzato un deposito di materiali radioattivi. Queste condizioni di stabilità devono ovviamente essere dimostrate e verificate attraverso l'esecuzione di indagini sul sito. Andranno esclusi tutti i fenomeni che possano progressivamente interessare l'area. Questa stabilità andrà dimostrata anche nel lungo periodo, nella

# RESTITUZIONE LAVORI

prospettiva secolare propria del Deposito, tenendo in considerazione tutti i diversi scenari evolutivi possibili, ad esempio, il riscaldamento globale antropogenico e i suoi effetti locali, in accordo con gli scenari sviluppati dall'ONU. Andranno presi in considerazione tutti gli effetti locali nell'area mediterranea, per esempio l'incremento di fenomeni di piovosità intensa, la presenza di maggiori fenomeni meteorici intensi e l'aumento di periodi di siccità estesi e di fenomeni di alta temperatura.

*6. Per vagliare tutte queste caratteristiche bisognerà andare sul sito. Sappiamo che questi esami verranno fatti sui siti che si candideranno. Nelle prossime fasi in cui andrete a esaminare in dettaglio i siti che si saranno candidati, come verranno affrontati questi temi?*

Le indagini verranno svolte sui siti candidati e verranno fatte analisi a un dettaglio crescente. Per quanto riguarda la geologia e geomorfologia, saranno eseguiti rilievi di superficie anche attraverso foto aeree e strumenti satellitari per la descrizione e la completa caratterizzazione della superficie e per il monitoraggio strumentale dei processi geomorfologici, quali le frane e fenomeni alluvionali. Per quanto riguarda lo studio del sottosuolo, verranno eseguite principalmente indagini dirette, come sondaggi geognostici profondi, quindi *perforazioni*, con esecuzione di prove in foro e prelievo di campioni di terreno da sottoporre a prove di laboratorio geotecnico, chimico o paleontologico. L'esecuzione di fori sondaggio consentirà di effettuare prove all'interno dei fori e installare strumenti di monitoraggio di alcune componenti come per esempio le falde acquifere, che devono essere monitorate per un periodo di tempo lungo, oppure, effettuare monitoraggi di modificazioni del suolo, ad esempio la misura dei cedimenti del suolo, installando strumenti all'interno dei fori. Verranno anche fatte prove *in situ* (prove *pentrometriche*, prove *dilatometriche* o *pressiometriche*) che misurano le proprietà del terreno e infine indagini geofisiche. Infine, per l'analisi di fenomeni areali o per l'analisi di zone crostali più profonde, verranno svolte quelle che prendono il nome di *indagini geofisiche*, indagini che utilizzano



# RESTITUZIONE LAVORI

ad esempio onde sismiche generate in superficie, immettendo elettricità nel terreno o misurando le variazioni del campo magnetico. Questo ci consente di individuare cavità sotterranee o zone della crosta caratterizzate dalla presenza di fluidi o studiare strutture tettoniche che potrebbero avere un potenziale sismogenetico e che non potrebbero essere rilevate in altro modo.

*7. Mi sorge una domanda fuori programma, ovvero, cosa avviene se scoprite che dopo tutte queste simulazioni che ci sono problemi?*

Li affronteremo. Come abbiamo detto, la modellazione di sito procederà per fasi di approfondimento crescente, proprio perché permetterà di individuare eventuali difformità.

*8. Se vi accorgete che non va bene lo possiamo escludere?*

Lo possiamo escludere o modificare. In realtà la quantità di elementi presi in considerazione fino ad ora, con i criteri di esclusione e a un livello di approfondimento tale, permette di essere confidenti sul fatto che non ci saranno sorprese inaspettate visto lo scenario e si potrà adattare il progetto. Per esempio, come ricordava il dott. Morgante, la rimodellazione sismica verrà consentita da analisi di risposta sismica locale in modo da poter influenzare la progettazione. Ricordiamoci che le aree sono ampie e permettono di individuare più siti. La conoscenza del territorio italiano è abbastanza elevata da escludere ipotesi di scoperte estreme, ma le indagini consentiranno di orientare la scelta del sito più idoneo.

Al termine dell'intervento del dott. Manni, il dott. Chiaravalli è intervenuto per fare un ulteriore approfondimento.

(estratto video a questo [link](#))

La dott.ssa Romano ha introdotto un tema molto importante, uno dei fili conduttori di tutta la vicenda e che nelle passate sessioni abbiamo ripreso molte volte, ossia l'approfondimento delle indagini. Infatti, quando si arriverà alla fase di caratterizzazione, ad avere quindi una o più aree dove potere andare ad effettuare le indagini di caratterizzazione e dettaglio, saremo

# RESTITUZIONE LAVORI

avanti in modo sostanziale rispetto a dove siamo oggi. Oggi a nostra volta siamo in una fase sostanzialmente avanti rispetto a prima del 2014 quando abbiamo iniziato a fare le indagini territoriali a scala nazionale per redigere la CNAPI. Ad oggi, abbiamo redatto la CNAPI e l'abbiamo aggiornata, abbiamo avviato la Consultazione Pubblica e abbiamo acquisito un quantitativo rilevante di preziosissime informazioni di dettaglio. Adesso, stiamo facendo il Seminario Nazionale in cui alcune informazioni sono state confermate e altre sono state aggiunte. Questo processo progressivo di studio del territorio aumenta il dettaglio con cui si considerano i vari elementi. Quando finiremo il Seminario avranno luogo le altre fasi previste e quando arriveremo ad eseguire le indagini di caratterizzazione, saremo così avanti che sarà difficile che, al termine della fase di caratterizzazione, quel sito analizzato, e non più l'area, non sia idoneo. Sarà molto probabile e auspicabile che, sulla base delle informazioni e delle analisi di sicurezza (ricordo che all'aumentare del dettaglio e delle informazioni sarà sempre più possibile fare analisi di sicurezza confidenti che andranno ad aggiungersi al bagaglio informativo), sia possibile cominciare a redigere il progetto definitivo, non paragonabile al progetto di oggi, che è un progetto concettuale e preliminare in quanto privo di sito. Il progetto definitivo terrà conto di quelle caratteristiche che saranno scaturite dalle indagini di dettaglio. Se, come io auspico, dal punto di vista tecnico, metodologico e di cittadino, ci sarà più di un sito, ovvero più di una manifestazione di interesse, a quel punto si avrà la possibilità di andare a scegliere, insieme alle popolazioni che ospitano questi siti potenziali e non più le aree, il migliore dal punto di vista tecnico e dell'accettazione locale. Nelle considerazioni delle osservazioni è emersa la posizione delle popolazioni che esprimono un bisogno di precisione e di dettaglio. Questa domanda sulla caratterizzazione mi ha spinto a ribadire che cosa era previsto fare, che cosa abbiamo fatto fino adesso, cosa stiamo facendo ora e che cosa verrà fatto in futuro.

La dott.ssa Romano ha ringraziato il dott. Chiaravalli e ha dato parola ai portatori di interesse, riprendendo con il programma e recuperando gli interventi posposti per ragioni tecniche.

**Alessandro Giulivi, Sindaco di Tarquinia**

Il Sindaco ha spiegato la classificazione specifica dell'area Viterbo 25, all'interno della quale Tuscania risulta in classe C, mentre la zona relativa al Comune di Tarquinia è classificata in Classe A2. Ha affermato che l'analisi condotta al fine di inserire la zona VT 25 nelle API non ha tenuto conto in maniera vincolante dei CE e CA definiti da GT29, non essendo stati valutati aspetti peculiari del territorio che, se considerati, non avrebbero condotto all'individuazione della stessa area quale API. Ha affermato che i criteri escludenti non correttamente applicati sono il CE1, il CE2, il CE 12 e ha passato in rassegna le ragioni tecnico-scientifiche per cui sarebbe stata necessaria la loro applicazione. Ha aggiunto che anche criteri di approfondimento il CA1, CA11 e CA13 non sono correttamente presi in considerazione e ne ha spiegato le ragioni. In particolare, si è concentrato sulla presenza di elementi naturali e di valenza ecologica, attività agropastorali, con colture agrarie e presenza di spazi naturali importanti, nonché sulla preesistenza di installazioni che pongono la popolazione a rischio e che avrebbe dovuto definire l'inidoneità dell'area VT 25. Ha aggiunto che il processo di localizzazione del DN non ha tenuto conto della peculiarità del territorio di Tarquinia, già sottoposto alla servitù della centrale di Montalto di Castro che ha avuto impatto sulla salute e sull'economia. Ha concluso citando lo statuto del Comune di Tarquinia e la non disponibilità del Comune ad essere individuato come area.

[\(estratto video a questo link\)](#)

**Giovanni Turriziani, Unindustria, Vicepresidente**

Il dott. Turriziani ha aperto l'intervento presentandosi come delegato alla green economy ed economia circolare di Unindustria. Ha sottolineato che il DN è necessario soprattutto per questioni di sicurezza e che il problema del nucleare in Italia non potrà dirsi risolto fino alla dismissione dei siti e la costruzione del DN. Ha poi ripercorso l'iter che ha portato alla pubblicazione delle CNAPI e al Seminario. Ha rimarcato che il DN va considerato anche come un elemento di attrazione e sviluppo del territorio. A tal proposito, ha citato il deposito de l'Aube come

# RESTITUZIONE LAVORI

esempio virtuoso. Ha poi evidenziato che la CNAPI ha individuato 22 siti potenzialmente idonei nel Lazio attraverso un processo trasparente, ha rimarcato che i territori, secondo il D.lgs. 31/2010, riceveranno un contributo di natura economica e che il DN porterà alla creazione di nuovi posti di lavoro e benefici alle imprese che operano nel territorio. Ha inoltre ricordato che la spesa prevista da Sogin per la costruzione del DN e PT è di 1,5 miliardi di euro, che, secondo le stime, genererebbe un indotto per 3 miliardi di euro su tutto il territorio e 23 mila unità aggiuntive di personale a tempo pieno. Ha aggiunto che i benefici non si limitano alla fase realizzativa, ma soprattutto a quella operativa e che il PT assicurerà attività di formazione per trasmettere il know-how sulla gestione dei rifiuti radioattivi. Ha ribadito che il sito che ospiterà il DNPT potrà mantenere nel tempo un serbatoio di competenze in grado di rappresentare un punto di riferimento a livello nazionale, non solo nella gestione dei rifiuti radioattivi ma anche nelle tecnologie industriali e nella salvaguardia ambientale, grazie alla specializzazione nelle tecniche di automazione e nelle attività di monitoraggio.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Stefano Aluffi Pentini, Verde Tuscia, Presidente**

Il dott. Aluffi Pentini ha dichiarato di parlare a nome del comitato Verde Tuscia per il quale ospitare il DN nella Tuscia è una scelta impossibile, poiché mette a rischio il futuro e la salute dei territori. Ha sottolineato che la Provincia di Viterbo ha incentrato il proprio sviluppo economico sull'agricoltura che ha dato frutti con riconoscimenti Dop, Igp, Doc e PAT e che ha un indotto del 7,3% e un alto tasso di aziende biologiche. Ha anche sottolineato la recente crescita del turismo nell'area. Ha evidenziato che sia l'agricoltura che il turismo verrebbero negativamente impattati dalla costruzione del DN. Inoltre, ha aggiunto che la costruzione del DN sarebbe un problema sia per la rete viaria che per l'immagine del territorio, elencando alcuni degli effetti dannosi. Ha evidenziato il rischio di una costruzione simile e il fatto che, nella costruzione di questo tipo di infrastrutture, è fondamentale considerare le scienze socio antropologiche che però non sono state fatte rientrare nei criteri oggettivi. Ha ricordato che l'essere umano ha il diritto a una vita sana e produttiva in armonia con

# RESTITUZIONE LAVORI

la natura e che quindi è fondamentale considerare la parte sociale. Ha evidenziato che si vive un paradosso per il quale più un territorio è rimasto incontaminato più sarà soggetto a discarica e che questo territorio, rimasto marginale negli ultimi 70 anni, vedrebbe vanificati tutti gli sforzi di sviluppo, a discapito della popolazione. Ha concluso dicendo che, nella Provincia di Viterbo, non ci sono le competenze richieste per la costruzione del DN, che quindi molte competenze arriveranno da fuori, e decine di migliaia di abitanti perderanno il loro lavoro e il valore della loro terra. Ha affermato infine che Verde Tuscia non accetta le scelte di Sogin che distruggerebbero l'identità economica e sociale di tutta la Provincia di Viterbo.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Interventi dei Comuni di Corchiano, Gallese e Vignanello, Pro-Loce Gallese e Biodistretto della via Amerina e delle Forre**

Prima di passare la parola ai portatori di interesse successivi, la dott.ssa Romano ha spiegato che i successivi quattro interventi si sarebbero svolti in blocco, con rappresentanti di Corchiano, Gallese e Vignanello, la Pro-Loco di Gallese e il Biodistretto della via Amerina e delle Forre, in quanto i portatori di interesse si sono accordati per intervenire gestendosi il tempo in autonomia. Ha dunque chiarito che avrebbero avuto a disposizione cinquanta minuti.

## **Xavier Santiapichi, Delegato dei Comuni**

L'avv. Santiapichi ha chiesto risposte puntuali alle successive riflessioni e argomentazioni e se le risposte pubblicate possono già essere considerate controdeduzioni di Sogin alle osservazioni. Ha chiesto a Sogin risposte più analitiche. Ha poi affermato che si sarebbe concentrato su due aspetti: le modalità di svolgimento del Seminario e le risposte alle osservazioni. Ha constatato la distanza del presente Seminario dalle linee guida del dibattito pubblico italiano. In particolare, ha rimarcato disparità di tempi dedicati agli stakeholder e al proponente e la mancanza di possibilità per lo stakeholder di controbattere. Ha evidenziato che ci si aspetta una risposta chiara sul perché la CNAPI non sia stata sottoposta a VAS, non giudicando sufficiente la risposta data da Sogin per iscritto, peraltro in contraddizione con quanto

# RESTITUZIONE LAVORI

previsto dal PN (Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi). Ha rimarcato che mancando la VAS, manca un soggetto terzo che possa valutare quali sono i contenuti delle osservazioni e confrontarli rispetto a ciò che il PN contiene. Ha espresso forti perplessità rispetto alla spiegazione data da Sogin che le analisi puntuali sulle alternative strategiche vengono posticipate nell'ambito dei procedimenti di VIA (Valutazione di Impatto Ambientale). Ha concluso rimarcando che l'approccio di Sogin alla VinCA (Valutazione di Incidenza Ambientale) è errato in quanto serve, per esempio, per definire le aree buffer che hanno acceso grandi perplessità nel corso del Seminario.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Marco Rossi, Associazione Pro-Loco di Gallese, Presidente**

L'ing. Rossi ha aperto il suo intervento spiegando che le criticità individuate sono da considerarsi un invito ad apportare modifiche alla CNAPI, all'ordine di idoneità e all'applicazione dei CE e CA. Ha ricordato che la GT29 è stata elaborata per lo smaltimento dei rifiuti a bassa e molto bassa attività e che, pertanto, i criteri sono insufficientemente prudenziali per la localizzazione di un deposito di stoccaggio per i rifiuti ad alta e media attività. Rispetto al CE2 e al fattore uno dell'ordine di idoneità, ha ricordato che il nulla osta del Ministero imponeva un declassamento delle aree in zona sismica 2. Ha elencato le problematiche tecniche della CNAPI e dell'ordine di idoneità rispetto alla sismicità e ha proposto specifiche modifiche. Per quanto concerne il CE12, ha proposto che la CNAPI venga ridisegnata sulla base di una modifica della fascia di sicurezza per i centri abitati. Ha poi spiegato che le valutazioni del fattore tre sono state eccessivamente semplificate, ha proposto valutazioni aggiuntive e ha suggerito che le distanze venissero ponderate con la pericolosità dei rifiuti. Inoltre, ha chiesto che venisse modificata l'applicazione del CA11, per la presenza di reperti archeologici. Ha evidenziato che deve essere considerata una fascia di sicurezza intorno alle aree VT 12 e 16, al confine con monumenti naturali, o che le aree devono essere declassate. Ha concluso ricordando che in prossimità delle aree VT 15 e 16 c'è una centrale di pompaggio rilevante a livello della

# RESTITUZIONE LAVORI

rete nazionale dei gasdotti e chiedendo che le aree vengano escluse dalle API o che si consideri una zona buffer adeguata.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Antonio Mancini, Delegato dei Comuni**

Il dott. Mancini si è incentrato sulle aree VT 11, 15, 19 e 20 classificate da Sogin in classe C e sulle aree VT 12 e 16 classificate in classe A1. Ha aggiunto che tutte le aree citate si trovano nel sistema vulcanico Cimino e Vicano, classificato come quiescente. Ha chiarito che sono aree omogenee dal punto di vista geologico, geomorfologico, sismico e idrologico. Ha sottolineato che le banche dati usate da Sogin hanno dati molto vecchi e che Sogin non ha condiviso il materiale usato, nonostante la sollecitazione del Comune. Ha spiegato che il CE2 non è stato correttamente applicato e perché, e ha rimarcato che non è chiaro come mai le aree VT 12 e 16 si trovino in classe A1 nonostante siano in zona sismica 2. Ha poi spiegato che la VT 16 avrebbe dovuto essere esclusa poiché si trova su un cuneo roccioso con rischi di crolli e ribaltamenti. Ha portato considerazioni circa il rischio idrogeologico di queste aree, che dovrebbero essere escluse secondo il CE14. Ha ricordato la presenza di falde superficiali, come nel caso della VT 12 e 15, e della falda di base che viene a giorno in prossimità dell'area VT 12. Ha infine evidenziato che ci sono falde superficiali attestate e sovrapposte a una falda più profonda, che alimenta sorgenti idropotabili e corsi d'acqua tributari del fiume Tevere. Ha sottolineato la presenza di pozzi che non hanno tenuto conto della presenza di queste falde, che sono ormai tutte interconnesse. Ha chiuso dicendo che un eventuale inquinante arriverebbe brevemente anche alla falda di base, ai corsi d'acqua e quindi al Tevere.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Famiano Crucianelli, Biodistretto della via Amerina e delle Forre, Presidente**

L'On. Crucianelli ha dichiarato che si sarebbe soffermato sull'assenza di valutazione e di analisi dell'impatto non solo ambientale ma anche sociale del DN, questione posticipata da

# RESTITUZIONE LAVORI

Sogin ad analisi successive. Ha contestato l'argomentazione per cui il DN dovrebbe essere un valore aggiunto per il territorio e ha rimarcato che ignorare la realtà antropica può avere effetti gravi e seri. Ha chiesto anche cosa accadrà se ci fosse indisponibilità sociale dei territori ad accogliere il DN. Ha sottolineato ed elencato le caratteristiche socioeconomiche del biodistretto e del territorio. Ha spiegato che il territorio sta sviluppando numerosi progetti per lo sviluppo sostenibile del territorio e del turismo rurale sostenibile facendo della sostenibilità una scelta strategica. Ha sottolineato la forte presenza di coltura biologica, il 30% di tutto il territorio, con più di 300 aziende biologiche e ha ricordato la produzione di nocciola tipica del territorio. Ha ricordato il grande valore archeologico e naturalistico della zona e ha affermato l'incompatibilità tra il biodistretto, l'asse di sviluppo del territorio, e il DN. Ha sottolineato anche la mancata considerazione delle problematiche sanitarie della zona. Ha rimarcato che Sogin ha fatto un errore a non includere tra i criteri fondamentali la questione antropica e aver affidato tutta la questione a ragioni tecniche. Ha concluso facendo una citazione, *Dixi e salvavi anima meam*, e consigliando di integrare i ragionamenti tecnici con riflessioni su come le comunità accetteranno il DN sulla base delle loro realtà.

[\(estratto video a questo link\)](#)

La dott.ssa Romano ha ringraziato per gli interventi e ha confermato che vi sarebbero stati commenti da parte del Dott. Chiaravalli. Ha voluto sottolineare, essendo responsabile del metodo, che sono false le affermazioni per cui non c'è possibilità di contraddittorio e non è possibile ribattere alle considerazioni che vengono fatte dal Dott. Chiaravalli e dai tecnici. Infatti, ha spiegato che il contraddittorio è garantito dalla possibilità di inviare domande, commenti o repliche (via chat per chi è collegato attraverso la piattaforma, via e-mail per chi segue la diretta streaming) e che si è sempre tenuto conto con grandissima attenzione delle controdeduzioni pervenute dai portatori di interesse. Ha quindi nuovamente invitato tutti a usare i canali preposti, specificando che non è possibile ridare la parola ai relatori solo per ragioni di *par condicio*, ovvero per dare a tutti la stessa possibilità di espressione. Ha concluso dicendo





# RESTITUZIONE LAVORI

che l'indirizzo e-mail a cui scrivere è a disposizione, ma sottolineando anche che è stato utilizzato poco.

In seguito, ha letto un contributo scritto pervenuto da Andrea Ronci, della segreteria nazionale Flaei-Cisl, in riferimento all'intervento della mattinata tenuto a titolo unitario per le tre sigle sindacali Cgil, Cisl e Uil dalla rappresentante della Cgil, Stefania Pomante. Si riporta integralmente il commento:

*In merito alla discussione relativa alla realizzazione del Deposito Nazionale e del Parco Tecnologico, ribadiamo che la posizione della Cisl è stata rappresentata dall'intervento condotto ieri dal rappresentante della Flaei-Cisl. Questa importante opera industriale, che darà la possibilità di realizzare un polo di ricerca ed innovazione, unitamente alla realizzazione di un sito unico per il deposito dei rifiuti a bassa/molto bassa attività con gestione pubblica e trasparente, riteniamo sia fondamentale per lo sviluppo del Paese. Resta inteso, come più volte ribadito nell'intervento Flaei-Cisl, che è compito della politica operare la scelta definitiva del sito tra le 67 aree potenzialmente idonee individuate dalla CNAPI.*

Dopo aver letto il commento, la dott.ssa Romano ha dato parola all'ultimo stakeholder della giornata.

**Raimondo Chiricozzi, Comitato Provinciale AICS di Viterbo, Presidente**

Il dott. Chiricozzi ha spiegato che le considerazioni successive sarebbero state circa le aree VT 12 e 16. Ha spiegato le caratteristiche delle aree, sia dal punto di vista socioeconomico locale che strategico nazionale. Ha aggiunto che il rischio di incidenti con fuoriuscita di materiale radioattivo sarà presente nell'arco di 300 anni. Ha rimarcato che Sogin ha usato dati demografici datati. Ha evidenziato che i criteri della GT29 non sono stati correttamente applicati sia rispetto ai trasporti e alla distanza dai centri abitati che rispetto alla presenza dei rifiuti ad alta attività. Ha anche illustrato le caratteristiche geomorfologiche, geologiche e idrogeologiche del territorio, che avrebbero dovuto portare all'esclusione del territorio. Ha aggiunto che non è chiaro perché Sogin non abbia utilizzato i documenti e i dati disponibili per fare una corretta analisi e

# RESTITUZIONE LAVORI

valutazione del territorio anche dal punto di vista del trasporto. Ha ricordato che nell'area sono anche presenti aziende considerate ad incidente rilevante e incompatibili con la vicinanza al DN. Ha elencato altre numerose caratteristiche del territorio e ha rimarcato che sono stati espressi dubbi sulla costituzionalità delle scelte dell'articolo 27 del D.lgs. 31/2010. Ha concluso chiedendo alla Sogin di fornire risposte scritte alle criticità fatte presenti e di escludere i territori VT12 e 16 dalle API perché inammissibili.

La dott.ssa Romano ha comunicato che gli interventi dei relatori erano conclusi e che si sarebbe data parola al dott. Chiaravalli prima di aprire il momento di domande e risposte.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Osservazioni e proposte tecniche da Consultazione Pubblica Fabio Chiaravalli, Direttore Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, Sogin**

Il dott. Chiaravalli ha sottolineato il grande livello degli interventi della mattinata. In risposta agli interventi che chiedevano a Sogin di tenere conto di quanto espresso, ha confermato che non solo si terrà opportunamente conto delle osservazioni e delle considerazioni, ma ha dichiarato di aspettarsi altrettante e dettagliate integrazioni nelle fasi successive. Ha aggiunto che le considerazioni di cui sopra vanno a sostanziare il database informativo di riferimento che andrà utilizzato in fase di redazione della CNAI, dando la certezza di avere in mano la posizione e le considerazioni dei territori. Ha poi sottolineato che il cuore del significato del Seminario è di permettere di arrivare pronti a redigere la CNAI, con un crescendo di dettaglio. Ha aggiunto che ciò che scaturisce in modo evidente dal Seminario è l'importanza degli aspetti di valenza territoriale, quali quelli antropici, sociali e socioeconomici e ha chiarito che, da D.lgs. 31/200, il Seminario Nazionale, in ottica di redazione della CNAI, permette proprio di prendere in considerazione anche questi aspetti di valenza territoriale. Ha aggiunto che, il metodo adottato, ossia di applicazione della GT29, è stato necessario soprattutto nella considerazione di aspetti interconnessi e disomogenei tra loro. Ha chiarito che il tema di metodo è stato

# RESTITUZIONE LAVORI

non quello di studiare in dettaglio gli ambiti, ma di mettere a fattor comune questi elementi e creare una maglia che potesse dare il modo di affrontare in modo omogeneo fattori disparati. Ha fatto presente che tutte le Regioni, compresa la Toscana, hanno cercato di dimostrare in ogni modo che i loro territori non sono idonei. Ha però evidenziato che è fondamentale tenere a mente il fine ultimo del procedimento, che non è quello di collocare il DN nella Toscana, bensì di dotare l'Italia di uno strumento per poter chiudere il ciclo di vita dei rifiuti radioattivi. Ha ricordato, facendo riferimento all'intervento dell'On. Crucianelli, che l'Italia non è uscita dal nucleare, ma solo dalla produzione di energia elettrica da fonte nucleare. Ha evidenziato infatti che l'Italia è ancora piena di rifiuti radioattivi, continuerà a produrli e che, quindi, non ha chiuso il ciclo di vita dei rifiuti radioattivi che è ciò a cui è preposto il DN. Ha ribadito che si sta seguendo la procedura indicata dal D.lgs. 31/2010 e che Sogin è la struttura dello Stato a cui è demandato il compito di gestire gli esiti del nucleare in Italia, ossia: mantenere in sicurezza i siti nucleari; progettare e realizzare il decommissioning degli stessi; gestire i rifiuti radioattivi pregressi e che verranno prodotti; e infine, chiudere il ciclo di vita dei rifiuti radioattivi italiani anche non energetici con la localizzazione, progettazione, realizzazione e gestione del DN. Ha spiegato che Sogin è lo strumento istituzionale per affrontare e risolvere un problema, non per allocare per forza da qualche parte il Deposito. In merito alla possibilità di fare domande e partecipare, ha affermato che aveva già risposto la dott.ssa Romano e ha aggiunto che è un fatto che si stia rispondendo a tutte le domande che pervengono. Ha sottolineato inoltre che quanto è stato detto durante il Seminario è stato regolarmente pubblicato sul sito successivamente ad ogni sessione, ivi comprese le domande, sia quelle a cui si è risposto in diretta, sia quelle a cui si è risposto per scritto, sia a quelle a cui è stato risposto in diretta ma a cui si è data anche integrazione scritta. Ha concluso facendo riferimento all'intervento dell'ing. Rossi, che ha individuato delle criticità metodologiche ed effettuali e che ha proposto alternative di approccio e metodo. Ha sottolineato che questo tipo di interventi contribuiscono a quello che sarà la redazione della CNAI.

[\(estratto video a questo link\)](#)

Seguici su

[SEMINARIODEPOSITONAZIONALE.IT](http://SEMINARIODEPOSITONAZIONALE.IT)

# RESTITUZIONE LAVORI

## **Domande e risposte**

La dott.ssa Romano ha dunque avviato la sessione di domande e risposte che viene qui riportata e ha posto una domanda arrivata via e-mail, ricordando che si mantiene l'anonimato di chi pone domande a meno non venga chiesto altrimenti. Si riporta qui la domanda e la risposta date dal dott. Chiaravalli.

*1. Portatore di interesse.*

*Se la CNAPI "non decide nulla" è possibile che aree NON INCLUSE in CNAPI vengano inserite in CNAI?*

CNAPI e CNAI sono elaborati diversi. Se nell'ambito della Consultazione Pubblica e del Seminario Nazionale emergeranno dati e motivi sulla base dei quali rianalizzare zone d'Italia particolari e questo darà luogo a modifiche e conclusioni diverse da quelle della CNAPI, allora queste aree entreranno nella CNAI, comunque nel rispetto dei criteri di Guida Tecnica 29.

[\(estratto video a questo link\)](#)

## **Conclusione dei lavori del 10 novembre**

La dott.ssa Romano ha dunque ringraziato tutte le persone intervenute per i loro contributi, lo staff di comunicazione e della segreteria tecnica e ha dato appuntamento alla Sessione Piemonte.

## Addendum alla restituzione sintetica

### Considerazioni sulla presentazione dell'ing. Alecsei Sorokin



La situazione del deposito realizzato nella miniera di sale di Asse in Germania è ben nota nel panorama internazionale ed oggetto di numerose pubblicazioni e standard anche da parte IAEA. Sogin riporta il tema sul sito del Deposito Nazionale <https://www.depositonazionale.it/estero/cosa-accade-all-estero/pagine/germania.aspx>.

Si tratta di una soluzione risalente alla fine degli anni '60 superata dal punto di vista ingegneristico, priva di licenza o analisi di sicurezza per lo smaltimento e per tale motivo oggetto di recupero dei rifiuti ivi stoccati e successiva bonifica.

Il deposito italiano è un deposito di superficie e non profondo, ispirato a criteri di sicurezza e progettuali in linea con le più recenti pratiche e standard IAEA che prevedono il confinamento dei rifiuti all'interno di molteplici barriere ingegneristiche, in analogia ad altri depositi europei in esercizio da decenni senza impatti sull'uomo e l'ambiente. Il deposito italiano opererà secondo una licenza rilasciata dall'Autorità di Sicurezza Italiana (ISIN) a fronte di un'analisi di sicurezza di lungo periodo.

# ADDENDUM



L'evento è la dimostrazione pratica dell'elevata resistenza dei contenitori per il trasporto di rifiuti ad alta attività (Cask). Questi contenitori vengono progettati e sottoposti a test per resistere e non rilasciare radioattività anche in caso di eventi estremi, molto più severi di quello della foto (urto frontale di treni, caduta da decine di metri di altezza, affondamento in mare). Questo testimonia gli elevati livelli di sicurezza associati ai trasporti e allo stoccaggio dei rifiuti ad alta attività, operazioni che avvengono in tutto il mondo da decenni.



# ADDENDUM

Il progetto Sogin del deposito contiene molti disegni e visualizzazioni del futuro deposito temporaneo per rifiuti ILW e HLW in Cask (CSA) e delle sue soluzioni progettuali. Nella sezione videogallery del sito <https://www.depositonazionale.it/media/multimedia/pagine/video-gallery.aspx> è presente un video, utilizzato negli eventi aperti al pubblico insieme ad altri documenti illustrativi, che ne mostra il funzionamento.

È infine opportuno evidenziare che l'ultima foto di cui sopra riguarda il magazzino della ditta che produce i Cask e non un Deposito di stoccaggio; pertanto quelli fotografati sono Cask nuovi e vuoti. e fossero caricati, non sarebbero disposti così, come si evince dalle foto di depositi di stoccaggio in esercizio più volte pubblicate da Sogin e dalle Organizzazioni che li esercitano.

## **Benefici economici e occupazionali – cenni di sintesi**

Il monitoraggio ambientale delle aree circostanti il sito avrà l'obiettivo di verificare e garantire il rispetto del mantenimento delle condizioni ambientali e degli elevati standard di qualità ambientale complessiva dell'area, contribuendo a preservare la vocazione originaria del territorio sia essa agricola, turistica o insediativa.

I depositi di superficie operativi da decenni in Europa e nel mondo testimoniano l'assenza di ripercussioni negative sulle attività del territorio.

La proposta formulata da Sogin di benefici economici diretti destinati ai residenti e alle imprese del territorio è mirata a compensare essenzialmente gli effetti connessi all'occupazione di suolo.

Gli interventi economici potranno essere definiti anche mediante il coinvolgimento diretto delle comunità locali interessate ad ospitare l'infrastruttura, quindi in una fase successiva alla pubblicazione della CNAI.

In questa fase, potendo disporre di dati ed informazioni puntuali sulle caratteristiche del territorio, sarà possibile valutare concretamente anche potenziali danni economici derivanti da un'errata percezione del rischio e concordare le conseguenti misure economiche di compensazione.

Inoltre vanno comunque considerati i benefici occupazionali ed indotti connessi alla presenza del Parco Tecnologico ed alle attività di ricerca che vi verranno effettuate, le quali, oltre a quelle previste riguardo al decommissioning nucleare ed alla gestione dei rifiuti radioattivi, potranno essere dedicate allo sviluppo sostenibile in armonia con le valenze antropico-ambientali dei territori interessati.



## **Domande ricevute, ma non rivolte al dott. Chiaravalli durante l'incontro della Sessione Lazio**

**9 novembre 2021**

*Domande di Marzia Marzoli, Italia Nostra Onlus – Sezione Etruria, Presidente*

- a. *Alla fragilità □ naturalistica si aggiunge quella sismica, sottostimata nel comune di Tarquinia, ma segnalata nell'area adiacente del comune di Tuscania, come è stato possibile far rientrare questa area tra le idonee?*

La pericolosità sismica del territorio è oggetto della Carta di pericolosità sismica prodotta dall'INGV allegata alle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni. L'area VT25, così come tutte le altre aree della CNAPI, rispetta il criterio di esclusione CE2 della GT29 basato su tale carta e risulta pertanto totalmente al di fuori delle aree a sismicità elevata. Il territorio del comune di Tuscania è stato inserito nella zona sismica 2B dalla Regione Lazio che ha effettuato una riclassificazione estremamente cautelativa dei comuni a scopi essenzialmente amministrativi/pianificatori.

- b. *In che consisterebbero le fasi di controllo successive? (La domanda segue quella sui sopralluoghi, che si riporta per fornire i dati di contesto necessari: In che data sono stati fatti i sopralluoghi? Quali aree sono state valutate? È stata redatta una vera e propria relazione, si potrebbe avere in copia?)*

I rilievi per l'alto Lazio, in analogia con quanto effettuato a livello nazionale nella fase di cui trattasi, sono stati condotti in modalità speditiva tra agosto e ottobre 2014.

Relativamente all'area VT-25, l'area indagata è di poco superiore (15 ha) alla superficie attuale (360 ha).

Come specificato quindi nella documentazione pubblicata, si è trattato di un rilevamento speditivo e i dati sono confluiti e riportati integralmente nella "Relazione d'area" pubblicata sul sito del Deposito Nazionale. Non sono state effettuate misure e rilievi specifici, poiché le indagini puntuali, non di pertinenza della fase in fattispecie, saranno svolte sulle aree oggetto di manifestazione di interesse ad approfondire le indagini stesse.

c. *I corsi d'acqua e l'estrema vulnerabilità idraulica dell'area sono stati presi in considerazione?*

Le successive fasi di localizzazione saranno impostate secondo quanto riportato nel DNGS00200 - Progetto Preliminare DNPT: Criteri e contenuti per la definizione del programma delle indagini per la qualificazione del sito, consultabile su [www.depositonazionale.it](http://www.depositonazionale.it). In particolare, saranno oggetto di indagini e studi approfonditi in accordo con le modalità e le linee guida delineate in dettaglio nel capitolo 5 (§ 5.11 Ambito di Caratterizzazione – Aspetti naturalistici) del documento sopra citato al quale si rimanda.

In estrema sintesi, per le aree idonee che ricadono in territori che avranno visto la manifestazione di interesse all'approfondimento delle indagini, si individuerà un "area vasta" di studio nella quale verranno comprese anche le aree protette/siti Natura 2000/IBA/geositi circostanti, e su questa prenderà l'avvio la caratterizzazione naturalistica e la valutazione dell'eventuale interazione del Deposito con la Biosfera.

Dopo un'analisi regionale degli elementi naturalistici caratterizzanti l'"area vasta" circostante l'area idonea, comprendente, ad esempio, le informazioni relative al sistema delle aree protette (aree protette a livello internazionale, nazionale e regionale) e delle aree di tutela ambientale definite ai diversi livelli di pianificazione (Piano Paesistico Regionale, Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Reti ecologiche, Piano Regolatore Generale/Piano Strutturale Comunale, e analoghi), le indagini proseguiranno con maggior dettaglio sul sito individuato, anche con rilievi in campo degli aspetti naturalistici, nonché con approfondimenti sulle specie, gli habitat ed ecosistemi presenti. Le indagini, distribuite nell'arco di un'annualità per coprire il ciclo stagionale, condurranno ad una mappatura specifica della copertura del suolo, della vegetazione e della fauna.

### **10 novembre 2021**

*Domanda di un privato cittadino*

*Professore cosa ne pensa di quei progetti avveniristici che mirano a smaltire i rifiuti radioattivi caricandoli su un razzo e mandandoli nello spazio?*

# ADDENDUM

In passato sono già stati effettuati studi e ricerche di carattere internazionale volti ad indagare ipotesi di invio nello spazio anche di rifiuti radioattivi, in particolare sulla Luna.

Allo stato attuale tali eventualità non rivestono particolare interesse, soprattutto per considerazioni di inattuabilità, dovute essenzialmente ai risultati delle analisi preliminari di rischio in fase di partenza dalla Terra del vettore di trasporto.