

RESTITUZIONE LAVORI

SESSIONE PIEMONTE

LUNEDÌ 15 NOVEMBRE 2021 - ORE 10.30 - 17.30

MARTEDÌ 16 NOVEMBRE 2021 - ORE 10.00 - 16.30

Restituzione sintetica

Data di pubblicazione: 25/11/2021

Ultimo aggiornamento con precisazioni pervenute inserite in Addendum: 14/12/2021

Il 15 e 16 novembre 2021 si è tenuta, in diretta live streaming (visibile a questi link: [15 novembre](#) e [16 novembre](#)), la sessione Piemonte del Seminario Nazionale, il sesto e ultimo 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 Piemonte e di ascoltare ulteriori osservazioni dei portatori di interesse.

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. Tale fase si è conclusa il 5 luglio 2021.

RESTITUZIONE LAVORI

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 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 15 e 16 novembre, dedicato alla Regione Piemonte. 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 Piemonte 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 di progetto ad interventi di stakeholder della Regione Piemonte.

[\(estratto video a questo link – 15 novembre\)](#)

[\(estratto video a questo link – 16 novembre\)](#)

All'inizio di ciascuna delle due giornate 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, per la sessione del Piemonte,

RESTITUZIONE LAVORI

come per quella del Lazio, i lavori si sarebbero svolti su più giorni per dare spazio a tutti i portatori di interesse. Ha poi presentato il programma delle due giornate dedicate alla sessione Piemonte, 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. Ha specificato che la sessione si sarebbe conclusa il giorno successivo, il 16 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. 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.

Il giorno 15 novembre gli interventi della giornata sono stati aperti da due interventi di saluti istituzionali della Città Metropolitana di Torino e della Regione Piemonte, seguiti da un intervento dell'ing. Mario Dionisi, Coordinatore tecnico del servizio rifiuti radioattivi di ISIN che ha parlato del ruolo di garanzia dell'ISIN nel procedimento di partecipazione e localizzazione. Dopodiché, la mattinata è proseguita con l'intervento di nove portatori di interesse 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 all'ing. Paratore, Incaricato Partnership Tecnologiche, il quale ha parlato dei benefici economici e occupazionali del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico. La mattinata si è conclusa con una sessione di domande pervenute in chat e via e-mail che la dott.ssa Romano ha rivolto al dott. Fabio Chiaravalli, Direttore del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico. Il pomeriggio si è svolto con dieci interventi di portatori di interesse inframezzati

RESTITUZIONE LAVORI

dall'intervento della dott.ssa Francesca Giacobbo, docente di migrazione di materiali radioattivi che ha parlato del Deposito Nazionale per la gestione del ciclo di vita dei rifiuti radioattivi. La prima giornata di lavoro della Regione Piemonte si è conclusa con l'intervento del dott. Chiaravalli, che ha commentato le osservazioni portate durante la sessione circa le aree individuate in Piemonte e che ha risposto alle domande arrivate nel corso dell'evento, sia dai portatori di interesse intervenuti che via e-mail.

Il giorno 16 novembre, la sessione è stata aperta dalla dott.ssa Romano che ha spiegato il contesto in cui si colloca il Seminario. Ha illustrato il programma della seconda giornata, [disponibile a questo link](#), e ha spiegato in che modo è possibile porre domande, ricordando che viene tenuto l'anonimato di chi pone la domanda. Nel corso della mattinata sono intervenuti tredici portatori di interesse, il dott. Michele Rosati, Responsabile qualifica di sito e geologia applicata che ha parlato degli aspetti di idrogeologia e l'ing. Stefania Uras, Responsabile progettazione Deposito Nazionale e Parco Tecnologico che ha parlato degli aspetti di progettazione del Deposito Nazionale. Alla fine della mattinata, la dott.ssa Romano ha posto al dott. Chiaravalli le domande pervenute via e-mail e via chat. Nel corso del pomeriggio, sono intervenuti cinque portatori di interesse. La seconda giornata di lavori si è conclusa con l'intervento del dott. Chiaravalli che ha commentato le osservazioni portate durante la sessione circa le aree individuate in Piemonte 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 Piemonte, dando appuntamento alla plenaria di chiusura e invitando a mandare ulteriori commenti e osservazioni.

LUNEDÌ 15 NOVEMBRE 2021**Mattina****Matteo Marnati, Assessore all'ambiente, Regione Piemonte**

L'Ass. Marnati ha prima di tutto ricordato che il Piemonte è l'unica Regione ad avere sul proprio suolo tutte le tipologie di impianti del ciclo del nucleare, che ha elencato, e che, per questo, la sensibilità e l'attenzione della popolazione e delle Istituzioni sono molto forti. Ha aggiunto che la Regione ha attivato momenti di confronto e partecipazione appena la CNAPI è stata pubblicata e che ha redatto un'istruttoria tecnica. Ha spiegato che, nell'ambito del tavolo della trasparenza e partecipazione nucleare, sono stati organizzati degli incontri partecipativi sul DN e PT a cui hanno preso parte anche i rappresentanti di Province e Comuni e in cui è intervenuta anche Sogin. Ha aggiunto che il Consiglio di Regione Piemonte ha dedicato tutta un'intera seduta a questo tema. Ha poi sottolineato che la Regione avrebbe preferito svolgere il Seminario in presenza e che però è consapevole delle restrizioni dovute alla pandemia di Sars-Covid-19. Ha aggiunto che la Regione si augura che Sogin tenga conto delle osservazioni e delle proposte tecniche di tutti nell'elaborazione della CNAI. Ha evidenziato l'importanza del ruolo di garante svolto da ISIN. Ha concluso spiegando che la Regione considera i siti individuati non idonei e che chiede di approfondire alcuni aspetti del territorio rispetto ai criteri di esclusione (CE). Ha infine ricordato dove si trovano le aree idonee del Piemonte.

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

Roberto Montà, Vicesindaco metropolitano di Torino

Il Vicesindaco ha chiarito la necessità di dare forza e sostegno al processo di partecipazione e di diffondere la cultura che riconosce il DN come un'esigenza per il Paese e che i processi di scelta e decisione devono avvenire attraverso parametri chiari,

RESTITUZIONE LAVORI

oggettivi, misurabili e riscontrabili da tutti. Ha rimarcato la necessità di avere momenti di confronto e che la Regione Piemonte viene da un percorso lungo in cui la Città Metropolitana si è impegnata in un rapporto diretto con le aree TO7 e TO10 che hanno visto una mobilitazione forte di contrarietà all'individuazione dei siti come idonei. Ha aggiunto che il lavoro di Città Metropolitana è quello di provare ad accompagnare un'istruttoria da un punto di vista tecnico che vada accanto alle mobilitazioni dei cittadini. Ha sottolineato che il lavoro dei tecnici è stato importante e ha elencato le criticità forti che sono state riscontrate nei siti, sia dal punto di vista tecnico-scientifico che da un punto di vista socioeconomico e naturale. Ha spiegato che questi due siti non possono stare dentro la CNAPI e che il loro riesame li allontana dalla classe A1. Ha specificato che è compito della Città Metropolitana stare nel Seminario a supporto di un processo approfondito di analisi di istruttoria tecnica da fare, rimarcando che il DN va fatto e va messo nel luogo più sicuro ed efficace possibile. Ha ribadito che sono state individuate delle criticità che vengono portate in corso di Seminario, ma che c'è la massima fiducia nel processo portato avanti da ISIN e dagli attori istituzionali coinvolti. Ha rimarcato l'importanza di sostenere un processo di scelta che deve rafforzare le istituzioni democratiche, aumentare il rapporto di fiducia con i cittadini e consentire di dotare il Paese di una struttura importante a tutela della salute pubblica e dell'incolumità del territorio. Ha concluso dicendo che questo è lo spirito con cui Città Metropolitana partecipa al Seminario, nella speranza che i contributi vengano presi in considerazione e siano utili al processo.

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

Il ruolo di garanzia dell'ISIN nel procedimento di partecipazione e localizzazione, Mario Dionisi, Coordinatore tecnico del servizio rifiuti radioattivi, ISIN - Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione

RESTITUZIONE LAVORI

L'ing. Dionisi 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 gli impianti che costituiscono 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. Poi, ha spiegato le caratteristiche principali delle aree di localizzazione ossia i requisiti tecnici nazionali e internazionali che devono essere rispettati in fase di localizzazione. In seguito, ha illustrato gli elementi principali della Guida Tecnica 29 (GT29), validata da IAEA (l'Agenzia internazionale energia atomica) sviluppata a partire dal D.lgs. 31/2010, ossia la guida che presenta i criteri di esclusione (CE), non derogabili, e i criteri di approfondimento (CA); entrambe le categorie di criteri sono da applicare nelle fasi di localizzazione per il deposito di smaltimento di rifiuti a bassa e molto bassa attività. L'ing. Dionisi ha poi illustrato in dettaglio le fasi del procedimento di localizzazione e il ruolo svolto o che sarà svolto da ISIN nel corso delle stesse: la pubblicazione della CNAPI, l'apertura della consultazione pubblica e del Seminario Nazionale; la redazione della CNAI previa verifica da parte di ISIN della coerenza con i criteri di processo; l'intesa sulle aree idonee attraverso degli accordi con una o più Regioni interessate per individuare su quali aree procedere con ulteriori indagini e la conseguente espressione da parte di ISIN di un parere vincolante al MiTE; infine, la scelta definitiva del sito attraverso decreto ministeriale e l'avvio della procedura di impatto ambientale (VIA). Ha sottolineato che la fase in corso ha fatto emergere gli interessi che esistono e ha ricordato che le aree non potevano trovare un assetto definitivo nell'individuazione effettuata unicamente su dati oggettivi. Ha rimarcato che il ruolo di ISIN sarà quello di verificare che le osservazioni dei portatori di interesse vengano recepite da Sogin. Ha concluso spiegando che la GT30 include i criteri di progetto per lo smaltimento di rifiuti ad alta e

RESTITUZIONE LAVORI

media attività (CSA) e che la proposta di GT32 individua, invece, i criteri di sicurezza e radioprotezione per il DN.

Elena Biorci, Provincia di Alessandria

La dott.ssa Biorci ha spiegato che l'intervento avrebbe dimostrato in che modo la redazione della CNAPI ha visto in alcuni casi un'applicazione erronea o discutibile dei CE e CA. Rispetto al CE5, ha sottolineato che non è stata presa in considerazione la Carta Geologica della Regione Piemonte che mostra che AL3 ricade in depositi alluvionali e che pertanto dovrebbe essere esclusa. Rispetto al CE10, ha rimarcato che le valutazioni idrologiche riportate da Sogin sono riferite a scala regionale e che non sono state fatte analisi idrologiche di dettaglio rispetto ai valori di soggiacenza minimi della falda, in particolare in AL2, AL3, AL8, e AL14. Ha aggiunto che le aree dovrebbero essere escluse, anche a fronte dei fenomeni di intense precipitazioni del 2019 e delle rilevazioni. Per quanto riguarda il CE12, ha sottolineato che il criterio non è favorevole in nessuna delle aree individuate e che il numero degli edifici residenziali presenti indicati nelle schede di Sogin non corrisponde alla realtà. Per quanto riguarda il CE14, ha sottolineato la presenza di un sistema acquifero superficiale e di uno profondo a scopi idropotabili e che non possono essere esposti a un rischio di contaminazione. Per quanto riguarda il CA10, ha sottolineato che le aree individuate insistono su istituti faunistici regionali o provinciali, che il sito AL14 ricade all'interno di un'area cinofila e che altre aree sono in prossimità della rete Natura2000. Per quanto riguarda il CA11, ha sottolineato che non sono state prese in considerazione importanti valenze agrarie del territorio e gli strumenti di pianificazione della Regione e della Provincia. Ha concluso dicendo che nelle zone individuate l'applicazione dei parametri per l'agricoltura biologica è del 36%, contrariamente al 25%, valore riportato da Sogin.

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

Gianfranco Cuttica di Revigliasco, Sindaco di Alessandria

RESTITUZIONE LAVORI

Il Sindaco Cuttica ha sottolineato che l'individuazione delle sei aree nell'alessandrino è, a parere del Comune, legata a una visione datata del territorio. Ha rimarcato che il territorio è fortemente impegnato in uno sviluppo economico che guarda alla valorizzazione del territorio dal punto di vista turistico, ambientale, del benessere e delle produzioni agricole. Ha evidenziato che il ruolo di Alessandria la porta ad avere un approccio di carattere territoriale vasto, essendo una porta verso aree di pregio ambientale, come il Monferrato, e di valorizzazione del territorio attraverso il marketing territoriale. Ha inoltre ricordato che Alessandria è capofila dell'area vasta di promozione e sviluppo territoriale Bacino del Taro. Ha aggiunto che il tema del carico ambientale, ovvero i problemi che un territorio si trova ad avere anche in termini di situazioni vanno presi in considerazione. Ha ricordato che il territorio di Alessandria ha già un grande problema di inquinamento pregresso dovuto al cromo esavalente, che impone dei seri interventi di bonifica che vanno concordati, realizzati e che richiedono lavori enormi, per cui si parte da una situazione critica per risolvere la quale si stanno impiegando delle forze sia pubbliche che private. Ha concluso ricordando la mozione parlamentare e auspicando che le linee di sviluppo territoriale di Alessandria determinino un futuro diverso per il territorio rispetto a quello che è stato il passato.

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

Piero Luigi Mandarino, Comitato Bosco libero dal nucleare

Il Sig. Mandarino ha specificato che il suo intervento si sarebbe riferito alle aree AL1 e AL2. Ha spiegato le ragioni per cui nelle aree sussiste una pericolosità geomorfologica e idraulica per entrambe le aree e ha rimarcato che per il CE4 le aree avrebbero dovuto essere escluse. In seguito, ha spiegato che le aree sono caratterizzate dalla soggiacenza della falda e da criticità stratigrafiche dei siti. Ha sottolineato la presenza di ingenti risorse idriche sotterranee nelle aree AL1 e AL2. Inoltre, ha

RESTITUZIONE LAVORI

sottolineato che il substrato permeabile di questa zona è molto diverso da quelli dei depositi portati ad esempio in corso di Seminario, quale quello di El Cabril, di La Manche e de l'Aube. In seguito, ha menzionato uno studio commissionato ad Enea nel 2003 nel quale si conclude che il territorio delle aree AL1 e AL2 non è idoneo per lo smaltimento di rifiuti industriali. In seguito, si è concentrato sulla distanza dai centri abitati, e sulle emergenze archeologiche e naturalistiche. Ha ricordato la presenza nelle prossimità dell'area AL1 di una riserva naturale che non è stata debitamente tenuta in considerazione. Ha evidenziato che vi sono nuclei abitati interni all'area AL1 e che l'area è riconosciuta dalla Regione come area di elevato interesse agronomico e quindi fondamentale per lo sviluppo economico del territorio. Inoltre, ha ricordato la mozione approvata dal Parlamento e ha rimarcato le pressioni ambientali già presenti sul territorio. Ha concluso elencando le criticità procedurali individuate rispetto alla redazione della CNAPI e sottolineando che le aree AL1 e AL2 sono aree non idonee ad ospitare il DN e PT.

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

Roberto Moncalvo, Coldiretti Piemonte, Presidente

Il dott. Moncalvo ha espresso la speranza che le osservazioni siano tenute debitamente in considerazione. Ha aggiunto che ci sarebbero stati interventi più di dettaglio da parte di Coldiretti e che si sarebbe concentrato su un aspetto preliminare fondamentale. Infatti, ha rimarcato che l'intero iter ha visto la totale mancanza del settore agricolo già in fase di redazione del D.lgs. 31/2010, che ha visto il coinvolgimento del Ministero dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico, ma non dell'Agricoltura. Ha sottolineato che questa è stata una scelta strategica che ha conseguenze su tutto l'iter di localizzazione. Ha rimarcato che non viene considerato il settore che rappresenta la seconda voce del PIL nazionale, ovvero l'agroalimentare, il quale, insieme a turismo e ristorazione, arriva a pesare per il 52% sul PIL nazionale. Ha aggiunto che il non coinvolgimento delle

RESTITUZIONE LAVORI

strutture ministeriali competenti ha portato a conseguenze tecniche e alla mancanza di una serie di criteri escludenti. Ha rimarcato la mancanza di un criterio di difesa e di limitazione del consumo del suolo agricolo e ha sottolineato anche la mancanza di un CE relativo alla difesa delle produzioni agricole, che è derubricato a CA. Ha ribadito che questa lacuna forte iniziale porta delle conseguenze dirette nel processo e che questo obbliga ad essere vigili nell'applicazione dei CE e del CA11, unico criterio che si riferisce direttamente all'agricoltura. Ha concluso auspicando che una lettura corretta delle osservazioni porti a un'esclusione dei siti piemontesi dalla CNAI. Ha infine rimarcato l'importanza di una presenza istituzionale e politica nel processo che possa colmare le lacune di un approccio puramente tecnico dovuto all'iniziale mancanza di coinvolgimento del settore dell'agricoltura.

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

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

La dott.ssa Romano ha 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 comunque 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?



RESTITUZIONE LAVORI

Vi sono numerose attività umane non connesse alla produzione di energia che producono rifiuti radioattivi. 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; in ambito diagnostico sono conosciute le scintigrafie, che vengono fatte con traccianti radioattivi o la diagnosi per la tiroide, che utilizza iodio radioattivo, un radionuclide a breve tempo di dimezzamento, ma che necessita comunque di una gestione da un punto di vista del rifiuto radioattivo.

3. Per quanto attiene invece l'ambito industriale e più ampiamento produttivo, ci puoi fare qualche esempio?

Nell'industria si usano sorgenti radioattive, per esempio per l'irraggiamento delle derrate alimentari, un tipico esempio sono i tuberi che vengono irraggiati per evitarne la germinazione; oppure, la sterilizzazione di dispositivi medici come le siringhe; il controllo delle saldature è effettuato con tecniche radiografiche perché la radiazione ionizzante non modifica la saldatura ma consentono di individuare i difetti interni non visibili a occhio nudo. Ultimamente sono capitati anche rifiuti particolari che sono telefiltranti in industrie che producono dei pigmenti a base di biossido di titanio. Si accumulano su queste tele i radionuclidi naturali, ma in taluni casi sono così alti da diventare rifiuto radioattivo.

4. Quindi naturali?

Sono naturali, ma la concentrazione è così alta da diventare rifiuti radioattivi.

5. 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, alla

RESTITUZIONE LAVORI

caratterizzazione fino alla custodia temporanea in attesa del DN. Il servizio integrato è costituito principalmente da impianti di gestione dei rifiuti radioattivi, che sono stati debitamente autorizzati dalle Autorità competenti ad effettuare la raccolta, il trasporto ed un'eventualmente la custodia temporanea di questi rifiuti. Il gestore del servizio integrato è l'Enea. Gli operatori, che sono operatori privati, aderiscono al servizio integrato chiedendo un attestato di adesione a Enea che permette loro di conferire presso il complesso delle installazioni Nucleco, per far sì che il rifiuto non trattato da loro raccolto, venga trattato, condizionato e poi inserito nei nostri depositi fino al DN.

6. Quindi il proprietario dei rifiuti è Enea, mentre Nucleco è il braccio operativo di Enea?

L'Enea è titolare e proprietario del rifiuto trattato e condizionato e si assume l'onere di inviarlo al DN. Nucleco è l'affidataria della gestione di questi rifiuti radioattivi, ne effettua il trattamento e il condizionamento e la gestione presso il deposito temporaneo. Nucleco si assume l'onere di gestire e custodire questi rifiuti nel deposito temporaneo. Gli impianti presso le nostre installazioni sono di proprietà di Enea e così anche i depositi.

7. Ci interessa sapere un po' più di Nucleco. Che assetto societario ha?

È una società privata, per così dire, ma è costituita dal 60% da Sogin e dal 40% da Enea. Nucleco è un operatore qualificato per la raccolta, la caratterizzazione, il trattamento, il condizionamento e il deposito temporaneo dei rifiuti. Nucleco è la partecipata di Enea che si occupa della gestione dei rifiuti di proprietà di Enea. Peraltro Nucleco ed Enea stipulano una convenzione ogni due anni che regola la gestione dei rifiuti.

8. 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

RESTITUZIONE LAVORI

stabilite da Enea e Nucleco che permettono al rifiuto di essere accettato presso le nostre infrastrutture. Esistono criteri di accettazione stringenti anche per il deposito temporaneo, così come sarà per il DN. Una volta che il rifiuto arriva presso le nostre installazioni, si effettua, se necessario, una fase di pretrattamento e poi la caratterizzazione radiologica, che può essere distruttiva o non distruttiva, a seconda del radionuclide da identificare e a seconda del tipo di matrice dei rifiuti. La caratterizzazione è molto importante perché permette di classificare il rifiuto e quindi di individuarne il trattamento e di inviarlo ad un determinato ciclo. Si hanno quindi vie diverse di trattamento in funzione della natura del rifiuto stesso, se è solido, liquido o sorgente radioattiva. I rifiuti e le sorgenti solide, oltre all'acquisizione del codice di controllo e oltre alla misura del rateo di dose di contaminazione superficiale, il rifiuto solido viene inviato all'impianto di compattazione che ne fa delle pizze vere e proprie, le quali vengono inserite in un overpack da 380 litri e immerse in una matrice di condizionamento di cemento. L'overpack cementato viene inviato ai nostri depositi. 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 da 200 litri viene inviato al nostro Deposito. Le piccole sorgenti vengono smontate dalla propria sede, messe in un cestello, il tutto viene cementato e poi inviato al deposito stesso e messo in sicurezza.

9. Abbiamo parlato di depositi e aree di stoccaggio, quindi non a una fase definitiva. 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 m³. Annualmente presso le nostre installazioni viene conferita una quantità di rifiuti non trattati di circa 500 m³. 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 m³ di rifiuti e di andare avanti per circa 7/8 anni.

RESTITUZIONE LAVORI

La dott.ssa Romano ha sottolineato che forse 7/8 anni sono un tempo breve per immaginare di avere già il DN come ricordato nel corso della sessione Lazio dal dott. Chiaravalli e ha auspicato che il tempo di realizzazione del DN si avvicini e non allontani. Ha poi ringraziato l'ing. Cherubini e ha passato la parola all'intervento successivo, di un portatore di interesse.

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

Marco Laiolo

Il dott. Laiolo ha spiegato che il territorio di Alessandria è molto poco idoneo a ospitare i rifiuti radioattivi. Ha ricordato che il territorio è caratterizzato da problematiche industriali legate alla contaminazione dei suoli, in un territorio dove già oggi l'incidenza tumorale è superiore alla media nazionale. Ha chiarito che la zona AL3 è una zona apparentemente in contrasto con alcuni CE. In particolare, ha spiegato che è una zona estremamente vicina a centri abitati importanti, che ha elencato, e in prossimità di zone industriali. Inoltre, ha sottolineato che è un'area caratterizzata da una massiccia presenza di acqua e che gli estremi della soggiacenza di falda sono incompatibili con il CE10. Ha sottolineato che il territorio alessandrino giace sopra una falda acquifera molto grande che fornisce acqua potabile a circa 250.000 persone e che arriva a 1000 metri di profondità nella zona più profonda. Ha anche ricordato che l'area è una zona agricola destinata a coltura biologica certificata, non considerata dalla CNAPI, probabilmente perché sono stati utilizzati dati non aggiornati, e che l'economia dell'alessandrino è molto legata al turismo e all'agricoltura. Ha sottolineato che la zona non è in una posizione di baricentro rispetto al quantitativo di materiali radioattivi da trasportare e che questo comporterebbe un aumento indebito del rischio nei trasporti nucleari. Ha concluso ricordando che uno studio di Enea del 2003 prevedeva che l'area del DN fosse di 300 ettari, poi ridotta dalla CNAPI.

La dott.ssa Romano ha ringraziato il dott. Laiolo dell'intervento e ha aggiunto che, rispetto all'ultima affermazione fatta dal

RESTITUZIONE LAVORI

portatore di interesse relativa all'estensione del DN, sarebbe stato fatto un chiarimento dal dott. Chiaravalli. Ha poi presentato l'ing. Angelo Paratore, Incaricato alle partnership tecnologiche del Parco Tecnologico e Deposito Nazionale, con il quale, ha specificato, ci sarebbe stato un momento di scambio nel corso della mattinata. Ha dunque dato parola al Sindaco di Castelletto Monferrato, Gianluca Colletti.

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

Gianluca Colletti, Sindaco di Castelletto Monferrato

Il Sindaco Colletti ha sottolineato le criticità procedurali del Seminario e ha affermato che l'organizzazione dello stesso non ha garantito la possibilità di partecipazione dei cittadini, a danno della democraticità del processo stesso. Ha rimarcato che i dieci minuti destinati agli interventi dei portatori di interesse sono troppo pochi e che è stata disattesa la promessa di incontri pubblici sul territorio. Ha spiegato che il territorio dell'alessandrino resta in attesa di risposte serie alle seicento pagine di osservazione che ha inviato a Sogin. Ha ricordato che il territorio è caratterizzato da diverse problematiche legate a una massiccia presenza di acqua e ha chiarito che è presente una falda superficiale incompatibile con la costruzione di un deposito temporaneo in queste zone. Ha aggiunto che è problematico il fatto che il progetto del DN non chiarisce per quanto tempo i rifiuti ad alta attività resteranno nel DN. Ha rimarcato che il territorio è già molto inquinato e necessita di bonifiche in siti specifici, che ha elencato. Ha poi spiegato che queste zone sono caratterizzate da una forte pressione ambientale e ha ricordato la mozione parlamentare relativa alla pubblicazione della CNAPI. Inoltre, ha ricordato che i territori sono a forte vocazione agricola, con colture tipiche di pregio. Ha aggiunto che il territorio ha già affrontato numerose problematiche ambientali e che sta cercando di riconvertirsi allo sviluppo di un'economia green, incentrata sul turismo e sull'enogastronomia. Ha ricordato che il territorio è patrimonio

RESTITUZIONE LAVORI

dell'UNESCO. Ha concluso evidenziando che il Piemonte è un territorio con una densità abitativa estremamente alta e che questo aggiunge un fattore di rischio da considerare nel processo di localizzazione.

In seguito all'utilizzo da parte del Sindaco Colletti del minuto avanzato dall'intervento precedente, la dott.ssa Romano ha spiegato che non è possibile utilizzare i minuti non utilizzati dai portatori di interesse per allungare i propri interventi, perché si vogliono impiegare i minuti guadagnati per la sessione di domande e risposte. Ha aggiunto che sono arrivate numerose domande. Infine, ha presentato l'intervento dell'ing. Bosetti che ha avuto a disposizione un tempo di trenta minuti in quanto ha rappresentato tre Comuni.

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

Giovanni Marco Bosetti, Delegato del Comune di Castelnuovo Bormida, del Comune di Sezzadio e del Comune di Novi Ligure

L'ing. Bosetti ha spiegato di avere redatto le osservazioni alla CNAPI in due fasi: in una prima fase ha analizzato gli elaborati di progetto preliminare del DN e in una seconda fase sono stati valutati i dati riferiti alla caratterizzazione territoriale dei siti di riferimento. Ha sottolineato che la prima fase di analisi ha evidenziato che i valori di soggiacenza di progetto assunta per i siti idonei di riferimento rappresentano una criticità rilevante del progetto preliminare e ne ha spiegato le ragioni. Ha rimarcato che l'individuazione di una soggiacenza da piano di campagna da progetto di 10 m con strutture che arrivano a 6-10 metri, non è compatibile con alcuna barriera geologica prevista dalla normativa di riferimento. Nella seconda fase di analisi, invece, ha spiegato che ci si è riferiti alla rappresentatività dei dati di riferimento riportati nello studio dell'area AL13 del documento Sogin. Da questa analisi è emerso che i dati territoriali utilizzati da Sogin per analizzare il territorio non sono adeguatamente rappresentativi delle caratteristiche territoriali e antropiche delle

RESTITUZIONE LAVORI

aree e che con una corretta applicazione dei CE4, CE10 e CE15, l'area AL13 sarebbe stata esclusa dalla CNAPI. Ha successivamente illustrato dettagliatamente le caratteristiche territoriali dell'area AL13 e ha dimostrato che, attraverso l'utilizzo di dati rappresentativi delle aree e a una scala di dettaglio maggiore di quella usata, l'area AL3 sarebbe risultata non idonea e sarebbe quindi stata esclusa dalla CNAPI per i CE4, CE10, CE11, CE12, CE13, CE14 e CE15. L'ing. Bosetti ha successivamente presentato le considerazioni per il sito AL1 e ha chiarito che, data la vicinanza all'area AL13, le caratteristiche territoriali delle due aree sono simili e che, come per l'area AL13, i dati non sono rappresentativi delle aree di interesse in riferimento ai CE4, CE10, CE11, CE12, CE14 e CE15. Ha aggiunto che i dati usati da Sogin non sono recenti e che, se fossero stati applicati dati aggiornati e a una scala di dettaglio maggiore, anche l'area AL1 sarebbe stata esclusa per i CE4, CE10, CE12 e CE14. In seguito, ha descritto l'area presentando dati riferiti a ciascuno dei CE sopracitati, a supporto della affermazione per cui l'area AL1 non è area idonea. In particolare ha spiegato che i dati risultano incompleti e/o non adeguatamente rappresentativi per quanto riguarda il CE10 e che per il CE12 l'area non risulta essere dotata dalle caratteristiche insediative indicate da Sogin. Ha concluso riaffermando l'inidoneità dell'area AL1 e AL 13.

Claudio Castello, Sindaco di Chivasso

Il dott. Castello ha affermato che l'area TO10, in classe A1, è stata erroneamente individuata come idonea ad ospitare il DN. Ha sottolineato che la valutazione è stata svolta su dati non aggiornati, non basati su rilievi diretti sul campo e che non considera lo stato di fatto dei luoghi, la presenza di terreni ad uso civico sottoposti a regime specifico. Ha poi ricordato che è problematica l'assenza di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e la Valutazione di Incidenza (VInCA). In seguito, ha riassunto le osservazioni tecniche presentate a Sogin e di cui ha chiesto riscontro. In particolare, ha sottolineato che l'amministrazione è in possesso di dati per i quali una porzione del

RESTITUZIONE LAVORI

sito TO10 risulta essere incompatibile con il CE4 e che non possono considerarsi positivamente verificati i CE10 e CE12. Ha aggiunto che il CE15 necessita di ulteriori approfondimenti che tengano in conto le attività presenti sui territori e infine, che il CA11 non è stato correttamente valutato in quanto esistono colture di pregio molto importanti e perché vi è un errore nella stima della superficie agricola, che è del 37% e non del 17% come riportato da Sogin. Ha concluso ribadendo che, in base ai dati in possesso dell'Amministrazione, si ritiene che l'area TO10 debba essere esclusa dalla CNAPI e, quindi, non inserita nella CNAI, poiché l'area non riscontra né il CE10 né il CE4, e ha evidenziato l'erroneo inserimento dell'area nella sottoclasse A1, in quanto la stessa deve essere inquadrata nella sottoclasse A2, trattandosi di zona qualificabile come "meno favorevole" sia per quanto concerne le valenze agrarie, sia per quanto riguarda gli insediamenti antropici. Infine, ha concluso chiedendo riscontro alle osservazioni presentate e la possibilità di un confronto approfondito con le amministrazioni dell'area denominata TO10 e dei Comuni confinanti.

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

Michela Sericano, Comitato di Vigilanza sul Nucleare

La Sig. Sericano ha ricordato gli eventi alluvionali verificatisi in prossimità dell'impianto Eurex di Saluggia e nell'area AL2, a testimonianza del fatto che non sono stati utilizzati dati aggiornati per la redazione della CNAPI. Ha poi sottolineato la necessità di tutelare le falde acquifere profonde per il consumo umano e ha spiegato che le aree dell'impianto di Avogadro e di AL8, AL13 e TO10 sono collocate sulle aree di ricarica delle falde acquifere profonde ufficialmente individuate da Regione Piemonte. Inoltre, ha chiarito che la bassa soggiacenza della falda superficiale interessa impianti e depositi di Sorin-Livanova e dell'area AL3, TO7, AL8 e AL14. Rispetto all'affermazione di Sogin che il progetto è flessibile rispetto ad eventuali problematiche dovute all'interazione tra le strutture del DN e le acque di falda, ha

RESTITUZIONE LAVORI

rimarcato la necessità di prevedere una soluzione che presenti il rischio più basso possibile. Inoltre, ha aggiunto che è necessario prendere in considerazione le osservazioni dei portatori di interesse per concentrare l'attenzione sui siti restanti e individuare così il sito meno idoneo. Ha ricordato che la priorità è togliere il prima possibile il materiale radioattivo dai siti in cui è attualmente stoccato. Ha poi aggiunto che le aree AL1 e AL2 sono caratterizzate dalla presenza di una faglia e di un asse di sinclinale sepolto che ne aumenta il rischio sismico. Ha poi espresso la richiesta del Comitato di avere una sessione aggiuntiva relativa ai criteri per l'ordine di idoneità e al loro ordine. Infine, ha concluso chiedendo che non venisse presa in considerazione l'autocandidatura da parte del Comune di Trino, territorio che non ha i requisiti richiesti dalla GT29.

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

Benefici economici e occupazionali del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, Angelo Paratore, Incaricato Partnership Tecnologiche, Dirigente Sogin

La dott.ssa Romano ha introdotto l'intervista all'ing. Angelo Paratore relativa ai benefici economici e occupazionali del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico. Segue la sintesi delle domande e relative risposte:

- 1. Ti chiederei di presentarti come abbiamo fatto con gli altri intervistati.*

Buongiorno. Sono laureato in Ingegneria Meccanica e da quasi 40 anni opero nel settore nucleare. Ho iniziato infatti nei primi anni '80 lavorando per le centrali nucleari di produzione dell'Enel. Dopo lo stop al nucleare in Italia mi sono occupato della gestione in sicurezza del combustibile irraggiato e dal 2001 in Sogin, dove seguo lo smantellamento degli impianti e la gestione dei rifiuti fino al loro invio al Deposito Nazionale. Da poco mi occupo anche del PT e dei benefici economici e occupazionali ad esso connessi.

RESTITUZIONE LAVORI

2. *A questo proposito vorrei chiederti cos'è in sostanza e in pratica il PT?*

Il Parco Tecnologico è una grande area, nel nostro caso circa 40 ettari, in cui si concentrano attività di ricerca e attività industriali che operano su tematiche analoghe. In genere si tratta di un ambiente giovane e tecnologicamente avanzato, spesso affiancato da start-up e campus universitari in cui le soluzioni innovative ideate dalla ricerca vengono tradotte rapidamente in applicazioni pratiche dall'industria accorciando enormemente i tempi di sviluppo.

3. *Ci puoi fare un esempio?*

Forse non tutti sanno che solo in Italia ci sono una ventina di parchi tecnologici in 13 Regioni. A me che sono un meccanico, il primo che viene in mente è il 'Km Rosso' vicino Bergamo sorto addirittura nel 2004 per sviluppare nuove tecnologie per i sistemi frenanti della F1 poi trasferiti all'industria automobilistica nel quale oggi operano 2000 tra ricercatori e addetti. Nel nostro caso però il concetto chiave è che, oltre ai filoni del decommissioning nucleare e della gestione in sicurezza dei rifiuti radioattivi, il PT potrà concentrarsi su soluzioni innovative in linea con la vocazione del territorio, che potrebbero essere stabiliti nella fase di concertazione. Mi viene in mente, ad esempio, il tema dello sviluppo sostenibile e dell'agro-alimentare che sono i temi ricorrenti in molte regioni e quindi penso a filoni di ricerca quale quello sulla lotta biologica ai parassiti oppure sull'uso sostenibile dei suoli. A mio avviso è questo l'utilizzo giusto del PT, che potrebbe fungere non da freno ma da traino per lo sviluppo territoriale.

4. *È questo il motivo per cui si è pensato di accoppiare Parco Tecnologico al Deposito o ci sono altre ragioni?*

L'idea del legislatore è sicuramente connessa a quella che è oggi la prassi internazionale quando si parla di grandi infrastrutture come il Deposito Nazionale, ovvero che debbano portare benefici al territorio che le ospita. Il concetto è che una

RESTITUZIONE LAVORI

comunità che decide di mettere a disposizione parte del proprio territorio per rispondere ad un'esigenza essenziale per il Paese, deve poter beneficiare di misure finalizzate al suo sviluppo socioeconomico a lungo termine. In tal senso un PT, oltre ai posti di lavoro per i centri di ricerca, fungerebbe da attrazione per le aziende nel lungo termine in quanto mette a disposizione spazi, logistica e servizi comuni.

5. Si parla molto di benefici collegati al PT e al DN. Quali sono questi benefici?

Lasciami dire che, in linea con la prassi internazionale, un'infrastruttura importante come il Deposito Nazionale può e deve prevedere un sistema complessivo di misure per lo sviluppo a lungo termine del territorio che la ospita, ovvero di benefici, economici, occupazionali e indotti. Oltre al PT di cui abbiamo appena parlato, nel quale potranno lavorare migliaia di ricercatori e addetti, il Deposito comporterà mediamente 2000 posti di lavoro per ognuno dei 4 anni di costruzione, con punte fino a 4000, e circa 700 operatori nella prima fase di esercizio.

6. Quali sono invece i benefici economici diretti?

I benefici economici diretti ai cittadini e alle imprese operanti sul territorio che ospiterà il Deposito sono previsti dalla legge e sono mirati a compensare essenzialmente l'occupazione del suolo. Seguendo le esperienze internazionali, la proposta formulata da Sogin, come previsto dal D.lgs. 31/2010, che dovrà comunque essere oggetto di accordo nelle trattative bilaterali, si ispira alla normativa vigente che prevede un contributo economico in fase di costruzione come % da concordare dell'investimento dell'opera e un contributo in fase di esercizio da suddividere in 10% alla provincia, 55% al Comune ospitante e 35% ai Comuni limitrofi. Sono benefici che andrebbero ovviamente calati sul territorio specifico, a seconda che siano nella fase di pre-esercizio o di esercizio.

7. Come saranno erogati materialmente questi benefici economici ai residenti?

RESTITUZIONE LAVORI

Anche questo andrebbe concertato con il territorio ospitante. Ad oggi, nelle fasi che precedono l'esercizio del Deposito, i benefici economici possono servire a finanziare attività di coinvolgimento delle comunità locali, come ad esempio dare l'opportunità alle comunità locali di fare verifiche indipendenti sul progetto e sulla sicurezza. Nella fase di esercizio, invece, i benefici economici si possono tradurre in investimenti, per esempio, come previsto dall'art. 30 del D.lgs. 31/2010, in possibili riduzioni del tributo comunale sui rifiuti o attraverso misure analoghe.

La dott.ssa Romano ha ringraziato l'ing. Paratore e ha dichiarato che gli interventi dei portatori di interesse della mattinata erano conclusi.

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

Domande e risposte

Terminati gli interventi della mattinata, la dott.ssa Romano ha avviato la sessione di domande e risposte. Si riportano qui le domande e le risposte date dal dott. Chiaravalli.

La dott.ssa Romano ha specificato che la prima domanda era arrivata nel corso della sessione dedicata al Lazio e che è stata riportata anche nell'addendum della relativa restituzione. Tuttavia, ha specificato che è stato ritenuto corretto riportarla in diretta per omogeneità.

1. Comune cittadino.

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

L'idea di portare "cose", in particolare sulla luna, è una vecchia idea e non riguardava solo i rifiuti radioattivi. Infatti, l'epopea della conquista della luna da parte dell'uomo era anche a fini di sfruttamento minerario e se ne voleva fare un eventuale luogo

RESTITUZIONE LAVORI

dove spedire i rifiuti. Nel passato ci sono stati parecchi studi e ricerche molto approfonditi sull'ipotesi di spedirvi i rifiuti radioattivi. Tutto questo non è più considerato. Infatti, sono studi che si sono andati affievolendo perché le analisi di sicurezza preliminari, in particolare per le fasi di partenza del vettore dalla terra, nell'eventualità di un'esplosione, hanno annullato la possibilità di inviare alcunché sulla luna.

La dott.ssa Romano ha spiegato che la seconda domanda è arrivata la sera precedente alla sessione, ma che si è riportata comunque perché verte sul Piemonte. Ha ricordato che lo stesso era stato fatto per una domanda pervenuta prima della sessione Toscana. Ha specificato che la domanda è articolata in tre punti (a, b e c) e che ai punti a. e b. si sarebbe data risposta scritta per via della necessità di un approfondimento tecnico, mentre al punto c. si sarebbe data risposta in diretta.

2. Privato cittadino di Spinetta Marengo.

Secondo me il cemento usato per le quattro protezioni dei residui, nel tempo potrebbe non salvaguardare l'isolamento della radioattività visto che si parla di 300 anni, basta vedere le gallerie autostradali il cemento che si usura. Il primo contenitore se fosse di acciaio inox forse sarebbe meglio. Non aggiungo altro e mi auguro che i lavori vengano fatti correttamente e le domande dei cittadini servano a migliorare il progetto.

Le domande dei cittadini, fuori di dubbio, servono a migliorare il progetto, come qualsiasi domanda e siamo qui proprio per questo. Per quanto riguarda queste tre domande, le prime due necessitano di una risposta articolata, che quindi comparirà nel rapporto di restituzione. Per quanto riguarda la c, anche in questo caso ci sarà una risposta per iscritto, ma anticipo un aspetto essenziale. Devo specificare ancora una volta che al DN non giungeranno rifiuti radioattivi tal quali, quindi, non c'entra nulla con una discarica. Al DN arriveranno dei manufatti, ossia contenitori di acciaio di varie fogge, cilindrici o prismatici, secondo requisiti ben precisi che verranno verificati in ingresso. All'interno di questi contenitori, in gran parte, ci sono a loro volta dei contenitori metallici che sono super compattati e in cui ci

RESTITUZIONE LAVORI

sono i rifiuti radioattivi. Questi contenitori metallici super compattati sono immersi in malta cementizia, diventando un monolite di malta cementizia, che a sua volta è contenuto in contenitori di acciaio che arriveranno a deposito. Questi saranno smaltiti a deposito. Stiamo anche preparando una nota specifica che fa riferimento ai documenti che abbiamo pubblicato il 5 gennaio. Nell'essenza però questa è la risposta.

La dott.ssa Romano ha posto una domanda relativa a una questione sollevata dall'intervento del dott. Laiolo.

Puoi chiarire qual è il passaggio che sarebbe avvenuto dai 300 ettari ai 150 ettari per l'area del DP, citato dal dott. Laiolo?

Ho preso molti appunti che saranno condivisi per iscritto, tuttavia è bene chiarire questo tema in particolare anche in diretta. Il primo progetto di DN prevedeva 300 ettari poiché è stato fatto in un periodo in cui il Paese stava pensando di ricominciare a produrre energia elettrica da fonte nucleare. Erano previste cinque nuove centrali nucleari che avrebbero prodotto energia elettrica e quindi anche nuovi rifiuti radioattivi che sarebbero andati al DN. Si era in fasi preliminari, in quanto il programma italiano di ripresa del nucleare non fece in tempo a muovere i primi passi perché fu subito cambiato. In ogni caso, con i ragionamenti preliminari, la stima iniziale dei rifiuti radioattivi comprendeva i rifiuti radioattivi prodotti da cinque centrali nucleari in funzione. In quel caso, la produzione di rifiuti sarebbe stata circa il doppio di quelli previsti adesso. Per questo, si era immaginato di avere un DN di 300 ettari per 20 ettari di smaltimento. Abbiamo voluto fare subito un chiarimento per evitare ulteriori dubbi.

3. *Privato cittadino.*

Perché c'è stata la possibilità di trovare così tante aree idonee all'installazione del Deposito Nazionale all'interno della Regione Piemonte ed in particolare ben sei nella zona della Provincia di Alessandria?

Non è corretto dire che c'è stata la possibilità di trovare così tante zone nell'area piemontese. Il discorso dei dati, ovvero del loro aggiornamento e dettaglio, come abbiamo detto, verrà

RESTITUZIONE LAVORI

affrontato in divenire. Rispetto invece alla CNAPI, abbiamo applicato i quindici criteri di esclusione al territorio nazionale andando a considerare la documentazione disponibile e omogenea a una scala adeguata su tutto il territorio nazionale. L'inserimento nel sistema informativo geografico di tutti i dati che erano disponibili e che avevano caratteristiche di omogeneità e territorialità sull'intero paese, ha dato luogo all'individuazione di alcune aree che avevano una loro omogeneità intrinseca e che rispondeva ai criteri di esclusione. Ci sono aree raggruppate in sub-aree in molte Regioni, non solo in Piemonte. Le aree omogenee sono scaturite dall'applicazione dei criteri con i dati che abbiamo utilizzato. Ricordiamo che l'applicazione dei criteri ha dato luogo alla non esclusione di alcune aree, ma è altrettanto vero che ha dato luogo all'esclusione di oltre il 99% del territorio italiano. Quindi questi criteri hanno caratteristiche di grande rigore. Ricordiamo infatti che la CNAPI rappresenta lo 0,07% del territorio nazionale.

4. Privata cittadina.

Se ho ben capito l'ordine di idoneità entra in gioco solo nel caso di manifestazioni di interesse da parte di più siti, nel caso non ci fossero candidature e si dovesse arrivare all'individuazione del sito tramite decreto; quanto pesa l'ordine di idoneità assegnato alle aree?

Se non ci fossero autocandidature partirebbe l'iter che, all'articolo 27 del D.lgs. 31/2010, è delineato da parte degli organismi competenti per l'individuazione delle aree potenzialmente idonee insieme alla conferenza Stato-Regione e insieme a tutte le Regioni coinvolte. Sarà tenuto conto di innumerevoli aspetti e anche dell'ordine di idoneità delle aree, che non sarà quello attuale e che riguarderà le aree CNAI e non più le aree CNAPI. Anche le aree CNAI saranno diverse, quanto meno numericamente, dalle aree CNAPI e saranno aree che avranno tenuto conto delle considerazioni svolte durante la Consultazione Pubblica e il Seminario Nazionale, due istituti preposti a questo. Quell'ordine di idoneità sarà uno dei tanti dati di base da usare, da parte degli organismi preposti, per individuare insieme alle Regioni il sito del DN. Ripeto che io

RESTITUZIONE LAVORI

auspicio che ci siano tante manifestazioni di interesse, perché solo così si potrà andare a individuare il sito del DN nel modo migliore.

Conclusione lavori della mattina

La dott.ssa Romano ha ringraziato il dott. Chiaravalli per le risposte, tutti gli esperti e i portatori di interesse che hanno permesso di condurre in maniera ordinata e strutturata la prima parte dell'incontro. Ha ricordato che è possibile mandare domande e obiezioni e ha rimarcato che il contraddittorio è possibile, benché in forma scritta. Ha infine dato appuntamento alla sessione pomeridiana.

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

Pomeriggio

La dott.ssa Romano ha dato avvio alla parte pomeridiana della sessione Piemonte del 15 novembre.

Laura Coppo, Confindustria Alessandria, Presidente

L'ing. Coppo ha dichiarato che Confindustria Alessandria segue con attenzione le attività avviate per localizzare il Deposito Nazionale e il Parco Tecnologico che coinvolge aree nella Provincia di Alessandria. Ha spiegato che Confindustria pone l'attenzione su due elementi chiave: la sostenibilità e l'attrattività del territorio, entrambi imprescindibili. Ha poi descritto in che modo si declinano gli elementi sopracitati e due dei progetti che l'Associazione porta avanti. Ha aggiunto che tenendo a mente anche i rapidi mutamenti meteoroclimatici e la complessità che deriva dalle altezze delle falde acquifere, Confindustria Alessandria, pur non avendo assunto nessuna delibera contraria alla localizzazione nel territorio, richiede la massima attenzione ai criteri indicati prima di ogni scelta.

RESTITUZIONE LAVORI

La dott.ssa Romano ha specificato che ci sono stati problemi di collegamento, ma che il contenuto dell'intervento è stato chiaro.

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

Paolo Bertolotto, Confagricoltura Piemonte

Il dott. Bertolotto ha sottolineato che la contrarietà al DN espressa da Confagricoltura non è pregiudiziale ma basata su considerazioni puntuali. Ha chiarito che le principali criticità rilevate rispetto all'individuazione dei siti riguardano il suolo, l'ambiente e l'economia e ha poi illustrato, rispetto a questi ambiti, quali aspetti particolari non sono stati sufficientemente approfonditi. Si è concentrato in particolare sul danno derivante dal mancato coinvolgimento del Ministero dell'Agricoltura e sulle ragioni per le quali il settore agricolo subirebbe il danno maggiore dal punto di vista economico. Ha sottolineato che le aree individuate in Piemonte sono estremamente interessanti dal punto di vista produttivo e che alcune sono vicine a siti tutelati dall'Unesco oppure ad aree "vitate di pregio". Ha aggiunto che le ricadute socioeconomiche della localizzazione del DN sarebbero potenzialmente pesantissime per i terreni che verrebbero sottratti alla coltivazione, per la distruzione di filiere zootecniche e vitivinicole di altissimo valore e per il deprezzamento di tutte le aree contigue nel raggio di molti chilometri. Ha aggiunto che lo sforzo fatto per uno sviluppo in senso sostenibile del territorio verrebbero vanificati. Ha aggiunto che mancano elementi per poter valutare in modo oggettivo il rapporto danno/benefici che porterebbe il DN e che è necessario chiarire le procedure previste in caso di esproprio dei terreni e le misure di compensazione che verrebbero attivate. Ha concluso affermando che tutti i documenti trascurano, o toccano in maniera piuttosto marginale, le ricadute economiche sul territorio.

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

RESTITUZIONE LAVORI

Sergio Dezzutto, Azienda agricola Santa Clelia e Consorzio tutela e valorizzazione vini DOGC Caluso e Canavese, Vicepresidente

Il dott. Dezzutto ha evidenziato che il territorio del canavese è da sempre un territorio in cui si coltiva vino e ha sottolineato la produzione di un vitigno in particolare, il vitigno autoctono Erbaluce, particolarmente pregiato. Ha sottolineato che la produzione di questo vino è particolarmente rilevante per questo territorio. Ha quindi dichiarato che, fatte queste premesse, l'insediamento di una discarica di scorie radioattive andrebbe a ledere l'immagine del territorio, andando a insistere in particolare sul territorio di Caluso, a cui è legata la D.O. (Denominazione di Origine) del vitigno stesso, e che recherebbe danno alla produzione vinicola di tutto il comparto del canavesano. Ha sottolineato che il territorio è già molto provato dalla deindustrializzazione avvenuta negli ultimi anni e che l'agricoltura è diventata uno sfogo economico importante. Ha ricordato che sul territorio esiste anche la denominazione vinicola Canavese, che riconosce vitigni diffusi e importanti nella produzione vinicola piemontese. Ha sottolineato che, nei criteri per l'individuazione dei siti, vi è un criterio legato alla produzione di colture di pregio e particolare qualità e tipicità che sono in contrasto con quanto ha appena spiegato. Ha spiegato infine che il riferimento che fa Sogin ad altri siti all'estero, tra cui quello dello Champagne, sembra una provocazione perché non è possibile paragonare i territori piemontesi a quelli della Francia per differenze morfologiche e di marchio dello Champagne stesso. Ha concluso chiedendo che Sogin dia delle spiegazioni circa l'individuazione della zona.

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

Giuliana Ponzetti

La Sig. Ponzetti ha contestato la possibilità data ai portatori di interesse di partecipare a una sola sessione territoriale e anche l'assunto per cui il Deposito debba essere fatto per forza. Ha

RESTITUZIONE LAVORI

affermato che viene passata l'informazione fuorviante che in Europa esistono già attivi sei depositi geologici, quando in realtà non ne è attivo nemmeno uno. Ha poi passato in rassegna i diversi metodi con cui sono stoccati i rifiuti nei vari Paesi. Ha evidenziato i problemi legati alla presenza dei rifiuti ad alta attività nel Deposito italiano, sia per quanto riguarda l'applicazione dei criteri, che per la temporalità e ha contestato la scelta dell'Italia di nuclearizzare un nuovo sito. Ha ripercorso tutte le informazioni che Sogin ha dato nel corso del Seminario, ma ha sottolineato che la contrarietà all'opera rimane forte nei territori individuati che sono tutti principalmente a vocazione agricola o turistica. Ha rimarcato che i depositi esteri che vengono presi a esempio nel corso del Seminario in realtà non sarebbero compatibili con le linee guida che sta adottando Sogin. Ha poi affermato che il processo, sebbene il D.lgs. 31/2010 imponga la massima trasparenza e il coinvolgimento delle realtà locali, è stato carente e ha contestato le scadenze e le proroghe date da Sogin nel corso della procedura. Ha concluso affermando che nemmeno durante il Seminario la procedura è stata veramente partecipativa e ne ha elencato le ragioni.

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

Gian Luigi Surra, Federazione Provinciale Coldiretti Torino

Il Sig. Surra ha proseguito con il ragionamento portato avanti dal dott. Moncalvo. Ha approfondito il tema della difesa delle produzioni agricole e ha sottolineato che, a tal proposito, Coldiretti ha contribuito ad accrescere la sensibilità attraverso diverse iniziative per valorizzare le esperienze della filiera corta, ricordando il peso dall'agricoltura sul PIL italiano. Ha sottolineato che i due siti individuati nella Provincia di Torino non sono idonei rispetto a considerazioni legate all'agricoltura e ha spiegato perché. Ha sottolineato che, per analizzare i siti in questione, è necessario andare a cercare non solo le denominazioni DOP e IGP, ma tutte le produzioni rientranti in "regime di qualità" e ha elencato quelle presenti nei due territori presi in esame.

RESTITUZIONE LAVORI

Successivamente ha illustrato le caratteristiche specifiche del territorio di Carmagnola e Caluso e ha elencato i prodotti specifici rinomati coltivati e lavorati nelle due zone, ricordando in particolare i prodotti DOP, IGP, del presidio slow food, i prodotti PAT della Regione Piemonte e i vini DOC della zona. Ha ricordato anche l'importanza del distretto del cibo in cui è coinvolto il Comune di Carmagnola. Ha chiarito inoltre che le aree sono state localizzate in zone principalmente agricole e che per le aree TO7 e TO10 sono state riscontrate delle mancanze nell'applicazione di alcuni CE rilevanti anche per l'agricoltura. In particolare, ha spiegato le considerazioni per cui i CE4, CE10, CE11, CE12, CE15 non sono stati debitamente considerato nell'analisi dell'area TO 7. In seguito, ha approfondito le ragioni per cui per il sito TO10 i criteri CE10, CE11, CE12 e CE14 andrebbero applicati diversamente. Ha concluso dicendo che i due siti devono essere esclusi dalla CNAPI.

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

Il 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 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

RESTITUZIONE LAVORI

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.

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

Andrea Ronci, FLAEI CISL

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 falsariga di ciò che è già stato

RESTITUZIONE LAVORI

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, efficienza energetica 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 e non solo derivanti dal decommissioning, e non solo una risposta ad obblighi europei. 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 sottolineato che le previsioni di Sogin sono meramente quantitative e che ad esse va aggiunto il fatto che il DNPT produrrà una buona occupazione. 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.

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

Francesco Faccini, Comune di Frugarolo

Il prof. Faccini ha presentato il contenuto dello studio commissionato all'Università di Genova dai Comuni di Frugarolo e Bosco Marengo per il sito AL2. Ha sottolineato che lo studio si è basato su attente ricerche di archivio, fotointerpretazione, analisi d'ambiente GIS e rilevamenti sul terreno. Per quanto riguarda la pericolosità geomorfologica e idraulica, ha spiegato che l'area AL2 è sita su un terrazzo fluviale recente e che la presenza di due fiumi porta tutto il territorio ad avere rilevanti criticità idrogeologiche soprattutto legate a dinamiche di superficie. Per quanto riguarda le risorse idriche sotterranee, ha chiarito che le

RESTITUZIONE LAVORI

analisi hanno evidenziato che le aree AL1 e AL2 sono ubicate in uno degli acquiferi profondi principali del Piemonte e che le risorse idriche sono sfruttate a fini irrigui e potabili. Ha aggiunto che, relativamente alla profondità della falda, tramite le analisi dei dati di archivio è risultato che la falda risulta essere abbastanza superficiale e ne ha spiegato le criticità. Ha sottolineato che dalla documentazione Sogin, in entrambi i siti, si riscontra un'oggettiva carenza della misura della falda e ha sottolineato l'importanza di fare campagne di indagine continue. Ha spiegato che rispetto all'assetto geologico e stratigrafico sono stati raccolti molti dati, che la sequenza stratigrafica è complicata e difficile e ne ha spiegato caratteristiche e criticità. Ha concluso sottolineando che nelle analisi di Sogin relative all'area AL2, i CE4 e CE5 sono trattati solo in termini generali e necessitano di approfondimenti, che il CE10 e il CE14 vanno riconsiderati anche a fronte dei cambiamenti climatici in atto e ha posto attenzione sul problema legato al consumo di suolo.

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

Alessandro Provera, Comitato Gente del territorio, Presidente

L'avv. Provera ha sottolineato che, per avere un contraddittorio forte, è necessario dare una risposta su tutti i punti sollevati dagli stakeholder. Inoltre, ha ricordato che è necessario applicare i criteri per l'individuazione del DN secondo quanto stabilito dalla mozione parlamentare approvata a maggioranza. In particolare, ha illustrato i criteri sottolineati dalla mozione e come dovrebbero essere applicati ai siti. Ha ricordato che nella mozione si dice che il DN non può essere collocato in una zona limitrofa a un sito UNESCO e che pertanto tutta la zona del patrimonio UNESCO diffuso dei paesaggi del Monferrato e delle Langhe non è compatibile con il DN. Ha aggiunto che il potenziale delisting da patrimonio UNESCO avrebbe un impatto economico molto negativo sul territorio. Inoltre, ha spiegato che la mozione parlamentare sottolinea il tema della pressione

RESTITUZIONE LAVORI

ambientale, che, a tal proposito, Alessandria ha una compromissione ambientale notevole derivante da insediamenti produttivi a rischio rilevante e che pertanto la collocazione del DN in questa provincia sarebbe “incompatibile con il rispetto del territorio”. Ha aggiunto che il DN bloccherebbe completamente lo sviluppo turistico a cui si è assistito negli ultimi anni. Ha rimarcato che, rispetto al paragone con la zona dello Champagne, l'Aube non è paragonabile né per densità abitativa né per la potenza del marchio. Ha ricordato che la mozione ha stabilito criteri anche rispetto alle zone abitate. Ha concluso sottolineando che il DNPT porterebbe alla perdita di moltissimi posti di lavoro nell'agricoltura e che il DN ucciderebbe l'economia del territorio.

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

Franco Giovannini

Il Sig. Giovannini ha dichiarato che avrebbe fatto domande e segnalazioni rispetto alle zone individuate. In particolare, ha chiesto perché ci sono voluti anni per stilare la CNAPI con un costo così alto per scoprire che certi dati possono essere recuperati presso i vari Enti pubblici preposti. Ha poi evidenziato la presenza di quattro criticità legate all'area TO10 e le ha elencate. Ha ricordato la vicinanza del sito TO10 a diversi snodi importanti della rete ferroviaria e stradale, a due zone industriali, a pozzi di mungimento e ad una centrale elettrica. Ha rimarcato che queste criticità avrebbero dovuto far scartare l'area TO10 e che il CE12 non è stato rispettato. Ha illustrato erronee valutazioni dei fattori per la classificazione nell'ordine di idoneità e ha aggiunto che la classificazione dell'area TO10 deve essere ricalcolata correttamente. Ha spiegato che è stata recentemente autorizzata la costruzione di un impianto di trattamento Forsu e che pertanto si impone di analizzare altresì l'applicazione dei criteri escludenti CE15 e del criterio di approfondimento CA13. Ha sottolineato le criticità connesse al DN rispetto alle acque irrigue interessate al sito TO10. Ha chiesto

RESTITUZIONE LAVORI

la cancellazione del sito TO10 dall'elenco dei siti idonei presenti in CNAPI e ha concluso domandando se verrà data una risposta scritta puntuale a tutte le osservazioni portate e come mai è stato detto da Sogin che possono essere inseriti nuovi siti in fase di redazione della CNAI.

La dott.ssa Romano ha chiarito che è già stata data risposta alle domande poste dal Sig. Giovannini, ma che si potranno riprendere successivamente.

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

Stefania Crotta, Regione Piemonte, Direttrice Ambiente, energia e territorio

La dott.ssa Crotta ha sottolineato che l'intervento descrive le attività che Regione Piemonte ha portato avanti per contribuire all'elaborazione della CNAI. Ha anticipato che l'intervento verte sulla valutazione della corretta ed esaustiva applicazione dei CE e fornisce dati ed elementi utili riferiti ai CA. Ha poi elencato le strutture regionali coinvolte nella stesura delle osservazioni e ha ripercorso le fasi dello svolgimento dell'istruttoria che ha presentato, ricordando gli incontri che si sono tenuti, sia con Sogin che con i territori. Ha illustrato poi i contenuti dell'istruttoria che presenta considerazioni di carattere generale e sito specifiche. Ha spiegato che l'istruttoria riconosce le vulnerabilità del territorio, in particolare rispetto al rischio sismico, alla pericolosità geomorfologica e/o idraulica, alle acque sotterranee, agli aspetti antropici come la distanza dai centri abitati e ai luoghi di interesse archeologico e storico, ma anche ad aspetti di carattere socioeconomico, come le produzioni agricole di particolare qualità, e le aree naturali protette. Ha poi illustrato in dettaglio i criteri che si chiede di riconsiderare alla luce dell'istruttoria, ovvero i CE2, CE3, CE4, CE10, CE12, CE14 CA2, CA7, CA11. Ha elencato gli elementi a cui si chiede di prestare particolare attenzione nel passaggio da CNAPI a CNAI e quelli per cui serve un approfondimento. Ha sottolineato

RESTITUZIONE LAVORI

l'importanza di preservare i territori agricoli del territorio e di fare attenzione ai terreni irrigui e ha ricordato la presenza di siti contaminati e aree dimesse. Ha concluso ringraziando per la possibilità di presentare l'istruttoria.

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

Osservazioni tecniche del 15 novembre

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

Il dott. Chiaravalli ha rilevato che il numero di domande giunte è importante e positivo. Ha poi ricordato che la fase del processo di localizzazione del sito in cui si colloca il Seminario è una fase iniziale e che sono ancora numerosi i passaggi da fare. Ha sottolineato che la consultazione pubblica e il Seminario hanno lo scopo di approfondire e produrre eventuale documentazione più di dettaglio e ha sottolineato che tali obiettivi si stanno raggiungendo. Ha poi evidenziato la precisione della documentazione pervenuta dalla Regione Piemonte e dai portatori di interesse e che la mole di dati resa disponibile da questa documentazione sarà utile per procedere lungo l'iter. Ha poi aggiunto che la presentazione contenente i commenti puntuali alle osservazioni è stata pubblicata quattro giorni prima della sessione e che ivi si trova il metodo con il quale tutte le osservazioni sono state analizzate. Ha chiarito che, laddove c'erano distonie di interpretazione, sono stati fatti commenti i cui presupposti non sono che Sogin scrive il giusto al contrario dei portatori di interesse, ma in cui si spiega come sono stati affrontati i temi e si presentano le conclusioni di queste analisi. Ha poi chiarito che le osservazioni sono raggruppate per temi e che i commenti e le risposte alle stesse entreranno a far parte degli atti finali del Seminario. Ha successivamente spiegato che quando si entrerà nella seconda fase della Consultazione Pubblica, ovvero nei trenta giorni di consultazione precedenti all'inizio dell'elaborazione della CNAI, la pubblicazione degli atti sarà già stata predisposta in modo tale da avere un patrimonio di dati fruibile. Ha poi fatto riferimento all'intervento del dott. Biorci, della

RESTITUZIONE LAVORI

Provincia di Alessandria, che ha sottolineato la necessità di usare documenti aggiornati e scale di dettaglio e ha sottolineato che i passi successivi al Seminario vedranno infatti aumentata la scala di analisi. Rispetto al carico ambientale, ha ricordato che è un elemento da considerarsi nel momento in cui si inserisce un delta di inquinamento ben preciso, come gas inquinanti o CO₂ o anidride solforosa o quant'altro, all'interno di un sistema territoriale che è già inquinato. Ha sottolineato l'importanza di verificare il delta che si innescherebbe nel carico ambientale e che sarà preso in considerazione soprattutto nell'abito della VIA prevista sul progetto. Ha tuttavia rimarcato che il DN, fatti salvi i discorsi socioeconomici, paesaggistici e di consumo di suolo di cui si discuterà a lungo, ha un delta di inquinamento prossimo allo zero perché il DN non è un impianto, non ha un processo produttivo e pertanto non ha nulla a che vedere con il carico ambientale. Per quanto riguarda le numerose richieste di adozione della Mozione Parlamentare, ha affermato che verrà applicata nel momento in cui sarà indicato a Sogin di seguire quanto la Mozione stessa propone. In seguito, ha ricordato che, rispetto allo studio di ENEA che identifica le zone di Bosco Marengo come non idonee per una discarica di rifiuti per i siti industriali, il DN non è una discarica di rifiuti industriali né di rifiuti convenzionali, è infatti un impianto passivo che contiene i rifiuti radioattivi ed è fatto apposta per contenerli. Dopodiché, ha specificato che il discorso della difesa del suolo agricolo e della difesa dai pericoli di riduzione della produzione agricola, sono temi importantissimi. Ha evidenziato che, come ricordato da alcuni portatori di interesse, allo stato attuale non ci sono criteri specifici che vanno a proteggere l'agricoltura. Tuttavia, ha dichiarato che l'agricoltura e le colture di pregio saranno prese in considerazione proprio nella fase di approfondimento, di riduzione delle aree di studio e di conseguente aumento di dettaglio. Infine, ha fatto riferimento agli interventi che hanno sottolineato la totale incongruenza e incompatibilità tra i regimi piezometrici di falda in alcune zone e il progetto del Deposito Nazionale e ha spiegato che il tema della sicurezza sarebbe stato affrontato nuovamente il giorno successivo sia dal punto di vista dell'idrogeologia, sia dal punto di vista della progettazione del DN. Rispetto al progetto del DN, ha quindi sottolineato che il

RESTITUZIONE LAVORI

D.lgs. 31/2010 chiede un progetto preliminare che, in prima stesura, veniva anche definito di massima e che il progetto di oggi non può essere in alcun modo definitivo perché non è collegato a un sito. Ha aggiunto che il progetto attuale è fondamentale per l'indicazione delle metodiche ingegneristiche di confinamento. Ha concluso affermando che il progetto contiene al suo interno tutte le caratteristiche di elasticità tipiche di un progetto preliminare e che andrà poi a modellarsi sulla realtà sitologica e quindi anche su quella idrogeologica e geologica del territorio in cui il sito andrà allocato.

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

Domande e risposte

Terminati gli interventi del pomeriggio, la dott.ssa Romano ha avviato la sessione di domande e risposte. Ha specificato che sono arrivate molte domande e che qualora non si fosse riuscito a dare risposte a tutte, si sarebbe data risposta nella sessione del giorno successivo, il 16 novembre. Si riportano qui le domande e le risposte date dal dott. Chiaravalli.

1. Comune cittadino

Esiste una petizione firmata da 164 cittadini in cui si chiede di prendere in considerazione con massima priorità le aree piemontesi della CNAPI, non solo perché sono tra le migliori (7 sono in categoria A1), ma anche perché il DNPT costituirà un'occasione di sviluppo economico notevole per il territorio, e perché il Nord Italia è un ambiente favorevole alla nascita di una filiera industriale a partire dal DNPT. Per tutte queste ragioni, 164 cittadini hanno firmato una petizione che richiede di costruire il DNPT in Piemonte.

Questa è una posizione contrastante con la maggior parte delle posizioni che abbiamo sentito per il Piemonte. La accolgo con grande piacere perché suffraga che questo Seminario Nazionale è una consultazione pubblica dove veramente chiunque ha la possibilità di esprimere il proprio parere in modo tale che vada agli atti per essere considerato. Ben venga questa, così come tutte le altre posizioni contrarie.

RESTITUZIONE LAVORI

La dott.ssa Romano ha ricordato che si garantisce l'anonimato di chi pone le domande. Dopodiché, ha riassunto la premessa delle domande successive, che riporta tutte le regole per la partecipazione alla consultazione pubblica e al Seminario Nazionale pubblicate sul sito di Sogin e ha poi letto le domande.

2. Comitato

a) *Daniele Pane, Sindaco di Trino ha presentato osservazioni, proposte tecniche, memorie o documenti?*

b) *Quale è il link al quale poter accedere per visionare i suddetti contributi presentati da Daniele Pane, Sindaco di Trino?*

c) *Quali altre eventuali motivazioni per le quali è stato previsto l'intervento di Daniele Pane, Sindaco di Trino al Seminario?*

Confermo che il Sindaco di Trino Daniele Pane interverrà domani pomeriggio con la sua presentazione, che, come le altre, entrerà a far parte degli atti del Seminario e sarà a disposizione di chiunque. Il Comune di Trino è un Comune storicamente nucleare che ha sul proprio territorio una delle quattro centrali nucleari italiane, oggi disattivata ma tuttora presente. All'interno della centrale di Trino c'è più di un deposito di stoccaggio di rifiuti radioattivi. Credo che non ci sia alcun dubbio nell'individuare nel Sindaco un portatore di interesse o comunque in tale Comune un'amministrazione interessata dalla procedura di localizzazione del DN. In ogni caso, daremo una risposta molto dettagliata nel rapporto di restituzione, ma voglio ricordare fin d'ora che qui stiamo dando luogo a un processo di consultazione pubblica che, come detto in più punti, fa riferimento ai principi di cui alla legge 2/41/1990 in materia di accesso agli atti amministrativi, richiamata espressamente dal D.lgs. 31/2010, che è il Decreto di riferimento. Soprattutto, fa riferimento alle linee guida per la consultazione pubblica contenute nella direttiva 2 del 2017 della Presidenza del Consiglio dei Ministri. In questa direttiva, a cui facciamo riferimento e a cui non potremmo non fare riferimento, si raccomanda alle pubbliche amministrazioni, a cui Sogin è assimilabile, di promuovere la maggior partecipazione possibile dei cittadini alle decisioni pubbliche e di impegnarsi a considerare la consultazione pubblica, anche attraverso

RESTITUZIONE LAVORI

modalità telematiche, come una fase essenziale dei processi decisionali per garantire l'inclusività, l'efficacia e la trasparenza nelle interlocuzioni tra le amministrazioni e i soggetti portatori di interesse. Vorrei che mi si dimostrasse per quale ragione il Sindaco di uno dei Comuni di Italia in cui c'è una centrale nucleare da decenni non sarebbe un portatore di interesse per questo argomento.

3. Privata cittadina, membro attivo di un comitato

a. La documentazione tecnica ricevuta su uno specifico sito, come verrà recepita ed implementata nella scelta del sito?

b. Alcuni documenti erano già disponibili e usufruibili per la valutazione dei siti potenzialmente idonei. Come mai non sono stati utilizzati per ottenere una lista di siti con caratteristiche idonee?

Per rispondere a questa domanda, bisognerebbe andare in dettaglio. Se c'erano dati a disposizione che non sono stati usati è perché erano dati non idonei al livello di dettaglio che dovevamo affrontare in questa fase di screening a livello nazionale. Allo stato attuale non ho ravvisato errori da noi commessi, anche se ciò non significa che non ce ne siano. Se sono stati fatti degli errori o ci sono state omissioni, fuor di dubbio rimedieremo. Tuttavia, questo non significa che tutti i dati non utilizzati, sebbene esistenti, siano tali a causa di un errore. Nella stragrande maggioranza dei casi ci sono dei dati che non dovevano essere utilizzati in questa fase e che saranno invece utilizzati proficuamente nelle fasi successive di indagine, quando si andrà a un maggior livello di dettaglio.

La dott.ssa Romano ha ricordato che per le amministrazioni comunali non si mantiene l'anonimato.

4. Consigliere comunale di Poirino.

Facendo riferimento al criterio di esclusione 15 della Guida Tecnica 29, il consigliere sostiene che il sito TO-7 dovrebbe essere escluso dall'elenco dei siti idonei per il deposito nazionale, perché fortemente influenzato dalla presenza dell'aeroporto

RESTITUZIONE LAVORI

Torino-Caselle, che comporterebbe un rischio di incidente aereo rilevante, con potenziale impatto sulla popolazione.

A questo tipo di domande e considerazioni così puntuali, specifiche e precise ci sarà una risposta altrettanto puntuale nel rapporto di restituzione (vedi nota in Addendum); ci sarà quindi una presa in considerazione di questa problematica. Da subito posso dire che, nel corso delle indagini che sono state fatte per la redazione della CNAPI, sono stati contattati parecchi enti e organizzazioni centrali dello Stato, proprio allo scopo di farsi supportare nell'acquisizione dei dati fondamentali per la CNAPI. Uno di questi è l'ente nazionale che governa il trasporto aereo, l'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile), che è stato interpellato formalmente dal sottoscritto e che ha svolto un lavoro puntuale sulle pubblicazioni preliminari delle aree potenzialmente idonee, andando a individuare tutti i vincoli rispetto alle zone aeroportuali. Questi sono stati confrontati direttamente con le API individuate in prima fase e poi sono state considerate tutte le modifiche e le variazioni necessarie, in ottemperanza alle comunicazioni che l'ENAC ci aveva fornito. Anche in questo caso, se sarà sfuggito qualcosa, verrà verificato e, se necessario, corretto.

5. Privato cittadino

Quali sono gli eventuali vantaggi per le attività delle imprese e le aziende limitrofe ai territori interessati all'ubicazione del Deposito Nazionale che saranno presenti nella CNAI?

L'ing. Paratore ci ha già dato indicazioni a riguardo. In ogni caso, ci sono i tre documenti che specificano, allo stato attuale di possibile dettaglio, i meccanismi di tipo socioeconomico. Questi documenti sono pubblicati e sono direttamente scaricabili. In ogni caso, nell'ambito degli atti del seminario, ci sarà una serie di monografie tematiche pubblicate sul sito, corrispondenti sia alle interviste fatte ai tecnici in corso di Seminario, sia ad altri temi che non sono stati oggetto di intervista.

6. Privato cittadino.

Ma se nei manufatti saranno contenuti rifiuti radioattivi ad alta attività perché accanirsi a negare l'evidenza?

RESTITUZIONE LAVORI

Spiegazione della domanda. Il manufatto potrà garantire nel migliore dei modi la sicurezza ma sarà comunque e per sempre un contenitore con i limiti tecnici connessi. La concentrazione di grandi quantità di rifiuti ad alta attività, anche se temporaneamente in un luogo non adatto, posto che la fine è rappresentata dal deposito geologico di profondità, non può non ingenerare dubbi legittimi e logici. Le risposte fin qui ascoltate non sembrano in grado dirimerli, anzi una certa propensione nella ricerca di definizioni astruse fomenta maggiormente l'insicurezza.

Mi dispiace che vengano considerate astruse le considerazioni che faccio perché cerco sempre di spiegarmi. Per rispondere a questa domanda devo riconoscere di non capire questo discorso di negare l'evidenza. Il DN, come previsto dal D.lgs. 31/2010, ha due settori. Nel settore di smaltimento, laddove smaltimento significa allocazione di una cosa in un posto per non essere mai più levata da lì, andranno i manufatti. Il manufatto è un contenitore metallico, cilindrico o prismatico, che arriverà al DN già conforme ai requisiti di conferibilità, perché in caso contrario non potrà essere accettato e al cui interno ci saranno i rifiuti a molto bassa e bassa attività. I rifiuti a molto bassa e bassa attività sono a loro volta in gran parte contenuti in contenitori metallici super compattati in pizze. Le pizze vengono inglobate in malta cementizia all'interno di altri contenitori metallici. Questo è il manufatto. Ci possono anche essere diversi tipi di manufatti, ma c'è sempre un contenitore metallico con i rifiuti radioattivi condizionati. Il manufatto va a smaltimento nella zona dove ci sono i moduli, ovvero scatoloni di cemento armato che diventano monoliti e che sono a loro volta in scatoloni ancora più grossi, ovvero le celle. Le celle poggiano su una piattaforma di cemento armato. Dopodiché, tutto questo viene coperto da una collina multistrato. Questo è lo smaltimento. All'interno del DN c'è anche il settore di stoccaggio, che è un luogo dove le "cose" vengono messe per poi essere riprese e portate da un'altra parte per essere smaltite. All'interno di questo settore ci sono ancora i manufatti, ma con l'utilizzo di contenitori ad alta integrità, che vengono licenziati e prodotti appositamente per contenere rifiuti radioattivi di alta e media attività, con il preciso



RESTITUZIONE LAVORI

scopo di contenere i rifiuti a media e alta attività sia in fase di trasporto sia di stoccaggio e poi in fase di ulteriore trasporto per essere poi smaltiti all'interno di depositi geologici.

7. Privato cittadino

a. Se nella fase finale di individuazione del sito idoneo al deposito ci sono tutte le caratteristiche che fanno presagire la migliore idoneità ma c'è la totale contrarietà della popolazione locale, si procederà lo stesso nonostante il malcontento dei tanti? O si procederà con un'altra delle aree idonee della CNAI? Le aree idonee alla costruzione del sito saranno scelte anche in base alla contrarietà e non della popolazione locale?

L'assenso è l'elemento cardine di questa procedura. Tutta la procedura e tutte le fasi sono imperniate sulla volontà popolare di avere o meno il DN, che è veicolata attraverso i passaggi intermedi di manifestare o no la volontà di andare avanti con le indagini e approfondire le analisi sui territori di interesse.

La dott.ssa Romano ha spiegato che avrebbe presentato le due domande successive insieme dato che trattavano di uno stesso tema, ma ha specificato che nell'ordine di domande ricevute via e-mail una delle due era prima della domanda qui riportata come domanda "a".

b. Quante saranno le aree idonee?

c. Le aree idonee saranno equamente distribuite su tutto il territorio in base a quello che dice la CNAPI? oppure saranno concentrate tutte in una Regione?

Non c'è una risposta a questa domanda nel senso che non è possibile e non sarebbe corretto prevedere oggi quante saranno le aree idonee, ossia le aree che popoleranno la CNAI. Le aree idonee saranno le aree che scaturiranno dall'analisi comparata di tutto quanto sta uscendo dal Seminario Nazionale.

d. Non converrebbe costruire il deposito nazionale nella provincia di Viterbo data la sua centralità rispetto a tutto il territorio nazionale e alla sua bassa sismicità? (Segnala che l'apparato vulcanico sotto il Lago di Bolsena è ormai estinto).

RESTITUZIONE LAVORI

Preferisco non commentare.

e. Nei dintorni del deposito nazionale, potrebbe essere anche costruito un deposito geologico al fine di rendere lo stoccaggio e lo smaltimento dei diversi rifiuti più concentrato nel territorio? (Con deposito geologico intendo una fossa profonda centinaia di metri non necessariamente di origine naturale).

Questa domanda mi permette di rispondere in estrema sintesi anche a quanto la dott.ssa Ponzetti affermava quando faceva vedere le carte dei depositi europei. Le risponderemo anche con ulteriore dettaglio (vedi nota in Addendum). Il deposito geologico, il deposito profondo e i depositi *near surface*, che sono depositi vicini al piano campagna ma sotterranei di qualche decina di metri, sono diversi tipi di deposito. Il deposito geologico ha caratteristiche ben precise, che riguardano la struttura geologica da cui è rappresentato. Per esempio, il costituendo deposito geologico francese è inserito nelle argille sovra consolidate dell'Oxfordiano, un piano del Giurassico di 160 milioni di anni fa, ed è a 400 e passa metri, non ricordo esattamente la profondità. Ciò che lo definisce geologico non è comunque la profondità, ma sono le argille dell'Oxfordiano. In Germania, a Konrad, si sta costruendo, all'interno di vecchie miniere, un deposito di rifiuti radioattivi a bassa attività. Queste miniere hanno dei condotti anche a 1.200 metri di profondità, quindi 3 volte di più del deposito geologico francese; però questo non è un deposito geologico perché non ha le caratteristiche strutturali per esserlo. Un deposito geologico ha caratteristiche ben precise. Poi, ci possono essere dei depositi non geologici, quindi non per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi ad alta e media attività, a diverse profondità. Il nostro è un deposito superficiale.

f. La Sogin darà un compenso a coloro cui verrà sottratto il terreno ed eventualmente la casa? O saranno lo stato e i vari ministeri preposti a pensarci?

Ci sono leggi apposite in materia di espropri e trattative correlate. Nel momento in cui si arriverà alla suddetta fase, si applicheranno tali normative.

RESTITUZIONE LAVORI

La dott.ssa Romano ha spiegato che le due domande successive sono state accorpate in quanto afferenti allo stesso tema.

g. Per velocizzare il processo di individuazione e costruzione del deposito, non si poteva evitare di svolgere il Seminario Nazionale?

h. Le informazioni che hanno portato i vari esponenti dei territori sono facilmente reperibili in rete e non raccontano nulla di nuovo o di originale, non pensate che in processi di tutela ambientale di questo spessore si possa far a meno di coinvolgere persone che evidentemente soffrono della sindrome NIMBY?

Stiamo facendo il Seminario Nazionale perché è previsto dalla legge e fa parte dell'articolato del disposto legislativo che ci guida. Io sono profondamente convinto, da funzionario dello Stato e da cittadino, che il Seminario Nazionale sia assolutamente importante e sarebbe stata una gravissima carenza, dal punto di vista della trasparenza e condivisione dei dati, non farlo. Il fatto che ci siano anche persone che parlano affette dalla sindrome NIMBY non significa che non si debbano condividere le opinioni. Più ci sono dubbi, opinioni preconcepite o contrarietà, più significa che c'è necessità di mettere a fattor comune le proprie conoscenze e confrontarsi. L'obiettivo del Seminario è poter esprimere un'opinione rispetto alla volontà o meno dei territori di ospitare il DN, avendo però acquisito contezza assoluta di ciò di cui si sta parlando.

La dott.ssa Romano ha interrotto la lettura delle domande, per leggere un contributo pervenuto dal Presidente del comitato lo mi rifiuto.

Con riferimento alla Petizione dei cittadini che appoggiano l'installazione del Deposito Nazionale in Piemonte, è doveroso rimarcare che il Comitato per la Salvaguardia del Territorio Chivassese-Canavesano "lo mi rifiuto" rappresenta oltre 13.500 cittadini che hanno espresso la loro contrarietà al Deposito medesimo nell'area TO-10 di Mazzè, Caluso e Rondissone.

La dott.ssa Romano ha dunque ripreso la lettura delle domande.

RESTITUZIONE LAVORI

i. Stando a quanto riporta il D.lgs. 31/2010 alla fine dei conti spetta al Presidente della Repubblica a scegliere il sito idoneo. Quindi, il capo dello stato sceglierà casualmente il sito idoneo o sarà la Sogin secondo tutti i dati raccolti in questi mesi ad avere buona parte del processo decisionale finale? Che senso aveva svolgere il Seminario Nazionale se in conclusione la decisione finale sarebbe spettata comunque allo Stato e non alla popolazione?

Innanzitutto, nei commi del D.lgs. 31/2010 che spiegano cosa accadrebbe qualora non ci fossero manifestazioni di interesse, è detto che, comunque sia, le decisioni saranno prese di concerto con le Regioni interessate e che i territori continueranno ad essere coinvolti. In ogni caso, io credo che, se mai si arriverà, tra tanto tempo e dopo tanti tentativi, ad una conclusione esiziale dell'iter legislativo configurato dal D.lgs. 31/2010, saranno passati da oggi parecchi anni di studi, indagini ulteriori, di approfondimenti, di discussione con il territorio, di altre occasioni di approfondimento e di coinvolgimento. Quindi io mi rifiuto di pensare che il Presidente della Repubblica, se un giorno dovrà decidere dove collocare il DN, lo farà a caso senza tener conto di tutto quello che è stato pensato, studiato, analizzato, approfondito e condiviso negli anni precedenti. Spero comunque che non si arrivi a questo punto perché vorrebbe dire che a livello di condivisione e di capacità decisionale condivisa qualcosa non avrà funzionato. Se si arriverà a questa non augurabile conclusione, il Presidente che giudicherà e deciderà avrà anni e anni di conoscenza sulla cui base prendere la decisione.

La dott.ssa Romano ha riportato una domanda di un portatore di interesse, il dott. Giovannini, e ha specificato che in diretta si sarebbe risposto solo ad una delle domande, in quanto l'altra necessita di una risposta scritta (vedi Addendum).

8. Domanda posta in corso di intervento dal portatore di interesse dott. Giovannini

Verrà data risposta scritta a tutte le osservazioni dei portatori di interesse?

RESTITUZIONE LAVORI

La risposta è sì. In parte è già stata data una risposta a questa domanda, nel senso che nel documento che viene pubblicato qualche giorno prima della sessione di riferimento, sono già contenute le sintesi delle nostre deduzioni rispetto a tutte le osservazioni che sono arrivate. Le osservazioni, quindi, sono state prese in considerazione, analizzate e considerate e sono frutto di documentazioni tecniche specifiche che verranno integralmente rese pubbliche ed entreranno a fare parte della consultazione pubblica a tutti gli effetti. Noi abbiamo organizzato per temi tutte le osservazioni che sono arrivate. Nel documento suddetto, per ogni raggruppamento di tema, abbiamo identificato ogni osservazione con un numero di protocollo. Il documento è disponibile sul sito in pdf, dove si trova anche l'elenco di tutte le osservazioni pubblicate. Per ogni raggruppamento sono identificati temi e sotto-temi e per ogni sotto-tema sono identificate le osservazioni che riguardano quei sotto-temi. Per esempio, nelle valutazioni ambientali ci sono aspetti tecnici e specifici del territorio. Sotto-tema per sotto-tema, ad ogni osservazione che è stata fatta, si trovano alcune note a commento con considerazioni formulate da Sogin. Di tutto questo è stato redatto rapporto base generale e poi rapporti di estrazione singola per ogni sessione territoriale. Tutto ciò sarà pubblicato.

Conclusione dei lavori di lunedì 15 novembre

Conclusa la sessione di domande e risposte, la dott.ssa Romano ha ringraziato tutti coloro che sono intervenuti e ha ricordato che la sessione Piemonte sarebbe proseguita il giorno successivo, martedì 16 novembre, a partire dalle ore 10:00.

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

RESTITUZIONE LAVORI

MARTEDÌ 16 NOVEMBRE 2021

Mattina

Il giorno 16 novembre, la sessione è stata aperta dalla dott.ssa Romano che si è presentata e ha introdotto le persone con lei in studio, il dott. Fabio Chiaravalli, il dott. Michele Rosati, Responsabile Qualifica di Sito e Geologia Applicata e l'ing. Stefania Uras, Responsabile Progettazione Deposito Nazionale e Parco Tecnologico. Ha poi spiegato il contesto in cui si colloca il Seminario e introdotto i lavori della giornata. (Per una descrizione della presentazione della dott.ssa Romano si rimanda alla sezione "Restituzione sintetica – struttura dell'incontro" della presente restituzione). Ha illustrato il programma della seconda giornata e ha spiegato in che modo è possibile porre domande. Ha ricordato che il Seminario va in onda in diretta streaming sul sito www.seminariodepositonazionale.it, che i documenti vengono pubblicati sul sito stesso e sul sito www.depositonazionale.it. La dott.ssa Romano ha quindi dato parola al primo stakeholder della giornata e ha spiegato che avrebbe parlato sia come persona fisica che in quanto rappresentante del comitato lo mi rifiuto e pertanto avrebbe avuto a disposizione venti minuti.

Corrado Ettore Cigolini

Il prof. Cigolini ha specificato che i dati che avrebbe presentato sono dati scientifici pubblicati sulla rivista scientifica internazionale *Land*. Ha illustrato elementi geomorfologici del territorio TO10, in particolare in riferimento al profilo sismico del territorio. Ha spiegato che, a fronte dei dati presentati, si evidenzia la presenza di una tettonica attiva e che l'azione combinata dei processi di fagliazione determinano un alto rischio sismogenetico. Ha aggiunto che questa configurazione non soddisfa il CE3. Ha ricordato gli estremi del CE2 e ha illustrato in dettaglio dati che attestano la possibilità di terremoti di magnitudo considerevole. Ha inoltre illustrato delle analisi della tettonica attiva complessiva, che presenta un sollevamento e

RESTITUZIONE LAVORI

una deformazione che confermano ulteriormente il rischio sismico della zona. Ha poi presentato la sintesi delle accelerazioni orizzontali di picco come riportati dal DN GS 005 di Sogin. Ha quindi sottolineato che l'area è caratterizzata da un elevato grado di sismicità potenziale, ricadendo in una zona di Gap Sismico con associato sollevamento tettonico attivo, dimostrato anche dall'esistenza di *entrenched meanders* e dati archeologici. Ha concluso affermando che contrariamente a quanto ritenuto da Sogin l'area è interessata da evidenti e macroscopici fenomeni di fagliazione attiva.

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

Corrado Ettore Cigolini, Comitato Io Mi Rifiuto

Il prof. Cigolini ha cominciato il suo intervento come rappresentante del Comitato Io mi rifiuto, ma ha dovuto interromperlo perché le slide proiettate non erano corrette. La dott.ssa Romano si è scusata per l'inconveniente e ha chiesto al dott. Cigolini di poter posticipare l'intervento in modo da poter risolvere il problema tecnico senza perdere tempo prezioso.

Luca Chiaro, Vicesindaco del Comune di Caluso

Il Vicesindaco Chiaro ha dichiarato che l'area TO 10 non avrebbe dovuto essere inserita nella CNAPI per diversi criteri, di cui avrebbero parlato altri Comuni, e che si sarebbe concentrato sul CE11 ovvero sulla vicinanza a siti di interesse naturale già riconosciuti o in fase di riconoscimento ufficiale. Ha poi ricordato che il CA10, il CA11 e il CA13 non sono stati debitamente presi in considerazione. Ha ricordato la presenza di specie animali di rilievo, di riserve naturali e della zona MAB UNESCO Collina Po. Ha illustrato come la presenza di produzioni agricole di pregio, che corrispondono al 37% della superficie agricola per i prodotti IGP, DOP e Bio, avrebbero dovuto comportare un declassamento dell'area TO10 dalla classe A1 alla classe A2. Ha ricordato anche la presenza di denominazioni DOCG sul Comune di Caluso. Ha sottolineato che l'installazione del DN avrebbe un impatto di immagine estremamente negativo sul territorio, che sta

RESTITUZIONE LAVORI

cercando faticosamente di svilupparsi in ottica di rilancio agronomico. Ha poi aggiunto che tra le colture di pregio rientra anche l'allevamento, le aziende ad agricoltura biologica e ne ha illustrato le specificità. Ha spiegato che in prossimità del sito TO 10 si trovano terreni in cui si riscontrano tracce di insediamenti romani, con evidente interesse storico e ha elencato strutture di interesse culturale e ambientale. Ha infine evidenziato la presenza di infrastrutture critiche, nonché di infrastrutture impattanti come gli impianti di trattamento rifiuti e discariche. Ha chiarito che, per quanto il DN sia fondamentale, non dovrebbe essere costruito a scapito di aree agricole ma in zone dismesse e depresse dal punto di vista economico. Ha concluso affermando che l'area TO10 è potenzialmente idonea per gli spazi, ma pagando un prezzo troppo alto.

La dott.ssa Romano ha ringraziato il Vicesindaco, ma lo ha informato che la connessione non era ottimale, chiedendogli di riguardare il suo intervento per valutare il suo grado di soddisfazione. Ha aggiunto che la regia non era riuscita a mettersi in contatto con il prof. Cigolini e che pertanto avrebbe dato parola al portatore di interesse successivo.

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

Gian Pier Battista Godio, Legambiente Piemonte

Il Sig. Godio ha affermato l'importanza per il Piemonte di risolvere il problema dei rifiuti radioattivi, presenti in larga parte sul territorio. Ha sottolineato che i siti e gli impianti sono stati collocati negli anni in modo irresponsabile. Ha aggiunto che Legambiente è contraria al nucleare, ha ricordato che se non fosse stata bloccata la produzione di energia elettrica da fonte nucleare oggi le scorie sarebbero 15 volte tante e ha rimarcato che Legambiente è preoccupata che le scorie restino nei siti attuali, inidonei. Ha poi ricordato che il DN deve servire solamente per ospitare le scorie prodotte in passato. In seguito, ha sottolineato che, proprio perché il DN è un'esigenza imprescindibile, è necessario scegliere il sito meno inidoneo possibile e che non è possibile accettare nessuna autocandidatura di siti che risultano

RESTITUZIONE LAVORI

esclusi dai criteri attuali. Ha rimarcato l'importanza di applicare i criteri in modo oggettivo, rigoroso, trasparente e verificabile. Ha poi aggiunto che Legambiente vuole dare il proprio contributo per passare dalla CNAPI alla CNAI mettendo in evidenza tre aspetti fondamentali che ricorrono nelle aree del Piemonte e che avrebbero dovuto determinare l'esclusione dalla CNAPI o che dovrebbero determinare l'esclusione dalla CNAI. Ha illustrato i tre elementi, ovvero la ricarica delle falde, la soggiacenza e profondità del DN e le alluvioni recenti, in riferimento alle aree TO10, AL2, AL3, AL8 e AL14. Ha poi chiesto formalmente una sessione di confronto in merito ai criteri adottati per l'ordine di idoneità e ha sottolineato che è necessario preferire siti che riducono i rischi del trasporto dei rifiuti nucleari.

La dott.ssa Romano ha ricordato che è stato fatto un appello a mandare proposte relative all'ordine di idoneità e ha poi lasciato parola al prof. Cigolini, con il quale si è scusata.

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

Corrado Ettore Cigolini, Comitato Io Mi Rifiuto

Il prof. Cigolini ha sottolineato che il Comitato Io mi rifiuto rappresenta circa 13.000 persone. Si è concentrato poi sull'analisi dell'area TO10 che ricade nella cintura di sicurezza della Città Metropolitana di Torino e che pertanto avrebbe dovuto essere esclusa sulla base del CE12. Ha ricordato uno studio di Enea del 2003. Ha poi elencato le strutture presenti sul territorio, che avrebbero dovuto determinare l'applicazione del CE15. In seguito, ha spiegato che il Comune di Mazzè ha fatto due profili geoelettrici ortogonali che hanno messo in luce delle caratteristiche del terreno che avrebbero dovuto determinare l'applicazione dei CE3 e CE4, anche per la presenza di importanti risorse nel sottosuolo. Inoltre, ha sottolineato che relativamente alla permeabilità dei terreni, le conducibilità idrauliche dell'area sono molto alte e quindi conferiscono un'elevata vulnerabilità idrogeologica. Ha sottolineato che la zona di ricarica si estende per tutta l'area TO10 e ha ricordato che la zona è riconosciuta come area a rischio alluvionale. Pertanto, ha evidenziato che

RESTITUZIONE LAVORI

risultano verificati i CE4, CE5, CE10. Infine, ha affermato che la vulnerabilità intrinseca dell'area TO10 dal punto di vista idrogeologico è elevata e ha chiesto come mai l'area sia stata inserita nella CNAPI nonostante le criticità evidenti. Ha concluso affermando che le osservazioni dimostrano che l'area TO10 soddisfa 9 dei 15 CE, che le caratteristiche geologiche del substrato non garantiscono una barriera geologica idonea a garantire la sicurezza del DN, con alti livelli di rischio per ambiente e popolazione, e che l'area soddisfa pienamente il CE12 oltre che i criteri succitati.

La dott.ssa Romano ha presentato l'intervento successivo e ha spiegato che la portatrice di interesse avrebbe avuto a disposizione un tempo di venti minuti per il proprio intervento in quanto rappresentante del Comitato No al DTPN e Sindaca di Carmagnola.

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

Ivana Gaveglio, Sindaca di Carmagnola e Rappresentante di No al DNPT nel comune di Carmagnola

La Sindaca Gaveglio ha ricordato che il territorio ha appreso tramite gli organi di stampa che il Comune di Carmagnola era stato inserito all'interno della proposta di CNAPI come area TO7 di classe A, sottoclasse A1. Ha spiegato che la notizia ha portato alla creazione del "Comitato di cittadini per dire no al Deposito di rifiuti radioattivi a Carmagnola", il quale ha raccolto 15.000 firme, e che la petizione promossa dal Comitato sarà discussa alla Camera. In seguito, ha chiarito che il Comune di Carmagnola fa proprie le osservazioni di Città Metropolitana e ha rimarcato che l'istruttoria Sogin per le valutazioni di CA e CE si è svolta sulla scorta di dati non aggiornati e in mancanza di rilevamenti sul territorio. Ha sottolineato che è mancata un'effettiva constatazione dello stato di fatto dei luoghi di interesse. Ha specificato che il sito è stato erroneamente inserito nella CNAPI, e che non deve essere inserito nella CNAI. Ha

RESTITUZIONE LAVORI

individuato come problematici i mancati esperimenti di VAS e VInCA, rilevante per il rispetto della direttiva Habitat e per la presenza di aree della rete Natura2000. Inoltre, ha sottolineato che il Comune è stato spronato ad ampliare la zona di perimetrazione con l'inclusione dell'area TO7 nella rete Natura2000 data la presenza di specie rilevanti. Ha sottolineato che il Comune si è impegnato con un piano regolatore che prevede la difesa e il non consumo del suolo agricolo. Ha sottolineato che il giudizio relativo al CE12, non può ritenersi corretto in quanto fondato su dati errati e/o incompleti che, se corretti, porterebbero a una degradazione dell'area TO7 dalla sottoclasse A1 alla sottoclasse A2. Ha aggiunto che il CE10, il CE4, il CE15 non possono ritenersi positivamente riscontrati e ne ha spiegato le ragioni. Ha poi passato in rassegna i criteri di approfondimento, in particolare il CA10 sottolineando la presenza di preziose valenze naturali dell'area, tra cui specie rilevanti, corridoi ecologici ed ecosistemi, ed elencandone alcune. Ha poi passato in rassegna le ragioni per cui il CA11 va rivisto con valutazione meno favorevole. Ha spiegato che il Comune ritiene che Sogin abbia omissso di prendere in considerazioni anche altri elementi importanti, tra cui le aree tutelate dalla Soprintendenza, che avrebbe portato ad approfondire il CA11 e la presenza di cave ancora attive, la discarica di Cambiano, nonché la distanza dalla stazione ferroviaria e dalla strada provinciale 129, che avrebbero portato ad approfondire il CA13. Ha concluso dicendo che il territorio di Carmagnola non deve essere inserito nella CNAI, in quanto è presente un vizio di legittimità nella stesura della CNAPI e ha ripercorso le ragioni esposte nel corso di intervento.

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

Aspetti di idrogeologia, Michele Rosati, Responsabile Qualifica di Sito e Geologia Applicata, Sogin

La dott.ssa Romano ha introdotto l'intervista al dott. Rosati relativa agli aspetti di idrogeologia del DN. Segue la sintesi delle domande e relative risposte.

RESTITUZIONE LAVORI

1. Ciao Michele, prima di tutto ti chiedo di presentarti.

Buongiorno, sono geologo e sono più di trent'anni che mi occupo di studi geologici e idrogeologici, prima in Enel e poi in Sogin, dove in particolare per il Piemonte mi sono occupato a lungo dei problemi relativi alla falda di Saluggia. Dal 2013, mi occupo del DN e faccio parte del gruppo che ha redatto la CNAPI. Attualmente sono responsabile della qualifica del sito e geologia applicata.

2. Uno degli aspetti su cui gli stakeholder hanno posto una grande attenzione è quello relativo all'idrogeologia, in particolare al rapporto tra il futuro Deposito e le acque sotterranee. Io partirei da questo punto, e quindi in particolare il criterio di esclusione CE10 della Guida Tecnica 29. Possiamo provare a spiegarlo?

Il CE10 chiede espressamente di escludere le aree in cui la falda è superficiale per tenere lontano il DN dalle acque sotterranee; questo per limitare la possibilità di trasferimento di radionuclidi nel sottosuolo che è la via attraverso la quale attraverso la falda potrebbero arrivare alla biosfera. Questo, quindi, è uno degli aspetti chiave della sicurezza del DN. Si inserisce all'interno di una sequenza di sicurezze che noi chiamiamo ridondanza, perché non è il solo elemento di sicurezza per il DN.

3. A proposito della ridondanza di sicurezza, ci puoi spiegare esattamente che cos'è?

In ingegneria la ridondanza di sicurezza è la moltiplicazione delle salvaguardie che garantiscono la sicurezza, in modo che, se una non funzionasse, ce ne sarebbe un'altra che impedirebbe il verificarsi di un elemento negativo. Per fare un altro esempio relativo alla CNAPI, nonostante il CE2 ci chieda di escludere le aree a bassa sismicità, il progetto sarà sottoposto a verifiche per eventi sismici ben oltre quelli tipici delle zone a bassa sismicità. Anche nel nostro caso abbiamo tante barriere per tornare all'idrogeologia, quindi non è solo la profondità della falda ma anche il progetto nel suo complesso.

RESTITUZIONE LAVORI

4. Come si farà in modo da eliminare il pericolo che sostanze radioattive possano raggiungere tutte le forme di vita attraverso la falda?

I fenomeni di trasferimento di radionuclidi possono avvenire verso il sottosuolo solo attraverso l'acqua. Senz'acqua i radionuclidi non si muovono, sono bloccati nei rifiuti perché nei nostri rifiuti non ci saranno rifiuti liquidi e non ci sarà umidità. Ci sono le prescrizioni per i rifiuti che imporranno che la quantità di umidità sarà bassissima e quindi non in grado di mobilizzare i radionuclidi. Quindi l'acqua può entrare solo dall'esterno. Ci sono però nove barriere che l'acqua dovrà superare. Le prime quattro barriere sono in ingresso: la copertura multistrato, la cella esterna, il modulo, il manufatto in acciaio che dovranno essere superate dall'acqua quindi solo delle piogge che dovrà superare queste quattro barriere per arrivare ai rifiuti. Dopodiché, dopo aver toccato i rifiuti, le stesse barriere devono essere superate in uscita, con la cella che ha un sistema di monitoraggio e drenaggio, e con la possibilità di aggiungere un rilevato se ritenuto utile, fino alla nona barriera ovvero la barriera del terreno insaturo al di sopra della falda. Il criterio CE10 attiene allo spessore della nona barriera.

5. Come avete applicato questo criterio?

Noi abbiamo escluso a livello nazionale tutti gli specchi d'acqua, la fascia di rispetto di 300 metri e, al livello più di dettaglio, siamo andati a escludere aree dove la presenza di zone acquitrinose o paludose era evidente e abbiamo escluso le aree con sorgenti e presa di acquedotto. In questa fase abbiamo escluso quelle incontrovertibili, dove la falda era a piano campagna. In questa fase non era possibile andare a un maggior dettaglio.

6. Abbiamo visto in questi giorni molte fotografie di terreni alluvionati. Vorrei capire, se questa è solo una fase molto preliminare, cosa succede dopo la pubblicazione della CNAI?

In relazione allo specifico argomento idrogeologico, andranno eseguite indagini approfondite, verranno presi in considerazione

RESTITUZIONE LAVORI

tutti gli studi bibliografici e verranno fatte una serie di indagini, analisi e verifiche di sicurezza finché tutte analisi con modellazioni numeriche, con simulazioni anche di eventi estremi, non daranno esito positivo. La sicurezza finale non è legata solo a questa profondità di falda perché il risultato finale di questa complessa serie di verifiche e indagini ci garantirà la sicurezza e io non mi sento di oggi di dire un numero di metri massimo per la falda, perché dipende dal sito e da questo processo di indagini e analisi. Solo a valle di questo processo il sito sarà autorizzato. Sarà un processo totalmente trasparente, si potranno verificare tutte le simulazioni.

7. Per usare il termine di uno degli intervenuti, non avremo un sito a bagnomaria?

No, ovviamente il nostro obiettivo è avere un sito in sicurezza e quindi è necessario verificare quanto detto sopra. Facciamo il DN proprio per contenere i radionuclidi all'interno del Deposito, in modo che non esca nulla.

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

La dott.ssa Romano ha ricordato che è possibile fare domande o obiezioni o critiche a quanto sentito nel corso del Seminario per garantire il contraddittorio.

Livio Barengo, Associazione culturale Mattiaca, Presidente

Il geom. Barengo ha sottolineato le criticità presenti nel sito TO10 secondo i criteri di esclusione, come riportati nel D.Lgs31/2010. Ha spiegato infatti che l'area TO10 confina e invade aree a rilevanza archeologica, ovvero un'aurifodina salasso-romana; reperti di epoca romana del II sec. d. C., trovati nell'adiacente sito di San Pietro e la via militare tardo imperiale Quadrata-Eporedia. Ha evidenziato che l'aurifodina interseca trasversalmente l'area CNAPI TO10. Ha rimarcato la storia di questi siti archeologici, gli studi che sono stati portati avanti, ricordando i riscontri toponomastici e le evidenze archeologiche emerse nel corso degli anni e ha illustrato le caratteristiche di ciascun sito in dettaglio. Ha sottolineato che, in particolare

RESTITUZIONE LAVORI

nell'aurifodina di Bose, si trovano resti utili a fini di ricerca storica. Ha quindi ribadito che, per quanto si spera che il DN non venga localizzato sul sito TO10, sarà comunque necessario svolgere delle indagini con la Soprintendenza della Città Metropolitana di Torino. Ha concluso facendo riferimento alle osservazioni mandate alla Sogin.

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

Andrea Borgia, Comune di Mazzè

Il dott. Borgia ha iniziato chiedendo risposte puntuali alle osservazioni inviate e ha poi esposto nuove osservazioni. Ha prima di tutto portato l'attenzione sul fatto che all'epoca di VAS del Piano Nazionale è stata messa in evidenza l'assenza dei criteri di localizzazione e della CNAPI, nonostante fossero già pronte e ha chiesto come mai. Ha aggiunto che il Seminario Nazionale avrebbe dovuto essere fatto in sede di VAS per garantire la partecipazione del pubblico. Ha affermato che la GT29 stabilisce i CE e CA senza giustificazione scientifica e tecnica. Ha inoltre rimarcato che la VAS prevede prescrizioni che non sono state ottemperate e ha chiesto come mai. Ha fatto considerazioni circa lo stoccaggio provvisorio nel DN delle scorie ad alta e media attività, ha sottolineato che serve una barriera geologica in più e ha aggiunto che la GT29 andrebbe rivista alla luce di queste considerazioni. Ha rimarcato che il terreno TO10 è caratterizzato da rilevanti pressioni antropiche e che è pertanto incompatibile con il DN. A questo, ha aggiunto che l'area non rispetta i CE10 e il CE14, ha espresso stupore per il fatto che la CNAPI non li abbia rilevati e ha ricordato che visti i ritardi del progetto, il Piano Nazionale dovrebbe tornare a VAS includendo CNAPI e localizzazione del sito. Ha anche ricordato che il Comune di Trino è stato escluso per i CE15 e CE13 e che il Piano Nazionale ne prevede la dismissione e che, pertanto, non può essere considerata la candidatura del sito a DN.

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

RESTITUZIONE LAVORI

Antonio Armano, Sindaco di Oviglio

Il Sindaco Armano ha sottolineato che il territorio è stato nominato patrimonio UNESCO, certificandone la forte vocazione turistica, agricola ed enogastronomica. Ha spiegato che l'area è tra le peggiori in Italia per incidenza tumorale. Ha aggiunto che la costruzione del DN vanificherebbe gli sforzi fatti sul territorio alessandrino che ha investito su enogastronomia, turismo e su un'economia incentrata sul Green. Ha sottolineato che il territorio aspetta da anni la bonifica dei siti dismessi già ospitanti scorie nucleari ed altri rifiuti a forte impatto ambientale e sanitario. Ha affermato di essere contrario alla definizione dell'area per il DN per le ricadute sociali ed economiche che si avrebbero sul Comune di Oviglio e Alessandria e ne ha spiegato le ragioni. Ha rimarcato gli sforzi di coesione territoriale in atto nella zona e le iniziative per la valorizzazione di sentieri storici, ciclabili e vie del vino, in netto contrasto con la costruzione del DN. Ha ricordato la presenza di siti industriali estremamente impattanti sul territorio, che ha elencato, e che quindi il territorio non può essere ulteriormente compromesso. Ha rimarcato che le decisioni devono essere prese dagli amministratori locali, coinvolgendoli da subito, e ha ricordato la mozione parlamentare di aprile che testimonia l'importanza che sia la politica a modificare i modi in cui vengono prese le decisioni.

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

Gian Michele Palumbo

L'arch. Palumbo si è presentato e ha anticipato che avrebbe parlato di criteri e di metodi. Ha illustrato il principio di precauzione, contenuto nell'articolo 191 del trattato sul funzionamento dell'UE e la sentenza della Cassazione che disciplina il delitto di inquinamento ambientale, la determinazione del valore economico del danno ambientale e la distinzione tra danno strutturale e funzionale. Ha aggiunto che il DNPT si configura come oggetto fisico costituente fattore di attrazione e oggetto di relazioni dipendenti da tre variabili, che ha elencato. Ha sottolineato l'utilità di un'indagine per una

RESTITUZIONE LAVORI

valutazione preventiva dello stato della rete stradale e ferroviaria. Ha sottolineato anche l'importanza della generazione di aree baricentriche/calibrate a complementarizzazione od orientamento preferenziale e che un elemento di attenzione può essere l'analisi di infrastrutture di collegamento prevalenti su altre. Ha suggerito che ISIN aggiungesse un addendum alla GT29 con criteri di valutazione per la transizione da aree potenzialmente idonee ad aree idonee, e ha spiegato su che basi farlo e a che fini. Inoltre, ha suggerito che il PT si caratterizzi per una missione coerente e organica ai contenuti del D.Lgs31/2010 anche a fronte delle criticità delle risorse umane impegnate nell'ambito del nucleare e la loro sicurezza. Ha quindi elencato in dettaglio le ragioni per le quali il PT dovrebbe investire nella formazione e nell'aggiornamento tecnico-scientifico, creando un polo unico di ricerca anche attraverso i presidi maturi e le eccellenze già esistenti nelle scuole politecniche e universitarie del paese.

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

Aspetti di progettazione del Deposito Nazionale, Stefania Uras, Responsabile progettazione Deposito Nazionale e Parco Tecnologico, Sogin

La dott.ssa Romano ha introdotto l'intervista all'ing. Stefania Uras relativa agli aspetti di progettazione del DN. 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.

2. Abbiamo visto con il dott. Rosati l'importanza della sicurezza e a tal proposito vorrei sapere, come verificate che le strutture di stoccaggio e smaltimento siano sicure?

RESTITUZIONE LAVORI

Per quanto riguarda le strutture, i sistemi e le componenti, sia per lo stoccaggio dell'alta attività che lo smaltimento, noi svolgeremo quella che si chiama analisi di sicurezza operativa, cioè valuteremo se nelle varie operazioni che si svolgeranno, ci potrebbero essere degli impatti radiologici negativi per l'operatore, i cittadini e l'ambiente. In particolare, le analisi saranno legate ai 50 anni di esercizio del DN.

3. Ci puoi fare qualche esempio degli aspetti che saranno analizzati?

Partiamo dall'analisi del normale funzionamento di tutti i sistemi di componenti, dalle singole movimentazioni dei manufatti, fino ad arrivare ad analizzare quello che potrebbe succedere in qualche malfunzionamento, una mancanza di illuminazione o un evento più gravoso come, per esempio, il sisma o un allagamento, qualora si ritenesse che sia potenzialmente di impatto negativo.

4. Quindi questa analisi che tipo di obiettivi ha nello specifico?

L'obiettivo primario è quello di garantire la sicurezza, cioè di dimostrare, anche attraverso i calcoli, che, qualora si verificasse un evento improbabile, gli effetti sarebbero al di sotto dei limiti di legge e che non sarebbero pericolosi né per i cittadini, né per l'operatore né per l'ambiente circostante.

5. Un esempio concreto, che è stata evidenziato in alcuni interventi, riguarda l'eventuale caduta di un aereo. Potresti farci questo esempio?

Intanto rispetto all'evento incidentale "impatto aereo", abbiamo già avuto modo di richiamarlo, ci sono le GT30 e GT32 di ISIN, che ci guidano sia per lo stoccaggio di lungo periodo che per lo smaltimento e che ci obbligano a progettare anche sulla base dell'eventuale impatto di un velivolo di varie tipologie. Pertanto, facendo modellazione numerica, analizziamo e andiamo a calcolare se possono esserci effetti negativi. In sostanza, valutiamo il comportamento delle strutture, dei sistemi e delle componenti rilevanti per la sicurezza.

RESTITUZIONE LAVORI

6. *Quindi questo immagino abbia a che fare non solo con il sito ma anche con il progetto. Spesso anche il dott. Chiaravalli ha spiegato che siamo in una fase di progetto preliminare e che poi ci sarà un progetto definitivo. Che cosa definisce ora il progetto preliminare e cosa aggiungerete in una fase successiva?*

Oggi abbiamo definito un progetto preliminare, ma in assenza di sito abbiamo definito gli indirizzi progettuali al fine di tenere presente tutti i criteri e i principi di sicurezza. Parlo di pre-dimensionamenti e capacità complessiva. La caratteristica più importante in questa fase, tuttavia, è quella della flessibilità di progetto. Man mano che avremo le caratteristiche del sito prescelto, il progetto sarà via via progettato e dettagliato e si calerà e adeguerà al contesto specifico di sito. Visto che abbiamo parlato di idrogeologia, riporto che nei mesi scorsi abbiamo fatto un primo studio di esercizio su come il nostro progetto può essere adeguato alla specificità di una falda prossima al piano campagna. Abbiamo fatto uno studio che ci permette di portare tutte le strutture di progetto, quindi sia di smaltimento che di stoccaggio, al di sopra del piano campagna, quindi di portare il piano di appoggio dei manufatti e di tutti i rifiuti radioattivi al di sopra della falda ipotizzata approssimativamente sul piano campagna.

7. *Quindi, tornando al DN a bagnomaria, facendo riferimento alla falda superficiale, cosa succede nel caso di alluvione?*

Anche il caso di alluvione verrà analizzato. Per esempio, in questo studio che abbiamo realizzato i manufatti e le strutture non saranno intercettate dalle acque.

La dott.ssa Romano ha ringraziato l'ing. Uras e ha comunicato che sarebbero ricominciati gli interventi dei portatori di interesse.

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

Lino Pettazzi, Sindaco di Fubine

Il Sindaco Pettazzi ha contestato il fatto che siano stati concessi dieci minuti di intervento ai portatori di interesse e che non ci sia stata una comunicazione che coinvolgesse direttamente le

RESTITUZIONE LAVORI

amministrazioni. Ha affermato che si sarebbe concentrato su aspetti di natura socioeconomica. Ha sottolineato che sono stati fatti numerosi sforzi negli ultimi anni per migliorare l'attrattività turistica dell'area e che sono state investite molte risorse economiche e umane. Ha ricordato che, dal 2014, il Comune di Fubine ha ottenuto un riconoscimento UNESCO. Ha citato i commenti del Presidente della Regione Piemonte e del Presidente dell'associazione per il patrimonio dei territori vitivinicoli del Piemonte Langhe-Roero e Monferrato, che hanno sottolineato l'inaccettabilità della procedura e l'incompatibilità del DN con il territorio. Ha sottolineato la presenza presso Fubine di un campo da golf importante, di un centro cinofilo rinomato a livello europeo e ha ricordato che l'AL14 insiste in prossimità di una falda superficiale. Pertanto, ha spiegato che ritiene che Sogin sia stata disattenta nell'applicare i criteri. Ha aggiunto che i territori si aspettano di essere esclusi dalla CNAI e che ritiene normale che i rappresentanti delle amministrazioni si sentano allarmati. Ha aggiunto che fare dei sopralluoghi mirati avrebbe permesso di individuare territori idonei fin da subito, escludendo territori che "meritano più rispetto". Ha poi ricordato la mozione parlamentare e il fatto che Sogin ha il dovere di applicarla.

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

Andrea Zavattaro, Associazione Socio culturale Pro Mandria

L'arch. Zavattaro ha dichiarato che sono state evidenziate criticità per 9 CE su 15, oltre che su CA, e che avrebbero dovuto escludere il sito dalla CNAPI. Ha approfondito le criticità legate al CE12 e contestato l'affermazione di Sogin per cui l'area TO10 non presenta edifici residenziali e strutture. Ha anche sottolineato le interferenze idrologiche e stradali presenti sull'area TO10. Ha spiegato che la corretta applicazione dei buffer avrebbe portato all'esclusione dell'area, ricordando inoltre che la popolazione residente in un raggio di 7 km e mezzo dall'area è circa 68.000 abitanti e la ha confrontata con la popolazione nel medesimo raggio per i depositi de l'Aube e di El Cabril. Ha quindi affermato che il principio di cautela e l'analisi del rischio nonché

RESTITUZIONE LAVORI

degli impatti attesi debbano portare all'esclusione di un'area fortemente antropizzata e di grande fragilità, già gravata da pesanti carichi ambientali. Ha rimarcato che Sogin non ha tenuto conto del fatto che l'area ricade nella *transition area* della Riserva MAB UNESCO Collina Po, con cui il DN è incompatibile. Ha illustrato le osservazioni e i contributi al Piano Strategico Metropolitano della zona omogenea 10, imperniata sulla difesa dei territori da speculazione e inquinamento attraverso l'attrazione di turismo e imprenditorialità legata all'ambiente e quindi anche sulla protezione di Collina Po. Ha sottolineato che l'Associazione sta lavorando alla valorizzazione territoriale dei sentieri intercomunali che passano proprio attraverso l'area TO10 e che quindi il DN interromperebbe. Ha spiegato che la Mandria di Chivasso è un bene rilevante di interesse storico e artistico e quindi rilevante ai fini del CA11. Ne ha illustrato le caratteristiche nonché gli atti che la tutelano e ha sottolineato che i terreni intorno sono riconosciuti come "Aree di elevato interesse agronomico". Ha concluso affermando che l'associazione ribadisce la contrarietà a realizzare il DN in quest'area.

La dott.ssa Romano ha affermato che Sogin darà risposta scritta alle questioni sollevate nei documenti conclusivi del Seminario.

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

Umberto Lorini, Federazione Pro Natura Piemonte

L'arch. Lorini ha prima di tutto sottolineato che il Seminario ha mostrato la netta contrarietà della popolazione italiana ad avere un DN sul proprio territorio e quindi l'assurdità di proporre un ritorno al nucleare, riferendosi alle affermazioni del Ministro Cingolani. Ha poi chiarito che, per ProNatura, il DN è urgente e non più rinviabile e ha anche chiesto che si smetta di costruire depositi temporanei dove ci sono i rifiuti radioattivi, perché questo prolunga il processo di individuazione e perché i siti che attualmente li ospitano hanno diritto alla bonifica. Ha rimarcato l'importanza che il sito per il futuro DN venga scelto con oculatezza, oggettività e trasparenza, nel rispetto dei criteri

RESTITUZIONE LAVORI

prefissati dal D.Lgs31/2010 e dalle GT29 e GT30. Ha aggiunto che sono state evidenziate criticità di carattere geologico e idrogeologico nelle aree individuate dalla CNAPI in Provincia di Torino e di Alessandria e che sono state fatte valutazioni errate che, se corrette, porterebbero all'esclusione di queste aree dalla CNAPI. Ha chiesto a Sogin di rispondere alle osservazioni entro la fine di novembre in modo che si possano avere 30 giorni per presentare ulteriori osservazioni. Ha aggiunto che ProNatura contesta la metodologia, l'attribuzione di giudizio sui parametri e i pesi assegnati e ha chiesto formalmente che l'ordine di idoneità e le alternative presentate siano oggetto di una sessione collettiva. Ha concluso sottolineando l'importanza di aprire il Seminario alla partecipazione, ma che contesta l'invito a sindaci di Comuni che non rientrano nelle aree CNAPI. Ha quindi chiesto formalmente se ci sono persone che sono fuori dai soggetti previsti dalle categorie individuate dai parametri di partecipazione.

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

Claudia Bittolo, Vicesindaco di Bosco Marengo

La Vicesindaco Bittolo ha premesso che le valutazioni di inquadramento territoriale di Sogin delle aree AL1 e AL2 sono basate su dati risalenti a prima del 2014 e che non tengono conto delle trasformazioni del territorio e delle alluvioni del 2011, 2014, 2018 e 2019. Ha aggiunto che il progetto del DN porterebbe allo stravolgimento del piano di sviluppo territoriale, dopo anni di investimenti nel settore agricolo, agrituristico e culturale. Ha ricordato che le alluvioni hanno provocato fenomeni di ruscellamento e stagnazione delle acque. Ha sottolineato che il territorio percepisce la CNAPI come un documento calato dall'alto e che non ci sono stati riscontri alle considerazioni dei portatori di interesse da parte di Sogin. Ha chiesto come sia possibile che i CE non abbiano preso in considerazione il fatto che nell'area AL1 sono residenti dei nuclei familiari. Ha aggiunto che le aree AL1 e AL2 presentano rilevanti sistemi idrici profondi e quindi rischi di contaminazione della falda superficiale. Ha

RESTITUZIONE LAVORI

ricordato che la zona AL1 è inquadrata come terreno agricolo e che è attivo un protocollo di agricoltura integrata ed ecosostenibile. Ha aggiunto che il Piemonte presenta un grave carico ambientale e ha elencato gli impianti pericolosi della zona. Ha ricordato che l'area AL1 presenta luoghi di interesse archeologico e le normative che li tutelano. Ha evidenziato inoltre la mozione parlamentare di aprile e ha chiesto maggiore partecipazione e coinvolgimento nella procedura di consultazione pubblica, in quanto in questi mesi non è stata condotta come avrebbe dovuto.

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

Domande e risposte

Una volta terminati gli interventi della mattinata, che, come sottolineato dalla dott.ssa Romano, si sono conclusi con un lieve ritardo sul programma, la moderatrice ha avviato la sessione domande e risposte. Si riportano di seguito le domande, le considerazioni riportate e le risposte date dal dott. Chiaravalli.

1. Sono arrivati via mail due documenti scritti riguardanti gli aspetti relativi alla sicurezza dell'API TO-07 (Autore: Comune di Poirino) e la partecipazione al Seminario del Sindaco di Trino (Autore: cittadino di Trino e membro del Comitato di Vigilanza sul Nucleare).

La dott.ssa Romano ha specificato che entrambi i documenti toccano aspetti già trattati durante la prima giornata della sessione Piemonte e che questi documenti verranno presi in considerazione come parte integrante dei documenti del Seminario e pubblicati sul sito del Seminario. Ha aggiunto che agli stessi verrà data relativa risposta scritta. (Vedi Addendum)

2. Privata cittadina

Quale sarà il programma della plenaria di chiusura del 24 novembre?

Per quanto riguarda la chiusura della prossima settimana, il programma è in corso di definizione. Allo stato attuale hanno

RESTITUZIONE LAVORI

confermato la loro partecipazione, in qualità di relatori: il Sottosegretario al Ministero degli Interni Ivan Scalfarotto; Rebecca Tadesse, Capo divisione Decommissioning e Gestione dei rifiuti radioattivi della NEA (Nuclear Energy Agency), Simon Morgan, Chair del Gruppo di lavoro di WENRA (Western European Nuclear Regulator's Association), organismo internazionale che coordina le agenzie di sicurezza nucleare nazionali di ogni Paese; Bengt Hedberg, dell'autorità di controllo svedese e coordinatore del progetto sui livelli di sicurezza per i depositi di rifiuti radioattivi; il Presidente di Enea Gilberto Dialuce; il Direttore dell'ISIN Maurizio Pernice. Vediamo, già da questi nomi, che siamo in presenza di personalità che, così come per la plenaria di apertura, andranno a dare testimonianze di ciò che nel mondo e in Europa si sta facendo rispetto alla gestione dei rifiuti radioattivi. Ci saranno anche altri interlocutori che non esplicitiamo perché non abbiamo ancora avuto conferma della loro partecipazione. Naturalmente ci sarà anche Sogin, che porterà considerazioni conclusive di sintesi.

La dott.ssa Romano ha ringraziato la segreteria tecnica e il gruppo di comunicazione che lavorano al Seminario e che permettono di avere prontamente accesso alle domande, sia quelle che arrivano via e-mail sia quelle fatte dai portatori di interesse.

3. Domanda posta in corso di intervento dal portatore di interesse dott. Lorini

L'arch. Lorini, nel corso della sua presentazione, ha richiesto:

- a. una sessione pubblica sul tema dell'ordine di idoneità;*
- b. di spiegare come vengono scelti i portatori di interesse qualificati a partecipare al Seminario Nazionale (il riferimento è al caso del Sindaco di Trino).*

Rispetto a questa seconda domanda mi sono già espresso ieri, anche se poi in ogni caso il dettaglio specifico di tutto quello che ho già detto ieri e ripeterò ora, verrà riportato in modo sistematico nel rapporto di restituzione pubblicato alla fine di ogni sessione. Riguardo a questa vicenda mi corre l'obbligo di

RESTITUZIONE LAVORI

rispondere formalmente perché e quali sono i motivi per cui sono stati invitati a parlare anche altri interlocutori che non fanno parte di Comuni interessati dalla CNAPI. Prima di tutto non sono stati invitati, ma, in quanto soggetti pubblici, hanno fatto formale richiesta di partecipazione, hanno inviato la documentazione richiesta per intervenire, ovvero la loro presentazione, di cui si assumono la responsabilità rispetto ai contenuti, come ognuno. Tutto questo si inquadra all'interno del riferimento legislativo D.lgs. 31/2010, che afferma che dobbiamo fare una consultazione pubblica, svolta nel rispetto e in ottemperanza dei principi e delle previsioni di cui alla legge 7/8/1990 n. 241 sul procedimento amministrativo, nonché della Direttiva 2/2017 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, Ministero per la semplificazione e la pubblica amministrazione, recante le Linee guida per la consultazione pubblica in Italia. Noi stiamo applicando questo. In riferimento, particolarmente, ai procedimenti di consultazione pubblica che stiamo applicando, ricordo che sono una delle prime cose che si trovano accedendo al sito www.depositonazionale.it. Se si vanno a vedere le linee guida, di cui al procedimento amministrativo, è prescritto in più punti che ci sia la più ampia partecipazione possibile e che si adotti ogni metodo e ogni strumento per favorire la partecipazione più vasta del pubblico alla consultazione pubblica. Quindi in questo modo noi ci stiamo adoperando affinché queste indicazioni vengano soddisfatte.

Per quanto riguarda l'ordine di idoneità, dal punto di vista organizzativo, non è stato possibile organizzare una sessione specifica perché questo avrebbe creato delle difficoltà a partecipare a quegli interlocutori per cui erano già state svolte le sessioni. L'ordine di idoneità è uno dei temi più importanti nell'ambito di stesura della CNAI e quindi c'è tempo per discuterne in modo concreto e in modo utile a impostare una discussione costruttiva, che possa essere di ausilio anche a ipotesi di modifica dell'ordine di idoneità attuale, che ricordo essere una proposta. Sulla base dei temi e degli approfondimenti che sono usciti e continuano a uscire dalla consultazione pubblica e dal Seminario Nazionale, anche per quanto attiene all'ordine di idoneità (per il quale ricordo che abbiamo svolto una presentazione specifica che viene pubblicata e in cui vengono

RESTITUZIONE LAVORI

identificate le metodiche che abbiamo utilizzato), da qui in poi invitiamo ulteriormente tutti gli interlocutori a inviare contributi metodologici e operativi. Non c'è un limite, stante che il tema è un tema che verrà affrontato in modo operativo in corso di redazione della CNAI e abbiamo davanti un lasso di tempo non indifferente per recepire commenti ed eventualmente organizzare momenti di sintesi.

4. Privato cittadino

Commento rispetto a quanto scritto il giorno precedente: alcune domande sull'utilità o meno del Seminario di ieri erano provocatorie, a proposito reputo personalmente il Seminario di vitale importanza per la localizzazione del sito idoneo in quanto un accordo tra le parti (Sogin e i cittadini) sarebbe la cosa migliore per tutti, e anzi ne approfitto per ringraziarvi per la vostra professionalità e pazienza.

Domande:

a. Ieri il professor Chiaravalli, rispondendo a una delle domande, ha fatto riferimento al lungo tempo che dovrebbe passare tra la fine del Seminario e la localizzazione del sito usando l'espressione "anni". Ma il passare di tutto questo tempo quantificato in anni avverrà solo nel caso in cui non si arrivi ad un'identificazione di un'area condivisa? Oppure l'iter burocratico nonostante la condivisione dell'area con i cittadini prevede lo stesso un periodo così lungo?

b. Il dott. Chiaravalli ha fatto riferimento ad altri momenti di confronto o simili. Ci saranno? E se sì in che modalità avverranno?

Ringrazio il cittadino che ha scritto. Ricordo che il Seminario Nazionale è il luogo dove mettere a fattor comune proposte, idee, considerazioni e osservazioni. Come ci sono state e ci sono tuttora proposte e osservazioni del tutto contrarie all'utilizzo e all'utilità del DN in determinate zone, ci sono testimonianze di apprezzamento per quello che stiamo facendo, a conferma del fatto per cui in questo Seminario si possono esprimere posizioni contrarie e posizioni favorevoli, a garanzia della democraticità del processo.

RESTITUZIONE LAVORI

Invece, per arrivare alla localizzazione del DN, sì, ci vogliono anni. Pertanto, nel momento in cui al termine del Seminario, facendo dei salti temporali, sarà pubblicata la CNAI, partiranno i termini corretti per le eventuali manifestazioni di interesse per approfondire le indagini sulle aree. A garanzia della massima trasparenza del processo auspicherei che fossero tante, in modo da poter fare confronti integrati e comparazioni tecniche, ma anche prendere in considerazione temi che non siano di carattere tecnico-scientifico. A partire dalla manifestazione di interesse, se tutti i successivi tempi di endo-procedura che si susseguiranno, tra cui, ad esempio, la procedura di VIA sul progetto definitivo con l'emissione del Decreto di compatibilità ambientale, saranno rispettati e se ci sarà almeno una manifestazione di interesse e quindi ci sarà almeno un sito da studiare in dettaglio, il DN potrebbe aprire i battenti in esercizio non prima della fine del 2029, perché ci sono tempi specifici procedurali. Comunque sia qualche anno passerà, ma sono anni giusti. Per un progetto importante di interesse nazionale è rilevante che ci sia una procedura che preveda alcuni anni perché venga esperita, nell'ottica della condivisione e della trasparenza del processo.

La dott.ssa Romano ha dichiarato che è giunto un commento della persona che ha chiesto il programma della sessione plenaria e che, su richiesta della persona, è stato letto.

5. Privata cittadina

Vi ringrazio per la risposta, ma credo sia comunque interessante sapere oltre chi ha già confermato la presenza, anche chi è stato invitato e con quale criterio sono stati scelti i partecipanti. Sbandierate la trasparenza, ieri avete fatto presente che addirittura la presentazione Sogin è stata pubblicata sul sito quattro giorni prima della riunione, ma noi, portatori di interessi, l'intervento ve lo abbiamo mandato con due mesi di anticipo e ad una settimana dalla chiusura non c'è ancora un programma.

L'interlocutrice che ha scritto questa osservazione porta un tema che ormai è diventato consueto. Ho personalmente risposto nel tempo a innumerevoli domande, tutte molto puntuali e

RESTITUZIONE LAVORI

interessanti, dell'interlocutrice anonima. Penso che nel rapporto che si è instaurato con questa persona ci sia un esempio di interlocuzione franca e aperta. Rispondo anche a questa critica e ulteriore richiesta. Abbiamo chiesto le presentazioni due mesi prima in modo tale di avere il tempo per analizzarle, dare loro il giusto peso e la giusta importanza e scrivere documenti di sintesi e considerazioni. Rispetto alle tempistiche, abbiamo chiesto di avere del tempo perché abbiamo ricevuto oltre 300 documenti per più di 25.000 pagine. Tutti questi documenti sono di grande valenza tecnico-scientifica e noi vi abbiamo rivolto l'interesse che a questi documenti è dovuto, con la volontà di andare a interloquire in modo approfondito con le considerazioni che sono state fatte. Per fare questo lavoro ci vuole tempo. Inoltre, fino ad ora, insieme anche alla moderatrice e alla segreteria tecnica, tutto ciò che è giunto durante il Seminario Nazionale è stato analizzato nel giro di qualche giorno e tutte le domande e le risposte che vengono date durante il Seminario vengono pubblicate regolarmente prima che ci sia la sessione successiva. Fatto salvo che tutto quello che ho descritto fino ad ora è semplicemente ciò che è richiesto che noi si faccia, ci vuole del tempo, ci vogliono risorse, ci vuole testa e quindi io credo che a Sogin non sia imputabile in nessun caso che quanto è giunto e quanto continui a giungere non sia stato considerato in modo approfondito e omogeneo.

Conclusione lavori della mattina

La dott.ssa Romano ha dichiarato conclusi gli interventi della mattina e ha dato appuntamento alle 14:30 con l'ultima sessione di interventi di portatori di interesse, e di domande e risposte.

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

Pomeriggio

La dott.ssa Romano ha dato avvio alla sessione pomeridiana della sessione Piemonte e dato parola ai portatori di interesse.

Luigi Benzi, Comune di Quargento, Assessore all'ambiente

L'Ass. Benzi è intervenuto con considerazioni riguardo alle aree AL8 e AL14 e ha spiegato che il modo in cui sono stati applicati i

RESTITUZIONE LAVORI

CE ha sollevato grandi perplessità, in particolare per quanto riguarda l'applicazione del CE10. Ha sottolineato la presenza di una falda freatica importante nelle aree AL8 e AL14 e che i dati relativi al CE10 riportati nei fascicoli tecnici di Sogin inerenti alle aree sono in contrasto con le fondazioni del progetto preliminare di Sogin. Ha chiesto perché le aree sono state inserite nella CNAPI e perché nell'applicazione del CE14 non si è tenuto conto delle falde di ricarica degli acquiferi profondi. Ha aggiunto che il CE10 è stato trattato da Sogin come un CA, contrariamente alle indicazioni della GT29 e ha spiegato le ragioni di questa affermazione. Ha ricordato che nelle aree AL8 e AL14 il carico antropico è stato sottovalutato e che a tal riguardo nella AL 8 è stata fatta una simulazione di collocazione del DN ed è stato impossibile nella sua progettazione attuale. Ha espresso l'augurio che la volontà popolare sia rispettata. Ha rimarcato che il territorio è limitrofo a paesi che fanno parte di un sito UNESCO e che è caratterizzato da caratteristiche paesaggistiche, turistiche e agronomiche simili a quelle illustrate dai Comuni intervenuti nel corso della sessione Piemonte. Ha concluso sottolineando che il DN non è una richiesta dell'Europa, ma è una soluzione tecnica simile a quella degli altri Paesi che producono energia elettrica da fonte nucleare, rimarcando che il Comune di Quargnento non è favorevole alla collocazione del DN sul proprio territorio.

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

Enrico Corrado Borgogno Mondino, Comune di Rondissone

Il prof. Borgogno Mondino ha riscontrato forti criticità nell'impianto del processo di selezione delle API e un'inadeguata interpretazione e implementazione dei criteri rispetto al riferimento IAEA. Ha aggiunto che il processo del Seminario, con dieci minuti a interlocutore, sembra volto a garantire una trasparenza solo formale e non sostanziale. In seguito, ha analizzato per punti le criticità ravvisate. Ha contestato l'assunto di base che il DN non rappresenti un pericolo per le popolazioni e la coesistenza nel DN di rifiuti a intensità diverse, laddove l'ordinario criterio di sovradimensionamento delle strutture viene

RESTITUZIONE LAVORI

disatteso. Ha inoltre evidenziato problematicità relative ai CE e CA, ha aggiunto che la graduatoria delle API pubblicata da Sogin presenta forti criticità rispetto alle direttive IAEA e all'applicazione dei criteri e ha spiegato perché la graduatoria avrebbe dovuto essere pubblicata in una fase successiva a quella in cui è stata pubblicata. Inoltre, ha contestato i dati e le modalità con cui sono stati applicati il CE10 e CE12, e ha illustrato in dettaglio le caratteristiche idrogeologiche e di distanza dai centri abitati delle aree individuate. Ha anche sottolineato che Sogin non ha prodotto le carte richieste dai Comuni per produrre le osservazioni e utilizzate nella redazione della CNAPI entro i termini previsti. Ha specificato che gli argomenti portati nella presentazione sono presenti in maggior dettaglio nelle osservazioni e riguardano in particolare il valore agronomico dell'area, la presenza di due elettrodotti e un gasdotto che attraversano l'area, la questione della pressione ambientale e il monitoraggio dell'aria. Ha concluso invitando Sogin a leggere le osservazioni inviate.

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

Elena Di Bella, Città Metropolitana di Torino

La dott.ssa Di Bella ha rilevato un problema di metodo nell'applicazione dei CE e dei CA nelle aree TO7 e TO10, nonché nell'utilizzo di dati non aggiornati. Ha spiegato che non è possibile condurre una consultazione pubblica usando dei dati sapendo già che dovranno essere modificati, anche date le linee guida della direttiva 2/2017. Ha suggerito che Sogin organizzi una nuova consultazione pubblica in cui si diano valori massimi e minimi e il franco di sicurezza. Ha sottolineato che le aree TO7 e TO10 sono "fazzolettini risicati" all'interno della prima cintura torinese di aree fortissimamente infrastrutturate e insediate. Ha invitato Sogin a leggere i dati che la Città Metropolitana ha portato e ha elencato le associazioni e gli enti che hanno collaborato alla stesura delle osservazioni. Ha sottolineato che per le due aree non sono rispettati i CE10 e CE4. Ha poi rimarcato che l'area TO7 non rispetta il criterio VP2 e che,

RESTITUZIONE LAVORI

date le valenze naturali presenti sul territorio, dovrebbe essere declassata in classe A2. Ha quindi spiegato che anche l'area TO10 dovrebbe essere declassata in classe A2 sia per le valenze agrarie che per quanto riguarda gli insediamenti antropici, in quanto ci sono almeno 9 caschine la cui zona di buffer rientra nell'area TO10. Ha rimarcato che sono stati presi in considerazione altri aspetti come il CE4, una corretta applicazione del quale vedrebbe il declassamento in terza classe delle aree. Infine, ha ricordato che la TO7 presenta emergenze importanti dal punto di vista delle valenze culturali. Ha concluso chiedendo a Sogin di fare riflessioni in chiarezza e trasparenza.

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

Simone Bellingeri, Comitato Torrente Orba, Presidente

L'avv. Bellingeri ha sottolineato che è indispensabile avere un DN e ha successivamente spiegato le caratteristiche del territorio, sottolineando che è densamente popolato. Ha aggiunto che le aree AL1 e AL2 sembrano essere state incuneate appositamente tra le strade e i centri abitati. Ha ricordato che l'area è già impattata da un forte carico ambientale a causa della preesistenza di impianti inquinanti. Ha specificato che il DN porterebbe anche all'inquinamento dovuto al traffico su gomma e all'apertura di eventuali cave. Ha rimarcato che l'applicazione dei CE e dei CA non è stata rigorosa. In particolare, ha spiegato che non è stato rispettato il CE3 e che non è stata considerata un'importante faglia idrica, sia per AL1 che per AL2. Ha ricordato la presenza di un acquifero profondo, ovvero di un'importante risorsa naturale per l'approvvigionamento di acqua potabile. Ha chiesto che Sogin acquisisca da Arpa Piemonte un documento che descrive gli eventi idrometeorologici del 2019 dove si spiega che le falde si sono "innalzate moltissimo" fin quasi ad arrivare al piano campagna e che quindi dimostra la pericolosità dell'insediamento del DN in queste aree. Ha specificato, dunque, che il CE10 non è stato rispettato. Ha poi spiegato che non sono stati rispettati i criteri a tutela delle valenze

RESTITUZIONE LAVORI

naturalistiche e ha sottoscritto le osservazioni portate da altri interventi. Ha concluso chiedendo se non dovesse essere preso in considerazione il principio di minimizzazione di rischio e quindi se non fosse necessario identificare un luogo più vicino a dove si trovano attualmente i rifiuti.

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

Daniele Pane, Sindaco di Trino

Il Sindaco Pane ha ripercorso la storia della centrale nucleare di Trino Enrico Fermi e ha ricordato che dal 1987 ad oggi è diventata il deposito di sé stessa e che quindi i rifiuti sono già presenti sul territorio. Ha spiegato che il processo di decommissioning ha visto nel corso degli anni numerose lavorazioni all'interno dell'area della centrale e diverse date di scadenza per il rilascio incondizionato del sito, date mai rispettate. Ha sottolineato che il carattere di temporaneità del deposito provvisorio di Trino e di tutti gli altri siti italiani è determinato dalla non presenza sul territorio nazionale del DN, fatto, ha aggiunto, che mette gravemente a rischio i territori, in particolare il vercellese che detiene la quasi totalità dei rifiuti radioattivi. Ha spiegato che destano preoccupazione l'inazione della politica italiana e l'atteggiamento delle amministrazioni delle aree CNAPI. Ha sottolineato che il ruolo di Sindaco è di proteggere la popolazione. Ha ricordato che il Comune di Trino ha un'alta vocazione energetica e che la popolazione è sensibilizzata sul tema. Ha aggiunto che, visto quanto emerso in corso di Seminario, per la redazione della CNAI sarà necessario rivalutare i territori sulla base delle modifiche nelle caratteristiche antropiche e di pianificazione. Ha ricordato la procedura di infrazione aperta dall'UE nei confronti dell'Italia e che la mancata realizzazione del DN potrebbe comportare il rientro sul nostro territorio dei rifiuti già conferiti all'estero. Pertanto, ha concluso chiedendo che Sogin rivaluti il territorio del Comune di Trino al fine di valutare se le modificazioni antropiche e di pianificazione in corso e già intervenute lo rendano idoneo e

RESTITUZIONE LAVORI

sicuro ad ospitare il Deposito per i rifiuti radioattivi anche in conformità alla GT29.

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

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

Il dott. Chiaravalli ha ribadito che le domande pervenute vengono prese in debita considerazione e ha ringraziato ancora una volta tutti coloro che hanno partecipato in modo fattivo e concreto alla consultazione pubblica prima e al Seminario poi. Ha sottolineato che l'intervento del rappresentante di Quargnento ha centrato un tema importante, poi ripreso dall'ultimo intervento del Sindaco Pane, ossia il tema della sicurezza e della garanzia della sicurezza, che deve essere spiegata e condivisa con le popolazioni. Ha sottolineato che sono le popolazioni che, nella mancanza o carenza di sicurezza, sono vittime. Ha evidenziato che il concetto di deposito, in termini generali, è imperniato sulla sicurezza in quanto è quel luogo dove i rifiuti radioattivi sono custoditi con i massimi criteri e standard di sicurezza e dove o si chiude il ciclo dei rifiuti, per quanto attiene allo smaltimento, o si fa un passo avanti sostanziale per quanto attiene allo stoccaggio. Ha rimarcato che il ruolo di un Sindaco è di garantire la sicurezza ai propri cittadini. Ha spiegato che, con la sessione del Piemonte, si è assistito agli ultimi interventi di portatori di interesse del Seminario Nazionale e che con essa si chiude la fase di colloquialità e scambio di posizioni nell'ambito del Seminario. Ha aggiunto che la sessione plenaria di chiusura sarà una sessione diversa, anche con testimonianze e contributi internazionali. Inoltre, ha sottolineato due concetti portati dal professore Borgogno Mondino e dalla dott.ssa Di Bella, ossia l'appello a che le osservazioni inviate siano elette e considerate con attenzione e l'invito a Sogin di formulare ragionamenti in chiarezza e trasparenza. Ha tal proposito ha assicurato che Sogin porrà attenzione nel valutare e analizzare le osservazioni e che i ragionamenti che sono stati fatti verranno esplicitati in chiarezza e trasparenza, nonché ha ricordato la rilevanza per il Paese delle valutazioni che vengono fatte. Ha

RESTITUZIONE LAVORI

sottolineato che il tema resta quello di chiudere il ciclo di vita dei rifiuti radioattivi italiani e che Sogin è la struttura a cui è demandato il compito di trovare una soluzione per questo problema, attraverso lo snodarsi di una procedura che, allo stato attuale, prevede anche Consultazione Pubblica e Seminario Nazionale. Ha sottolineato la consapevolezza collettiva di avere a che fare con un tema complesso, che non sarà risolto al termine del Seminario. Infatti, ha ricordato che il Seminario Nazionale è una tappa che non ha l'obiettivo di scegliere un sito e che si prospettano ancora tanti passi procedurali prima che si arrivi all'individuazione di uno o più siti possibili. Ha ribadito la speranza che abbia luogo la manifestazione di interesse per più di un sito per poterli confrontare tecnicamente e scientificamente in dettaglio. Ha spiegato che, qualora questo avvenisse, significherebbe che la procedura ha raggiunto degli ottimi standard di qualità. Ha concluso esprimendo grande soddisfazione per il livello altissimo delle osservazioni che sono giunte e delle ulteriori note di chiarimento che sono state espresse durante il Seminario. Infine, ha dichiarato che Sogin continuerà ad analizzare con attenzione le osservazioni e a ragionare in chiarezza e trasparenza a contributo di salvaguardia della sicurezza del Paese.

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

Domande e risposte

La dott.ssa Romano ha aperto la sessione delle domande e risposte, date dal dott. Chiaravalli, e che viene qui restituita.

In seguito, ha introdotto la prima domanda e ha specificato che era arrivata la mattina e rispetto alla quale è stata sollecitata la risposta.

1. Privato cittadino.

Il dott. Chiaravalli ha fatto riferimento ad altri momenti di confronto o simili. Ci saranno? E se sì in che modalità avverranno?

Intanto, concluso il Seminario ci sarà la plenaria di chiusura, dopodiché il 15 dicembre ci sarà la pubblicazione dell'ultimo rapporto di restituzione con gli Atti al completo. Sarà una guida

RESTITUZIONE LAVORI

sintetica che ripercorrerà tutte le tappe di questo Seminario e in cui vi saranno link di riferimento per ciascun evento menzionato, in modo che si possa accedere direttamente agli atti del Seminario. Questi atti sono tutti i documenti prodotti nel Seminario, in modo che ognuno abbia la possibilità di riesaminare quanto è avvenuto. Questo sarà uno strumento di lavoro utilissimo anche per Sogin. Infatti, useremo questi documenti per lavorare con attenzione alla redazione della CNAI. Quando gli atti saranno pubblicati, partirà la seconda fase della consultazione pubblica, ossia ci saranno altri 30 giorni per significare ulteriori eventuali osservazioni, precisazioni o quant'altro.

2. Privato cittadino di Spinetta Marengo.

A seguito del Seminario sul deposito nucleare, le varie problematiche segnalate dai partecipanti del territorio saranno prese in considerazione? Secondo me, se si cerca di collaborare con residenti del territorio che magari conoscono meglio i livelli della falda in zona e altre caratteristiche, magari si va prima a una soluzione.

La dott.ssa Romano ha chiarito che il commento segue con la segnalazione del fatto che nella Provincia di Alessandria negli ultimi anni sono aumentate le aree industriali e abitative e che quindi, mancherebbero le aree di distanziamento dal deposito. Ha chiarito che per questo, chi propone la domanda si augura che le osservazioni fatte aiutino a migliorare l'aspetto della sicurezza, per evitare disastri come Chernobyl.

(Interviene il dott. Chiaravalli). Con Chernobyl non abbiamo nulla a che fare e quindi sono tenuto a stigmatizzare in modo fermo la totale e assoluta inconsistenza di un paragone, anche iperbolico, con Chernobyl. Detto questo, chiariamo ancora una volta di cosa stiamo parlando: stiamo parlando di un deposito di rifiuti radioattivi condizionati che vengono allocati in un posto in sicurezza o per essere smaltiti o per essere stoccati in attesa di esser smaltiti. I rifiuti smaltiti sono contenuti in un sistema di smaltimento specifico, quelli stoccati sono contenuti in contenitori ad alta integrità a loro volta contenuti in edifici specifici. Il Deposito non ha un processo produttivo, non ci sono

RESTITUZIONE LAVORI

radionuclidi liberi e non c'è una catena di criticità nucleare in attività. È un impianto passivo progettato per contenere la radioattività residua e far sì che questa radioattività non entri in contatto con l'ambiente. La discesa sui territori specifici è esattamente quello che stiamo cominciando a fare nel Seminario, che significa aumentare il dettaglio sempre di più, diminuire la scala e calare sempre di più l'attenzione sugli elementi territoriali specifici, ivi compresi gli elementi sociali e socioeconomici. L'auspicio rivolto dal cittadino di andare a verificare sempre di più il dettaglio sul piano territoriale si riferisce ad attività già previste dalla procedura. Non vi sono paragoni possibili con Chernobyl.

3. *Città metropolitana di Torino, Direzione sviluppo rurale e montano*

Se a seguito delle osservazioni presentate da uno stakeholder viene rilevata (verificata) l'inesatta applicazione di uno o più criteri di esclusione o approfondimento, in quale fase del procedimento si procederà alla conseguente e necessaria rettifica? In altre parole, il sito per cui si è rilevata l'inesatta applicazione dei criteri non sarà incluso (o degradato a idoneità inferiore) nella CNAI?

Sì, è esattamente così. Chi formula la domanda dimostra di avere compreso appieno cosa avverrà. La CNAI, come prevede la normativa, sarà il risultato di tutto quello che è scaturito dalla consultazione pubblica e dal Seminario Nazionale. Quindi la CNAI, con ogni probabilità, sarà diversa dalla CNAPI.

La dott.ssa Romano ha poi aggiunto che è arrivata un'altra domanda da ProNatura riguardante la partecipazione del Sindaco di Trino al Seminario, ha sottolineato che era già stata data risposta al tema il giorno precedente e ha aggiunto che, come per le precedenti domande, si sarebbe dato seguito con una risposta scritta (vedi Addendum).

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

RESTITUZIONE LAVORI

Conclusione dei lavori

La dott.ssa Romano ha dichiarato chiusa la sessione Piemonte e ha chiarito che nei giorni successivi sarebbe stata pubblicata la restituzione. Ha ringraziato i partecipanti per la serietà, la correttezza e la profondità dei contributi e ha dato appuntamento alla sessione plenaria di chiusura del Seminario Nazionale il 24 novembre.

Addendum alla restituzione sintetica

Osservazione prof. 33042 - Dott.ssa Giuliana Ponzetti

- *Questo progetto è l'unico al mondo che si propone di mettere insieme rifiuti a bassa attività derivanti da attività ospedaliere o altre attività industriali e di ricerca con i rifiuti derivanti dall'utilizzo e smantellamento delle centrali nucleari concentrandoli in un unico sito la cui idoneità è stata valutata per i rifiuti a bassa attività.*

Lo smaltimento dei rifiuti radioattivi nel mondo, non è effettuato in modo differenziato per i rifiuti radioattivi di diversa provenienza, bensì sulla base delle caratteristiche radiologiche dei rifiuti stessi, ossia in conformità alla categoria radiologica loro assegnata.

In genere è dunque possibile smaltire in depositi di superficie rifiuti radioattivi che rappresentano un rischio radiologico per un periodo di tempo limitato a qualche centinaia di anni (generalmente rifiuti "Very Low Level e Low Level, secondo la terminologia internazionale); rifiuti che sono caratterizzati da carichi radiologici più importanti che riducono il rischio rappresentato in periodi di tempo più lunghi (alcune migliaia di anni) o anche per alcune centinaia di migliaia di anni, vengono smaltiti in depositi profondi (generalmente rifiuti "Intermediate Level e High Level, secondo la terminologia internazionale).

Ovviamente resta tecnicamente possibile decidere di conferire ad un deposito profondo tutte le categorie di rifiuti radioattivi, anche di quelle a più bassa radioattività che non richiederebbero un confinamento per tempi così lunghi, come quelli garantiti dai depositi profondi.

Nel mondo, ad oggi esistono numerosi depositi di superficie che ricevono rifiuti radioattivi di qualsiasi origine, purché rispettino i criteri di accettabilità dei depositi stessi. Esiste altresì un solo deposito profondo (in particolare geologico) realizzato nel New Mexico (trattasi del WIPP) che riceve però rifiuti strategici e non derivanti dall'uso energetico del nucleare.

- *I rifiuti ad alta attività vengono considerati quindi alla stregua di quelli a bassa attività, come se l'unica differenza fosse la durata della radioattività, senza tenere in considerazione tutte le altre variabili che possono intervenire nei prossimi minimo 50 anni.*

ADDENDUM

Le diverse categorie di rifiuti radioattivi non sono mai gestite allo stesso modo, sia in termini di processi di trattamento e di condizionamento cui sono sottoposti, sia in termini di smaltimento. Non è possibile smaltire in un deposito di superficie dei rifiuti di media ed alta attività. Ciò che viene previsto al Deposito Nazionale sono due ben distinte fasi di gestione:

- Lo smaltimento dei rifiuti di attività molto bassa e bassa attività
- Lo stoccaggio dei rifiuti di media ed alta attività, in attesa si renda disponibile un deposito geologico di smaltimento (come prevede il D.M 7 agosto 2015) cui conferirli in futuro.

Per inciso, ciò che fondamentale distingue le diverse categorie di rifiuto è proprio il tempo di decadimento della radioattività, ossia il tempo per cui i rifiuti conservano la loro pericolosità.

È evidente che tale tempo per i rifiuti di media attività è più lungo dei rifiuti di bassa attività e ancor di più lo per i rifiuti ad alta attività.

- *Sul sito inoltre è presente una immagine fuorviante della situazione negli altri paesi europei. Nella mappa "Esistono in Europa depositi simili" sono indicati in esercizio 6 "depositi profondi": •Olkiluoto (SF) •Loviisa (SF) •Forsmark (S) •Richard (CZ) •Bratrstvi (CZ) •Bataapati (H)*

.....
L'informazione fuorviante che viene passata è che in Europa esistono già attivi 6 depositi geologici, quando in realtà non ne è attivo nemmeno uno. L'unico esistente al mondo è negli Stati Uniti per scopi militari.

Sembra che i termini "profondo" e "geologico" vengano confusi. La mappa indicata riporta i depositi profondi presenti in Europa, nel numero di sei. Un deposito profondo è un deposito generalmente utilizzato per lo smaltimento di rifiuti caratterizzati da radionuclidi che hanno una vita media e valori di attività (Bq) per i quali non vi può essere decadimento a valori trascurabili entro alcune centinaia di anni e per i quali, quindi, non è praticabile uno smaltimento in un deposito di superficie. Ne segue che serve disporli in depositi posti in profondità, dove l'isolamento può essere garantito per un periodo più lungo.

In generale quindi, sulla base della profondità di realizzazione (e quindi in base alla durata del rischio radiologico rappresentato dalle diverse tipologie di rifiuti radioattivi) possiamo classificare i depositi di smaltimento, nel seguente modo:

- Depositi di superficie – fino ad alcune decine di metri sotto la superficie (questi accettano rifiuti radioattivi di attività molto bassa e di bassa attività);
- Depositi profondi, a loro volta suddivisibili in:
 - o di media profondità – da alcune decine ad alcune centinaia di metri sotto la superficie (questi generalmente accettano rifiuti di medie attività e sorgenti radioattive);
 - o geologici – da poche centinaia a molte centinaia di metri sotto la superficie (questi generalmente accettano rifiuti di alta attività).

Vien da sé che depositi realizzati a maggiore profondità (garanzia di isolamento per tempi più lunghi) possono essere utilizzati per lo smaltimento di rifiuti radioattivi che perdono la loro radioattività in tempi più brevi.

In conclusione, i depositi indicati nella mappa non sono depositi geologici ma di media profondità e come tali non usati per lo smaltimento di rifiuti di alta attività.

Nota alle richieste di chiarimento in merito alla partecipazione al Seminario Nazionale del Sindaco di Trino, formulate dal Comitato di Vigilanza sul Nucleare e da ProNatura

Si riportano di seguito prima i testi delle due richieste di chiarimento e poi la nota di chiarimento.

Richiesta di chiarimento Comitato di Vigilanza sul Nucleare

*Buongiorno,
preso atto che tra gli interventi previsti per la sessione Piemonte del Seminario per il Deposito Nazionale è previsto quello di “Daniele Pane, Sindaco di Trino”, stanti le regole per la partecipazione pubblicate nel sito <https://www.seminariodepositonazionale.it/il-seminario/>, che prevedono tre tipologie di partecipanti:*

ADDENDUM

- *Partecipanti ex art. 27, co. 4, D.lgs. n. 31/2010 Soggetti invitati a partecipare al Seminario Nazionale individuati sulla base di quanto previsto dall'art. 27, comma 4, del D.lgs. n. 31/2010 e ss.mm.ii.: Regioni e Enti locali; Ministeri interessati; ISIN; Regioni, Province e Comuni sul cui territorio ricadono le aree interessate dalla proposta di Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee; UPI e ANCI; Associazioni degli Industriali delle Province interessate; Associazioni sindacali maggiormente rappresentative sul territorio; Università ed Enti di ricerca presenti nei territori interessati. Nell'ambito delle sessioni nazionali o territoriali, i soggetti invitati, che si sono registrati per presentare un proprio intervento, illustrano il loro contributo nel corso dei lavori pomeridiani (sessione degli stakeholder).*

- *Partecipanti alla consultazione pubblica Soggetti portatori di interessi qualificati che hanno presentato regolarmente osservazioni e proposte tecniche durante i 180 giorni di consultazione pubblica (articolo 27, comma 3, del D.lgs. n. 31 del 2010). Nell'ambito delle sessioni nazionali o territoriali, tali soggetti, che si sono registrati per presentare un proprio intervento, illustrano il loro contributo nel corso dei lavori pomeridiani (sessione degli stakeholder).*

- *Partecipanti con memorie e documenti Soggetti interessati al processo di localizzazione e a partecipare al Seminario Nazionale che hanno trasmesso a Sogin memorie e documenti, ai sensi dell'art. 10 della L. n. 241/1990. Tali contributi, ricevuti entro il 30 settembre 2021 e progressivamente pubblicati a partire dal 14 settembre 2021 nella sezione "I contributi degli interessati", sono considerati nell'ambito dei lavori del Seminario Nazionale.*

chiedo di conoscere:

se Daniele Pane, Sindaco di Trino ha presentato osservazioni, proposte tecniche, memorie o documenti;

quale è il link al quale poter accedere per visionare i suddetti contributi presentati da Daniele Pane, Sindaco di Trino;

di conoscere le altre eventuali motivazioni per le quali è stato previsto l'intervento di Daniele Pane, Sindaco di Trino al Seminario.

Con i migliori saluti.

per il Comitato di Vigilanza sul Nucleare

Buongiorno a tutto lo Staff del Seminario Nazionale per il Deposito Nazionale, sono Fausto Cognasso, cittadino di Trino e membro del Comitato di Vigilanza sul Nucleare, ieri, 15/11/21, la persona da noi delegata ad esporre le nostre tesi, la signora Michela Sericano, ha ottimamente presentato le posizioni del Comitato in merito alla localizzazione del Deposito Unico; tra le altre cose, ha posto, attraverso il quesito che riporto, un problema di non poco conto: "preso atto che tra gli interventi previsti per la sessione Piemonte del Seminario per il Deposito Nazionale è previsto quello di "Daniele Pane, Sindaco di Trino", stanti le regole per la partecipazione pubblicate nel sito <https://www.seminariodepositonazionale.it/il-seminario/>, che prevedono tre tipologie di partecipanti: Partecipanti ex art. 27, co. 4, D.lgs. n. 31/2010 - Soggetti invitati a partecipare al Seminario Nazionale individuati sulla base di quanto previsto dall'art. 27, comma 4, del D.lgs. n. 31/2010 e ss.mm.ii.: Regioni e Enti locali; Ministeri interessati; ISIN; Regioni, Province e Comuni sul cui territorio ricadono le aree interessate dalla proposta di Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee; UPI e ANCI; Associazioni degli Industriali delle Province interessate; Associazioni sindacali maggiormente rappresentative sul territorio; Università ed Enti di ricerca presenti nei territori interessati. Nell'ambito delle sessioni nazionali o territoriali, i soggetti invitati, che si sono registrati per presentare un proprio intervento, illustrano il loro contributo nel corso dei lavori pomeridiani (sessione degli stakeholder). Partecipanti alla consultazione pubblica - Soggetti portatori di interessi qualificati che hanno presentato regolarmente osservazioni e proposte tecniche durante i 180 giorni di consultazione pubblica (articolo 27, comma 3, del D.lgs. n. 31 del 2010). Nell'ambito delle sessioni nazionali o territoriali, tali soggetti, che si sono registrati per presentare un proprio intervento, illustrano il loro contributo nel corso dei lavori pomeridiani (sessione degli stakeholder). Partecipanti con memorie e documenti - Soggetti interessati al processo di localizzazione e a partecipare al Seminario Nazionale che hanno trasmesso a Sogin memorie e documenti, ai sensi dell'art. 10 della L. n. 241/1990. Tali contributi, ricevuti entro il 30 settembre 2021 e progressivamente pubblicati a partire dal 14 settembre 2021 nella sezione "I contributi degli interessati", sono considerati nell'ambito dei lavori del Seminario Nazionale. Chiedo di conoscere: se Daniele Pane, Sindaco di Trino ha presentato osservazioni, proposte tecniche, memorie o documenti; quale è il link al quale poter accedere per visionare i suddetti contributi presentati da Daniele Pane, Sindaco di Trino; di conoscere le altre eventuali motivazioni per le quali è stato previsto l'intervento di Daniele Pane, Sindaco di Trino al Seminario. Con i migliori saluti."

Alla questione sollevata dalla signora Sericano, il Dottor Chiaravalli, tra le altre cose Responsabile Unico del Procedimento (RUP) nell'ambito della procedura di localizzazione del Deposito, non ha, a mio avviso, risposto puntualmente, il Comitato confida nelle risposte scritte, ma "trincerandosi" dietro il fatto che (sintetizzo) Daniele Pane, in quanto sindaco di una cittadina, Trino, sede di una centrale nucleare (la Enrico Fermi) in via di decommissioning, ha legittimato la partecipazione dello stesso al seminario, l'Art. 27 (Autorizzazione unica per la costruzione e l'esercizio del Parco Tecnologico) del D.Lgs 15 febbraio 2010, n. 31, al comma 4 così recita: "[...] Sogin S.p.A. promuove un Seminario nazionale, cui sono invitati, tra gli altri, oltre ai Ministeri interessati e l'Agenzia, le Regioni, le Province ed i Comuni **sul cui territorio ricadono le aree interessate dalla proposta di Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee** di cui al comma 1, nonché l'UPI, l'ANCI, le Associazioni degli Industriali delle Province interessate, le Associazioni sindacali maggiormente rappresentative sul territorio, le Università e gli Enti di ricerca presenti nei territori interessati. Nel corso del Seminario sono approfonditi tutti gli aspetti tecnici relativi al Parco Tecnologico, con particolare riferimento alla piena e puntuale rispondenza delle aree individuate ai requisiti dell'AIEA e dell'Agenzia ed agli aspetti connessi alla sicurezza dei lavoratori, della popolazione e dell'ambiente, e sono illustrati i possibili benefici economici e di sviluppo territoriale connessi alla realizzazione di tali opere ed ai benefici economici di cui all'articolo 30." Appare chiaro, almeno agli occhi di chi scrive, che il legislatore ha inteso porre un paletto territoriale: Trino è, ad oggi, escluso dal novero dei 67 comuni individuati come appartenenti alle aree potenzialmente idonee, ne consegue che non può presentare autocandidature o manifestazioni di interesse relativamente alla richiesta di avere sul proprio territorio (il Deposito Nazionale ed) il Parco Tecnologico. Tale situazione parrebbe confermata dal fatto che, a quanto consta allo scrivente, nessun atto ufficiale del municipio di Trino (né una Delibera di Giunta né una di Consiglio comunale) sia mai partito all'indirizzo di alcuna autorità interessata. È pur vero che, da un paio d'anni a questa parte Daniele Pane, si desume a titolo personale, mancando i documenti amministrativi di cui sopra, abbia, di fatto, proposto su più piattaforme mediatiche (televisive, radiofoniche, carta stampata, social network, convegni e quanto altro) l'autocandidatura di Trino ad ospitare il Deposito Nazionale e, conseguentemente, il Parco Tecnologico; si



auspica che l'odierna presenza di Pane al Seminario non si trasformi nell'ennesima reiterazione di tale pensiero. Ciò sarebbe, a mio modo di vedere, in netto contrasto con lo spirito della Legge e con i criteri fin qui tenuti per il corretto svolgimento del seminario. Su SoGIN, in quanto "arbitro della partita", grava la responsabilità di portare a termine il percorso sin qui realizzato, nel modo più regolare possibile. Per quanto possa valere, ho voluto depositare questa memoria, in modo preventivo rispetto all'appuntamento di oggi del mio sindaco, proprio perché rimanga agli atti una nota di contrarietà formale. In attesa di un riscontro ufficiale a questa mia, porgo distinti saluti e sentiti ringraziamenti,

Fausto Cognasso – Membro del Comitato di Vigilanza sul Nucleare



Fausto Cognasso
Via Riccardo Lombardi, 7
13039 Trino (VC)
Cellulare: 335 /720.84.47
Mail: faustocognasso@tim.it

Pagina 2 di 2

Richiesta di chiarimento ProNatura

Chiedo se il Comune di Trino, nell'ambito della procedura di individuazione del sito per il Deposito Nazionale, abbia trasmesso a Sogin osservazioni, proposte tecniche, memorie, documenti o altro in cui presenta istanza - come ha dichiarato poco fa il sindaco Pane - di «rivalutare se il Comune di Trino, alla luce delle modifiche antropiche e di pianificazione, sia idoneo e sicuro ed ospitare un deposito per rifiuti radioattivi anche in conformità della Guida Tecnica n. 29».

In caso affermativo chiedo di sapere in quale data sono stati protocollati e in quale sezione del sito deposidonazionale.it sono stati pubblicati.

Federazione ProNatura Piemonte

Nota alle richieste di chiarimento

A riscontro della Sua richiesta, La informiamo che in data 30 settembre 2021, Daniele Pane ha presentato a Sogin, a mezzo PEC, istanza di partecipazione al Seminario Nazionale, Sessione Piemonte, nella sua qualità di Sindaco p.t. di Trino "città attualmente ospitante un sito di stoccaggio non permanente (provvisorio) allo scopo di rendere il contributo del [suo] territorio che ospita una quantità predominante dei rifiuti radioattivi italiani".

Il comma 4 dell'art. 27 del D. lgs. 31/2010 e ss.mm.ii. ("Decreto 31") prevede che Sogin promuova un Seminario Nazionale "a cui sono invitati, tra gli altri, oltre ai Ministeri interessati e l'Agenzia, le Regioni, le Province ed i Comuni sul cui territorio ricadono le aree interessate dalla proposta di Carta nazionale delle aree potenzialmente idonee di cui al comma 1, nonché l'UPI, l'ANCI, le Associazioni degli Industriali delle Province interessate, le Associazioni sindacali maggiormente rappresentative sul territorio, le Università e gli Enti di ricerca presenti nei territori interessati". Il legislatore inserendo la locuzione, tra gli altri, ha inteso redigere un elenco aperto di soggetti interessati alla partecipazione al Seminario, vista la materiale impossibilità di predeterminare ex ante tutti i soggetti muniti di interesse a partecipare alla consultazione pubblica per la localizzazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

ADDENDUM

La procedura di consultazione pubblica, di cui il Seminario Nazionale costituisce una tappa fondamentale, si inserisce in un procedimento amministrativo per il perseguimento di rilevanti finalità istituzionali (da ultimo la localizzazione del Deposito e del Parco Tecnologico) e contiene scadenze imposte dalla legge a garanzia del raggiungimento, in tempi certi, degli obiettivi prefissati.

La consultazione pubblica è al contempo contraddistinta dalla volontà istituzionale di favorire la massima partecipazione possibile a tutti i soggetti qualificati per l'approfondimento e la riflessione sugli aspetti tecnici rilevanti per la realizzazione del Deposito e del Parco Tecnologico. A tale riguardo, la consultazione pubblica deve ritenersi ispirata non solo ai principi di cui alla Legge 241/1990 in materia di accesso agli atti amministrativi (richiamati espressamente dal Decreto 31), ma anche alle linee guida per la consultazione pubblica in Italia contenute nella Direttiva n. 2/2017 della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ministero per la semplificazione e la pubblica amministrazione. Tale Direttiva raccomanda alle pubbliche amministrazioni, a cui Sogin deve ritenersi assimilabile, di promuovere la maggiore partecipazione possibile dei cittadini alle decisioni pubbliche e di impegnarsi a considerare la consultazione pubblica, anche attraverso modalità telematiche, come una fase essenziale dei processi decisionali per garantire inclusività, trasparenza ed efficacia nelle interlocuzioni tra l'amministrazione e i soggetti portatori di interessi.

Nello spirito attuativo del principio di favor participationis ed in considerazione delle numerose richieste ricevute, Sogin ha provveduto a prorogare, sempre nel rispetto delle scadenze imposte dalla legge, il termine originariamente fissato per l'iscrizione al Seminario Nazionale, estendendolo sino al 30 settembre 2021 al fine di accogliere la partecipazione di ulteriori interlocutori interessati ad intervenire al dibattito e alla riflessione sui temi oggetto del Seminario Nazionale.

La richiesta formulata dal Comune di Trino in persona del suo Sindaco p.t., formulata entro il predetto termine del 30 settembre 2021 e corredata di una presentazione in power point (disponibile sul sito

ADDENDUM

<https://www.seminariodepositonazionale.it/calendario/sessione-territoriale-piemonte/>) risulta proveniente da un soggetto pubblico titolare di un interesse primario qualificato, in quanto ente locale che presenta sulla propria area di competenza amministrativa una centrale nucleare in dismissione che genera e detiene un rilevante volume di rifiuti radioattivi destinati, in larga parte, allo smaltimento e, in misura più ridotta, allo stoccaggio temporaneo presso il futuro Deposito Nazionale oggetto della consultazione pubblica in atto.

L'accoglimento della richiesta di partecipazione del Comune richiedente non pregiudica, inoltre, l'efficienza del procedimento di consultazione pubblica, già definito con il programma del Seminario, ed è coerente con il principio di inclusività che contraddistingue la consultazione pubblica.



COMUNE DI POIRINO

Città Metropolitana di Torino

Tel. 011.945.01.14 - Fax 011.945.02.35

Prot. n. 14803

Poirino, 16 novembre 2021

Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi e Parco Tecnologico

Aspetti vari relativi alla sicurezza

La CNAPI ha individuato nel territorio del comune di Carmagnola al confine con il comune di Poirino l'area TO-07 che dista meno di un chilometro dalla Borgata Casanova con circa 120 abitanti, nell'arco di 5 km circa, inoltre, si trova la Frazione Avatanei-Favari che comprende più di mille abitanti oltre alle varie cascate sparse nei dintorni. La vicinanza del deposito di rifiuti radioattivi a centri abitati con svariate centinaia di residenti è sicuramente un grave rischio per la salute delle persone.

Il rischio deriva dal fatto che i contenitori di materiale radioattivo, scafandro metallico ricoperto da un involucro di cemento, dovrà stare a contatto con il terreno e con le acque superficiali per centinaia di anni, minimo 300 anni, e non esiste al momento nessuna esperienza pratica che garantisca che questi contenitori non possano essere corrosi col tempo e rilasciare del materiale radioattivo nelle acque superficiali. In tal senso è in corso un programma universitario di energia nucleare del Dipartimento dell'Energia degli Stati Uniti (DOE) che esplorerà la scienza della degradazione elettrochimica della corrosione del calcestruzzo come si applica alle scorie nucleari ad alto livello, HLNW - High Level Nuclear Waste (vedere allegato 2, articolo di Alessandro Crea "Scorie nucleari, arriva il super cemento di contenimento con acciaio rinforzato").

Non solo, i contenitori potrebbero risultare danneggiati anche da cause esterne fortuite o incidenti. Nel caso specifico del sito TO-07 il rischio di incidente aereo è rilevante dovuto all'elevato numero di aerei che sorvolano il sito a causa del VOR (radiofaro) sito nelle immediate vicinanze di Poirino e che incanala la maggior parte degli aerei che atterrano e decollano dall'aeroporto di Torino-Caselle. E' stato stimato che nell'arco di 300 anni si ha un totale di 4077000 voli sul deposito che

potrebbero generare un totale di 1443 incidenti di volo con possibile coinvolgimento dei contenitori di scorie nucleari.

Il rischio per la popolazione dovrebbe anche tenere in considerazione il tipo di monitoraggio della radioattività del terreno e delle acque tutto intorno ai contenitori del deposito che sono interrati. Io dubito che sia previsto un sistema di monitoraggio della radioattività sufficientemente efficace da garantire che qualunque perdita sia immediatamente rilevata. Un ulteriore fattore che incide notevolmente sulla criticità della situazione appena illustrata è che insieme alle scorie radioattive di media e bassa attività saranno depositate anche delle scorie di alta attività per un periodo di anni sufficienti ad individuare e realizzare un deposito dedicato europeo.

Tutto questo porta alla conclusione che non esiste una ragionevole certezza che la popolazione residente nelle vicinanze del sito non corra il rischio di essere contaminata dalla radioattività del materiale stoccato nel sito e che per ridurre il rischio per la popolazione, non potendo escludere una fuoriuscita di materiale radioattivo in un periodo di tempo così lungo, l'unica ragionevole via sia quella di posizionare il sito in una zona completamente isolata e distante parecchi chilometri dai centri abitati, ad esempio non meno di 30 km. La distanza dai centri abitati dovrebbe anche tener conto di quanto è efficace il sistema di monitoraggio della radioattività nei dintorni del sito.

A fronte di quanto illustrato è stato chiesto a SOGIN:

1. A quali test sono stati sottoposti i contenitori (contenitore metallico più scafandro in cemento) del materiale radioattivo per garantirne la resistenza alle acque superficiali e a eventuali colpi o urti dovuti a oggetti esterni che accidentalmente li colpiscono?
2. Com'è stato concepito e sarà realizzato il sistema di monitoraggio delle eventuali perdite di materiale radioattivo nell'aria e nel suolo del deposito?
3. Sono previsti degli interventi di manutenzione periodica dell'impianto e su quali parti dell'impianto?

A queste domande SOGIN ha risposto citando le normative applicabili (vedere risposte in allegato 1) senza indicare in pratica come verranno effettivamente realizzati i sistemi di controllo e monitoraggio tali da garantire la salvaguardia della salute delle popolazioni residenti nelle vicinanze del deposito. Questo tipo di risposta lascia molti dubbi che il deposito possa essere considerato sicuro e che, in particolare per il deposito TO-07 soggetto al rischio di incidente aereo, in caso di incidente si possa intervenire in tempo prima che le eventuali perdite di materiale

radioattivo, anche di alta attività, possano aver compromesso la salute delle popolazioni nelle immediate vicinanze del deposito.

Si evidenzia, inoltre, che la Guida Tecnica N. 29 riporta il seguente criterio di esclusione:

CE15. caratterizzate dalla presenza di attività industriali a rischio di incidente rilevante⁸, dighe e sbarramenti idraulici artificiali, aeroporti o poligoni di tiro militari operativi.

In base a questo criterio il sito TO-7 dovrebbe essere escluso dall'elenco dei siti idonei per il deposito nazionale.

Come già accennato, infatti, il sito TO-7 è fortemente influenzato dalla presenza dell'aeroporto Torino-Caselle, infatti nel comune di Poirino è presente il VOR, ossia il radiofaro che guida la maggior parte degli aerei che atterrano e decollano dall'aeroporto. Il radiofaro di Poirino crea un corridoio aereo con l'aeroporto di Torino-Caselle che passa sopra al sito TO-7 per cui il traffico aereo sul sito TO-7 è decisamente importante e variabile da un minimo di 20 ad un massimo di 60 voli giornalieri. Questo crea un rischio di incidente aereo rilevante che può coinvolgere il sito con potenziale impatto sulla salute della popolazione che abita nelle immediate vicinanze del sito.

Una considerazione finale a conclusione dei lavori del seminario è la seguente: la morfologia del territorio italiano con catene montuose e zone collinari molto diffuse è tale per cui non ci sono zone pianeggianti ampie e molto distanti da centri abitati piccoli o grandi. Le zone pianeggianti ove presenti sono anche interessate da fenomeni di possibili esondazioni o allagamenti, che saranno in futuro sempre più probabili, o terremoti. A fronte di un territorio caratterizzato dalle suddette problematiche non sarebbe meglio ripensare alla tipologia di deposito escludendo un deposito superficiale a vantaggio di un deposito profondo o geologico? In questo modo si potrebbero anche prendere in considerazione le miniere dismesse che si trovano nel territorio nazionale.

P.S: vedere anche documento del Comune di Poirino "Rischio Incidente Aereo" Prot. 5074 del 12 aprile 2021.

IL CONSIGLIERE

GIANFRANCO GARIGLIO

ALLEGATO 1: risposte di SOGIN

Risposta alla Domanda – 1

In merito alla sicurezza operativa delle strutture, ai processi di movimentazione e manipolazione dei manufatti, alla sistemazione dei rifiuti nei contenitori e nelle strutture di smaltimento e stoccaggio, si evidenzia che l'indirizzo progettuale e le scelte tecniche adottate sono già in questa fase in linea con i criteri di sicurezza richiesti dall'ISIN, sia con la Guida Tecnica - GT30, per quanto attiene allo stoccaggio, sia con la Guida Tecnica - GT32 (attualmente in fase di istruttoria pubblica), relativamente allo smaltimento superficiale, nonché alle più avanzate prassi internazionali.

Ai sensi delle predette Guide Tecniche, viene definito condizionamento il processo effettuato con l'impiego di un agente solidificante all'interno di un contenitore, allo scopo di produrre un manufatto (rifiuti radioattivi condizionati + contenitore) nel quale i radionuclidi sono inglobati in una matrice solida al fine di limitarne la mobilità potenziale.

La matrice cementizia e il contenitore garantiscono i requisiti previsti dalle norme UNI di seguito riportate:

- UNI 11193:2006 che stabilisce i criteri ed i metodi di prova per la qualificazione dei processi di condizionamento dei rifiuti radioattivi, al fine di produrre manufatti di rifiuti radioattivi condizionati appartenenti alla categoria di bassa e molto bassa attività, in vista del loro confinamento e smaltimento;
- UNI 11196:2006, che identifica la tipologia e definisce le caratteristiche dei contenitori di manufatti appartenenti alla categoria di bassa e molto bassa attività e stabilisce i requisiti fondamentali per il loro stoccaggio, trasporto e conferimento al deposito finale.

Tali norme definiscono quindi intrinsecamente gli standard di sicurezza per la resistenza fisica e meccanica dei manufatti, tra cui la resistenza agli urti e alle acque superficiali.

Risposta alla Domanda - 2

I vincoli di progetto presupposti per la realizzazione del Deposito Nazionale sono tali da escludere la possibilità di perdite incontrollate di materiale radioattivo nell'aria, nelle acque e nel suolo. Al fine di verificare e confermare le previsioni simulate di impatto radiologico e ambientale nel suo complesso sarà comunque attivo, come per ogni installazione nucleare, un Piano di Monitoraggio Radiologico e Ambientale.

L'architettura di un Piano di monitoraggio è intrinsecamente condizionata dal contesto territoriale/ambientale ove l'opera dovrà inserirsi (definizione della baseline monitoring "punto zero"), da un adeguato livello di progettazione dell'opera stessa (individuazione dei potenziali fattori di pressione dell'ambiente ad essa connessi), nonché dall'obiettivo che si intende perseguire con il monitoraggio ossia, nella fattispecie, la verifica del mantenimento delle condizioni radiologiche e ambientali durante la realizzazione, l'esercizio e il controllo istituzionale del Deposito Nazionale.

Il Piano di monitoraggio che sarà proposto, parte integrante dello Studio di Impatto Ambientale nell'ambito della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, da espletare preventivamente all'Istanza di Autorizzazione Unica per la realizzazione dell'opera, sarà modulato, in termini di indagini rilievi/misure di campo e analisi di laboratorio, in funzione delle caratteristiche tipiche di ciascuna fase progettuale: ante operam, realizzazione, esercizio operativo e controllo istituzionale (quest'ultimo, secolare).

Pertanto, vale evidenziare che l'importanza delle attività di monitoraggio radiologico sono pari a quelle degli aspetti ambientali convenzionali. Infatti, le matrici aria, acque e suolo saranno oggetto anch'esse di indagini periodiche i cui esiti permetteranno di garantire che il fondo naturale di radioattività, così come lo stato ambientale nel suo complesso, non subiscano variazioni significative per la presenza del DN.

Inoltre, all'atto della progettazione di ogni singola rete di monitoraggio, in funzione delle caratteristiche socio-ambientali del sito e progettuali, sarà data adeguata attenzione all'opportunità o meno di individuare livelli di attenzione anche inferiori ai limiti di legge, al cui eventuale raggiungimento si possa intervenire preventivamente.

In conformità alle prassi internazionali in materia, i dati di monitoraggio saranno fatti oggetto di apposite pubblicazioni e le reti locali avranno caratteristiche adeguate al fine di poter effettuare confronti parametrici con le risultanze delle reti dell'esercente, dell'Organismo Nazionale di vigilanza e controllo, nonché di quelle direttamente gestite dalle Organizzazioni locali.

Risposta alla Domanda - 3

Come da prassi consolidata, nelle fasi di vita del Deposito Nazionale sono previsti adeguati sistemi di monitoraggio e controllo, periodici e/o eccezionali, nonché piani di intervento e manutenzione per i Sistemi Strutture e Componenti (SSC) rilevanti per la sicurezza, anche attraverso l'utilizzo delle più innovative tecniche nel campo della gestione dei rifiuti radioattivi. A tale proposito sono costantemente in corso studi e ricerche applicate a livello internazionale a cui Sogin partecipa attivamente.

Rif: incontro online in data **giovedì 14 ottobre h. 16.00** con il deputato Giovanni Vianello, membro della Commissione parlamentare d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sugli illeciti ambientali.

Tom's HARDWARE

THE AUTHORITY ON TECH

di **Alessandro Crea**

martedì 12 ottobre 2021 16:30

Scorie nucleari, arriva il super cemento di contenimento con acciaio rinforzato

I metalli incorporati nel calcestruzzo possono erodersi, arrugginirsi e indebolirsi fino a quando il calcestruzzo si spacca e la struttura che sostiene cade. Questa corrosione è una delle più grandi sfide di durabilità globale in tutte le infrastrutture in tutti i campi, secondo Juan Pablo “JP” Gevaudan, assistente professore di ingegneria architettonica e ricercatore principale di una sovvenzione triennale di 800.000 dollari dal programma universitario di energia nucleare del Dipartimento dell’Energia degli Stati Uniti (DOE) che esplorerà ulteriormente la scienza della degradazione elettrochimica della corrosione del calcestruzzo come si applica alle scorie nucleari ad alto livello (HLNW - High Level Nuclear Waste).

Definito dal DOE come qualsiasi materiale radioattivo che richiede un isolamento permanente, HLNW può derivare dalla lavorazione del combustibile nucleare e produrre radionuclidi, atomi radioattivi che sono intrinsecamente instabili e dannosi per la vita. Attualmente, HLNW è confezionato in catoste metalliche e incorporato nel calcestruzzo.

“Comprendere e prevenire la corrosione, specialmente nelle infrastrutture, è una delle nostre grandi sfide globali in termini di durata”, ha affermato Gevaudan. “La scienza del degrado del calcestruzzo si applica a molti campi dell’ingegneria e tutti vogliamo migliorare le nostre infrastrutture”.

“In questo progetto unico, il nostro obiettivo è quello di creare un nuovo materiale in grado di proteggere i contenitori metallici HLNW, che contengono i sottoprodotti di scarto delle reazioni che si verificano nei reattori nucleari”, ha detto Gevaudan.

“Speriamo di sviluppare un nuovo materiale tampone a base di cemento in grado di immobilizzare i radionuclidi dannosi che, in una situazione critica, potrebbero fuoriuscire dai contenitori HLNW (scorie nucleari ad alto livello) e impedire ai rifiuti di raggiungere l’ambiente e gli esseri umani – il che sarebbe una catastrofe”.

Per questo progetto, Gevaudan sfrutterà i recenti progressi del suo gruppo di ricerca, Responsive and Adaptive Infrastructure Materials (Re-AIM), utilizzando le interazioni chimiche organiche e inorganiche per sviluppare materiali concreti moderni e progettati

con precisione. Il team prevede di trascorrere i primi 18 mesi del periodo di sovvenzione, che inizia a ottobre, sviluppando un calcestruzzo in grado di legare i rifiuti nocivi che fuoriescono dal contenitore metallico di un reattore. Durante i secondi 18 mesi, hanno in programma di migliorare il materiale tampone per aiutare a prevenire la corrosione del contenitore metallico.

Per aiutare a ottenere un materiale duraturo ed efficace, ha detto Gevaudan, il team sta acquistando un reattore automatizzato da Mettler Toledo, una società che produce strumenti di precisione per una vasta gamma di campi. Con il reattore, i ricercatori possono sintetizzare i moderni materiali cementizi con le proprietà desiderate in condizioni controllate con precisione con elevata ripetibilità. La macchina aiuta anche a tracciare le fasi formate nei nuovi cementi, il che consente ai ricercatori di saperne di più su specifiche configurazioni minerali che si evolvono man mano che viene creato il materiale cementizio.

“Saremo in grado di identificare rapidamente quale fase lega meglio i radionuclidi di interesse, il che ci aiuterà ad accelerare lo sviluppo del materiale”, ha detto Gevaudan. “Questa sovvenzione ci ha permesso di portare questa tecnologia avanzata alla ricerca sul cemento, che ha tradizionalmente utilizzato metodologie bloccate nel passato”.

Rif:

<https://www.tomshw.it/scienze/scorie-nucleari-arriva-il-super-cemento-di-contenimento-con-acciaio-rinforzato/>

Nota al documento del Comune di Poirino**Commento ai punti 1-2-3**

Per quanto attiene ai commenti relativi alle risposte già date da Sogin in merito al primo gruppo di domande (1-2-3), contiamo di produrre una nota tecnica a dettaglio ulteriore rispetto a quanto già esposto.

Tuttavia corre l'obbligo di evidenziare che informazioni in merito a quanto di cui trattasi sono contenute nei documenti pubblicati il 5 gennaio c.a. ma, soprattutto, che si è attualmente in fase di progettazione preliminare, senza sito; quindi nell'impossibilità di progettare in dettaglio ad esempio una rete di monitoraggio radiologico-ambientale, per la qual cosa occorre una conoscenza specifica del territorio circostante il sito di deposito.

Riguardo inoltre ai test a cui vengono sottoposti i contenitori dei rifiuti radioattivi, fatto salvo che nella nota tecnica sopracitata se ne farà ulteriore menzione, corre l'obbligo di evidenziare nuovamente che le norme indicate sono propriamente lo strumento per definire gli standard di sicurezza e le metodiche da adottare per il raggiungimento degli stessi.

Commento al punto GT29/CE15/TO-7

Le modalità di applicazione del criterio CE15 relativamente al tema aeroporti sono descritte nel punto 15.4 del documento in consultazione DN GS 00102 - Basi teoriche e modalità di applicazione dei criteri per la realizzazione della CNAPI e nel documento prodotto da ENAC DN GS 00303 - Definizione delle modalità operative per l'applicazione del criterio di esclusione riguardante gli aeroporti. In quest'ultimo documento è stata verificata anche la posizione delle API rispetto all'Aeroporto di Torino Caselle.

Commento al punto "Una considerazione finale a conclusione dei lavori del Seminario"

I criteri della GT29 sono predisposti per individuare le parti di territorio nazionale ritenute sicure ad ospitare un deposito superficiale per rifiuti ad attività bassa e molto bassa; considerata

ADDENDUM

la bassa radioattività e i trattamenti/condizionamenti ai quali questi rifiuti sono sottoposti prima di essere conferiti al Deposito Nazionale, sarebbe ridondante, oltre che non contemplato nelle pratiche internazionali, individuare un sito dove realizzare un deposito geologico appositamente per smaltirli.

Risposte alle domande del 15 novembre 2021 per le quali è stata preannunciata risposta scritta**1. Comune cittadino**

Se dopo i vari seminari in corso sul deposito nazionale dei residui radioattivi si decidesse di collocarlo in Regione Piemonte vorrei sottolineare alcuni punti.

- a) *Per verificare le zone dove la falda acquifera potrebbe creare problemi, basta verificare attraverso la regione Piemonte lo studio CNR che ha individuato sulla cartina regionale dove si trovano le falde e i tre livelli di falda e profondità. Quella della provincia di Alessandria copre quasi tutta la provincia toccando marginalmente quella di Asti. Le zone indicate dal vostro progetto sono quasi tutte sensibili su questo aspetto, soprattutto zona Frugarolo Sezzadio.*

Il citato studio del CNR del 2009 rappresenta effettivamente un elemento fondamentale per la ricostruzione dell'assetto idrogeologico della Regione Piemonte. Esso è già stato esaminato nel corso della preparazione della CNAPI ed ha contribuito alle relazioni di inquadramento delle API in Piemonte. Esso costituirà inoltre una base di partenza rilevante per le eventuali future indagini e studi di dettaglio che verranno eseguiti per le API che manifesteranno interesse.

- b) *Dato che vicino al confine tra il comune di Bosco Marengo e Pozzolo Formigaro, vicino alla statale 35 bis Giovi, che parte da Alessandria direzione Pozzolo Formigaro lato sinistro c'è la fabbrica dismessa dove si lavorava l'uranio per le centrali nucleari di ENEL. Secondo il mio punto di vista dopo una adeguata messa in sicurezza dei residui radioattivi nei reparti di lavorazione, riconvertire in deposito nazionale con i dovuti Accorgimenti. Questo per non lasciare una zona disattivata e magari non più usufruibile e in decomposizione per occuparne una nuova.*

ADDENDUM

Nel processo di elaborazione della CNAPI le località industriali delimitate dall'ISTAT sono state escluse insieme alle località abitate (criterio CE12), in quanto generalmente interessate da presenza/attività antropica significativa. Se nel corso del Seminario, venisse posta in evidenza l'attuale o prossima dismissione di installazioni industriali, cadrebbe il motivo per cui quella porzione di territorio era stata esclusa; potrebbe quindi essere ripresa in considerazione e, qualora non venisse esclusa da altri criteri della GT29, sarebbe possibile includerla nella CNAI. Occorre infatti sottolineare che le aree industriali sono state escluse a livello nazionale all'inizio dell'elaborazione della CNAPI, per cui su di esse non era stato necessario valutare l'idoneità rispetto agli altri criteri di esclusione della GT29 (esempio, sismicità, rischio frane o alluvioni).

c) Secondo me il cemento usato per le quattro protezioni dei residui, nel tempo potrebbe non salvaguardare l'isolamento della radioattività visto che si parla di 300 anni, basta vedere le gallerie autostradali il cemento che si usura. Primo contenitore se fosse di acciaio inox forse sarebbe meglio . Non aggiungo altro e mi auguro che i lavori vengano fatti correttamente e le domande dei cittadini servano a migliorare il progetto.

Barriere ingegneristiche - Le 4 barriere ingegneristiche del Deposito di smaltimento saranno 3 in cemento e 1 in materiali inerti (copertura finale).

In riferimento a quelle in cemento, sarà avviata un'attività specifica denominata "Qualifica delle Barriere", in particolare per la seconda (MODULO) e la terza (CELLA), entrambe in calcestruzzo armato. La finalità di tale studio è proprio quello di definire le barriere affinché siano in grado di assicurare un efficace isolamento dei rifiuti per tutto il periodo considerato (300+50 anni). In particolare l'obiettivo è quello di far sì che tali strutture costituiscano per i rifiuti una barriera idraulica, fisica e chimica verso l'ambiente.

Attraverso studi bibliografici dei cementi e di analoghi archeologici, prove in laboratorio, realizzazione di prototipi strumentati in scala reale e modellazioni numeriche, lo studio permetterà:

- L'individuazione di specifiche ricette dei conglomerati cementizi (MIX DESIGN)
- Lo sviluppo delle migliori CARATTERISTICHE PROGETTUALI (dimensioni, spessori, sistemi di aggancio,...)
- La definizione delle PROCEDURE DI REALIZZAZIONE (ingegnerizzazione)

Un analogo studio, su altri materiali e dimensioni, è previsto anche per la quarta ed ultima barriera ingegneristica, la copertura finale o collina multistrato.

Contenitori dei manufatti - In riferimento alla considerazione sui materiali dei contenitori per i manufatti, la Sogin ha progettato e sta progettando contenitori cilindrici e prismatici in acciaio inox. Alcuni contenitori in acciaio al carbonio sono stati adottati nel passato e sono ancora utilizzati per i rifiuti di attività molto bassa. In generale l'accettazione al DN è comunque condizionata alla integrità del contenitore al momento del conferimento; se così non fosse il produttore dovrà provvedere ad un riconfezionamento del manufatto stesso con altro contenitore integro.

2. *Giovannini (stakeholder)*

Rispetto a una delle ultime domande a cui il dott. Chiaravalli ha dato risposta durante la Sessione Lazio, è stata ipotizzata la possibilità di inserire nuove aree nella CNAI rispetto alla CNAPI. Giovannini si domanda come mai dopo 10 anni e tutti i soldi spesi (parla di 40 ml) ancora non si è sicuri delle aree ove realizzare il deposito. Gli piacerebbe conoscere l'opinione della Corte dei Conti.

La procedura di localizzazione e realizzazione normata dal D.lgs. 31/2010 prevede diverse fasi successive, con approfondimento progressivo in termini di studi, analisi e valutazione, per arrivare

ADDENDUM

all'Autorizzazione Unica, che permetterà la costruzione l'esercizio del DN. Tali fasi sono previste oltre che per garantire lo svolgimento dell'iter di localizzazione e la progettazione a sito noto, anche per dare luogo all'espressione delle Istituzioni, Enti di controllo ed Enti Locali, nonché il coinvolgimento nelle fasi decisionali dei portatori di interesse.

Lo svolgimento di alcune di queste fasi è sotto la diretta responsabilità di Sogin; altre invece, in quanto definiscono, con l'emanazione di Decreti appositi, la prosecuzione dell'intero iter, sono demandate alle Istituzioni preposte.

Pertanto con riferimento alla domanda che pone l'attenzione sui 10 anni trascorsi durante i quali ancora non si è arrivati a definire con sicurezza le aree dove potrebbe essere costruito il DN, si evidenzia che siamo in fase CNAPI, pubblicata il 5 gennaio 2021, successivamente al Nulla Osta di fattispecie, emanato dai Ministeri competenti il 30 dicembre del 2020.

La successiva fase di redazione e approvazione della CNAI porterà all'individuazione delle aree idonee e, in tale ambito, a seguito delle osservazioni pervenute durante le due fasi di Consultazione Pubblica e nel corso del Seminario Nazionale, le aree potenzialmente idonee potrebbero essere suscettibili di variazioni. Le ipotesi di cancellazioni e nuovi inserimenti potranno quindi essere conseguenti solo a nuove evidenze locali acquisite.

Precisazioni pervenute

Si riportano di seguito le precisazioni pervenute.

**Presentazione del Dott. Andrea Borgia per il Comune di Mazzè
al Seminario Nazionale
svoltosi in data 16 novembre 2021**

Buongiorno. In attesa delle risposte puntuali alle osservazioni precedentemente fatte, si espongono queste nuove osservazioni per le quali ci si aspetta ugualmente risposta.

1. La procedura di VAS

Nella VAS del Piano Nazionale è stata messa in evidenza l'assenza dei "criteri di localizzazione" e della "CNAPI"; entrambi erano già pronti all'epoca della VAS, ma non sono state incluse nella VAS. Perché?

Riteniamo che il Seminario Nazionale avrebbe dovuto essere espletato in sede di VAS per garantire la partecipazione del pubblico, questo avrebbe evitato i problemi che sembrano oggi evidenti e che bocciano la CNAPI.

Si osserva, in primis, che la ormai famosa guida ISPRA n. 29 elenca i criteri di esclusione e di approfondimento, cosa gravissima, senza alcuna giustificazione scientifica e tecnica.

Nella VAS, inoltre, è riportato un quadro prescrittivo di 55 commi.

Questo Comune non ha trovato riferimenti che indicassero che tali prescrizioni siano state ottemperate presso la Commissione VIA-VAS, cioè presso l'organo che le ha emesse. Perché?

Paradossalmente, in più di un'ottemperanza si afferma come non si capisca cosa voglia dire la relativa prescrizione.

Non si poteva chiedere alla Commissione VIA-VAS il significato "autentico" delle stesse prescrizioni?

2. Nel Deposito Nazionale verranno anche stoccate provvisoriamente ma per "lunga durata" le scorie a media ed alta attività che dovrebbero poi essere smaltite nell'apposito deposito definitivo costruito in formazione geologica.

Nel Rapporto Ambientale è invece esplicitamente detto che "*Nel caso italiano... **la soluzione della realizzazione di un deposito geologico nel territorio nazionale è apparsa sovradimensionata, oltre che economicamente non percorribile.***"

Pertanto si dovrà far ritornare all'estero le scorie a media ed alta attività che attualmente sono all'estero e che stiamo per far rientrare? Questi impatti non sono stati valutati a VAS.

Dato che il DN dovrebbe contenere scorie ad alta attività in pratica per sempre, è **assolutamente necessaria la presenza di una barriera geologica per il Deposito Nazionale!**

Pertanto la guida ISPRA deve essere rivista, perché il primo criterio di esclusione dovrebbe essere l'alta permeabilità del terreno!

3. Il DN deve essere fatto in territori dove da decenni non devono essere presenti rilevanti pressioni antropiche

Raccomandazione CTVA-21: "*Si devono individuare, descrivere e valutare gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi, così come previsti dalla normativa di riferimento, facendo particolare riferimento alla salute pubblica ed agli incidenti rilevanti.*

Sogin così risponde e questa risposta diventa pertanto parte integrante del Progetto: "*Per quanto attiene... alla valutazione di eventuali impatti cumulativi vale ricordare che l'ambito territoriale a cui ci si riferisce è generalmente caratterizzato da areali... ove da decenni non sono presenti rilevanti pressioni antropiche...*"

È evidente che questa affermazione, non può essere applicata al sito TO-10 in cui l'ambito territoriale è generalmente caratterizzato da decenni da rilevanti pressioni

antropiche che possono concorrere a compromettere e che hanno già compromesso l'integrità ambientale!

4. Il problema idrogeologico

Raccomandazione CTVA-7. *Deve essere approfondita la descrizione ... dei possibili impatti radiologici, sia in condizioni di positivo funzionamento **che, soprattutto, in caso di incidente rilevante**.* In pratica, deve essere preso in considerazione anche l'evento incidentale in cui le barriere ingegnerizzate siano state superate dagli inquinanti.

La descrizione degli eventi incidentali invece è totalmente approssimativa ed inaccettabile, ed in particolare non si prende minimamente in considerazione il rischio di una perdita in falda o nella zona insatura – contrariamente a quanto appena detto da Sogin, la zona insatura non può essere considerata una barriera, a causa della risalita capillare questa zona è la maggiormente reattiva e capace di trasporto inquinanti. Solo dei consistenti livelli argillosi (barriera geologica) possono ridurre ad un minimo il trasporto inquinanti –.

Ma se l'idrogeologia dimostra che qualunque perdita, ovunque essa avvenga, va direttamente nelle falde idropotabili perché è assente la barriera geologica, come si fanno a “gestire compiutamente” gli incidenti rilevanti?

5. Risorsa idrica del sottosuolo – CE14. Aree caratterizzate dalla presenza nota di importanti risorse del sottosuolo

Nel Piano Nazionale si afferma: “... in applicazione del criterio di esclusione CE14 della Guida Tecnica verranno escluse zone caratterizzate dalla presenza nota di importanti risorse del sottosuolo già individuate negli strumenti di pianificazione e vincolo territoriale; il criterio in parola fa peraltro esplicito riferimento a risorse idriche...”

Visto che tutti i Comuni della zona (tra cui tutti quelli a valle dell'area TO-10) hanno pozzi per acqua ad uso potabile censiti da oltre 50 anni, come è possibile che la CNAPI non se ne sia “accorta”?

6. Ritardi nella realizzazione del Deposito Nazionale

Raccomandazione CTVA- 25. *“Occorre integrare l'analisi degli impatti, singoli e cumulativi, legati alle ripercussioni dovute ad eventuali ritardi delle azioni previste, con particolare riferimento alla realizzazione del Deposito Nazionale.*

In riferimento a questa prescrizione Sogin afferma che “... qualora in futuro si dovessero verificare dei ritardi con particolare riferimento alla realizzazione del DN, gli stessi verranno opportunamente analizzati e valutati e ne verrà dato atto nei successivi aggiornamenti del PN.”

Risulta evidente, da quanto detto, che i ritardi sono già molto ingenti. Pertanto, il Piano Nazionale deve tornare a VAS per includere questi ritardi.

7. La proposta di realizzazione del DN a “TRINO”.

Il DN è stato escluso in base ai criteri CE15 e CE13.

Inoltre, l'ottemperanza alla prescrizione 19 relativa al Piano Nazionale prevede la dismissione di Trino come compensazione ambientale per la realizzazione del DN. Se pertanto il sito di Trino non viene dismesso, ciò corrisponde ad una variazione sostanziale del PN, il quale dovrà necessariamente essere assoggettato a nuova VAS.

Infine, Sogin afferma espressamente che: “... **né i depositi temporanei né i siti che li ospitano sono idonei alla sistemazione definitiva, cioè allo smaltimento, dei rifiuti radioattivi.**”

Quindi se Trino è stata già esplicitamente esclusa, prima ancora di considerare il problema sismico e la presenza di faglie che tagliano la superficie del suolo, può essere “ripescata”?

Soltanto facendo una nuova VAS del Piano Nazionale si potrebbe risolvere il problema.

Interventi al Seminario Deposito Nazionale del 16 Novembre 2021 Sessione Piemonte.

I° Intervento (a 11'30" dall'inizio sessione)

Buongiorno,

DIAPOSITIVA

I dati scientifici qui presentati sono stati pubblicati sulla rivista scientifica internazionale LAND.

Nella Figura estratta dal Modello Strutturale d'Italia si riportano le principali unità tettoniche presenti a scala regionale che evidenziano il fronte appenninico giustapposto alle falde retrovergenti alpine in corrispondenza della così detta Avanfossa Padana. I sovrascorrimenti appenninici vengono considerati come faglie composite e capaci (vedasi dati DISS, ITHACA, GNDT). A Nord dei medesimi si ritrova la sinclinale di Saluggia che borda la collina Torinese e del Monferrato. Più a Nord si rilevano dei sistemi di pieghe anticlinale-sinclinale e sinclinale-anticlinale. Nella figura viene indicata la traccia del profilo sismico CROP-ALP 1 lungo l'allineamento Castellamonte-Lamporo che attraversa l'area TO-10. A destra viene rappresentata l'interpretazione della sezione sismica dal bacino di Savigliano attraverso la collina torinese fino a San Benigno, riportata nel *Documento Sogin DN-GS-00223*. Nell'ovale si può notare il fagliamento crostale tra le unità appenniniche e quelle alpine, che raggiunge i 10 km di profondità.

DIAPOSITIVA

Nel riquadro a sinistra viene evidenziata la traccia sismica attraverso le Alpi Occidentali.

Il profilo sismico permette di identificare discontinuità profonde quali variazioni della geometria degli strati, faglie e piegamenti. In particolare, nella parte superiore della figura vengono riportate le tracce sismiche acquisite strumentalmente, mentre in quella sottostante viene riportata l'interpretazione geologico-strutturale e stratigrafica. In particolare si evidenzia la presenza di una faglia frontale appenninica, di tipo thrust fault, che disloca le unità terziarie e quaternarie fino ad interessare le rocce del basamento sudalpino, a circa 8 km di profondità. Questa struttura è la continuazione, verso Est, del fagliamento crostale rilevato a Sud di San Benigno. Quindi è plurichilometrica come struttura.

Ciò dimostra la presenza di una tettonica attiva dove riscontriamo di una serie di pieghe che deformano le unità Plio-Quaternarie e sono rappresentate nel riquadro interno. L'azione combinata di questi processi di fagliazione-piegamento-sollevamento determinano un alto rischio sismogenetico.

Pertanto questa configurazione soddisfa il Criterio di Esclusione CE3, area interessata da fenomeni di fagliazione.

DIAPOSITIVA

Il criterio CE2 della Guida Tecnica n. 29 di ISPRA prevede l'esclusione delle aree "contrassegnate da sismicità elevata" ed utilizza come riferimento le Norme Tecniche per le Costruzioni nonché le Mappe di Pericolosità Sismica dell'INGV. Il medesimo prevede che la "sismicità elevata" venga contrassegnata per valori di picco di "accelerazione al substrato rigido", per un tempo di ritorno di 2475 anni. Tali riferimenti sono, dal punto di vista temporale, estremamente limitativi per ciò che concerne i processi geologici ed in particolare quelli tettonici. In questa prospettiva ben s'inquadra il rapporto DN-GS-00095 "Valutazione della sismicità del territorio italiano. Relazione finale" commissionato dalla Sogin al Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università Sapienza di Roma. Il modello geofisico elaborato ha permesso di ottenere le "Mappe della Magnitudo massima attesa su base geologica e geofisica" di terremoti, ripartita per i singoli quadranti di 25 x 25 km. Il documento citato indica che la magnitudo massima attesa per il settore TO-10 possa teoricamente arrivare a Magnitudo di 6.5-6.7, lungo faglie con estensioni di 24-30 km, associate a dislocazioni di 5-10 km. Queste sono le Magnitudo caratteristiche di alcuni terremoti storici del dominio padano.

Inoltre la presenza di un "Gap Sismico", evidenziato a destra indica che questo settore viene considerato ad "alto rischio sismico" in quanto l'energia sismica non viene regolarmente dissipata come nelle altre zone limitrofe, caratterizzate quest'ultime da una maggior sismicità. Pertanto l'accumulo della deformazione elastica può favorire la rottura di porzioni significative di crosta ed innescare terremoti di magnitudo considerevole con valori di accelerazioni orizzontali di picco ben superiori a 0,25.

Quindi l'area TO-10 rientra nel criterio CE2 aree contrassegnate da sismicità elevata.

DIAPOSITIVA

Inoltre, dati ottenuti da un'analisi della letteratura dimostrano che l'area TO-10 ricade in una zona di sollevamento tettonico attivo. Nell'immagine a sinistra vengono riportati i dati SqueeSAR della Regione Piemonte e relativa legenda. Questi dati mostrano un sollevamento di 1-3 (mm/a) lungo il Po sul fronte del Chivassese-Monferrato (linea verde), più a nord si rileva un analogo sollevamento 1-3 (mm/a) tra Montanaro e Rondissone e Caluso-Mazzè (linee blu). Le linee rosse evidenziano un processo di deflazione legate all'emungimento d'acqua per uso agricolo nell'area TO-10. I dati di sollevamento sono in perfetto accordo con quelli ottenuti dalle livellazioni topografiche eseguite periodicamente nell'arco di 50 anni (Figura a destra) che si attestano a circa 1.5 mm/a a Sud dell'arco morenico.

Infine nell'immagine centrale viene riportata la Proiezione equiareale sul reticolo di Smidth relativa all'orientamento lineare di danneggiamenti nei ciottoli e blocchi di ghiaie consolidate a circa 10 m di profondità dal p.c.. Si evince un orientamento compressivo con direzione NS.

Il sollevamento tettonico dell'area e la dinamica compressiva registrata comprovano ulteriormente che i criteri CE2 e CE3 risultano soddisfatti.

DIAPOSITIVA

Si riporta la sintesi delle accelerazioni orizzontali di picco ottenute per le magnitudo del modello DN GS 00095 ad una distanza epicentrale/ipocentrale di 5 km (in accordo con la presenza del predetto fagliamento attivo). I valori superano abbondantemente quelli di 0,25 g normati dal CE2 per un suolo di tipo A.

Contrariamente a quanto ritenuto da SOGIN, l'area è caratterizzata da un elevato grado di sismicità potenziale, ricadendo in una zona di Gap Sismico con associato sollevamento tettonico attivo. Questa configurazione ricalca gli assetti tettonici associati ai forti terremoti padani legati alla interazione tra il margine retrovergente alpino e quello appenninico (e.g., terremoto di Verona del 1117, di Brescia del 1222, del Friuli del 1976 e dell'Emilia del 2012).

Contrariamente a quanto ritenuto da SOGIN, l'area è interessata da evidenti e macroscopici fenomeni di fagliazione attiva.

FINE PRIMO INTERVENTO

Il Intervento

Inizio a 21'51" da inizio sessione.

Buongiorno,
ho il privilegio di rappresentare il Comitato per la Salvaguardia del Territorio Chivassese-Canavesano denominato "Io mi rifiuto" che rappresenta oltre tredicimila persone del territorio presenti nelle zone limitrofe all'area CNAPI TO-10. Tutte queste persone si sono espresse negativamente circa l'installazione del Deposito Nazionale in quanto si tratta di un territorio a vocazione agricola ed ambientale che ricade nella Riserva della Biosfera "Collina del Po - Mab Unesco" confinante con la Riserva Naturale del "Mulino Vecchio" e collegata, con continuità ambientale, al Parco Naturale del Lago di Candia, entrambi siti di interesse comunitario (SIC).
"Purtroppo devo chiedere la sospensione della Sessione perché avete scelto la presentazione sbagliata".

---- OMISSIS ---- (cfr. Registrazione dal minuto 21'42" al minuto 25'46" da inizio sessione)

Visti gli errori organizzativi della Regia, riconosciuti dalla moderatrice Dott.ssa Romano, l'intervento viene momentaneamente sospeso per essere ripreso successivamente.

Il Intervento (ripreso in seguito alla sospensione: a 48'58" da inizio sessione)

Comunico che rappresento il Comitato per la Salvaguardia del Territorio Chivassese-Canavesano denominato "Io mi rifiuto" che rappresenta oltre tredicimila persone del territorio presenti nelle zone limitrofe all'area CNAPI TO-10.

DIAPOSITIVA

Nella presente si fa riferimento ai Criteri di Esclusione e Approfondimento riportati nella Guida Tecnica ISPRA n. 29.

CE12 (distanza dai centri abitati) E' strutturato su 3 livelli GIS descritti nei documenti DNGS elencati. Di fatto l'area CNAPI TO-10 ricade nella zona di "Buffer" della città metropolitana e pertanto doveva essere esclusa a priori dalla CNAPI. Infatti l'applicazione di una procedura analoga da parte di ENEA (2003) aveva di fatto escluso l'area TO-10 e le zone limitrofe.

L'immagine ci dimostra la pressione ambientale esercitata su questo settore del territorio che interferisce direttamente con l'eventuale Deposito (CE 15: area caratterizzata dalla presenza di attività industriali a rischio di incidente rilevante). Tra gli impianti/stabilimenti più prossimi all'area TO-10 si segnalano:

la presenza del metanodotto SNAM (tronco Chivasso-Santhe'ia) che interessa il settore meridionale dell'area TO-10);

Punto 4. Villosio Soc. Agricola: 1 MWe da Biogas (nel settore NW area TO-10) di cui non è stato considerato il "buffer" da parte di Sogin.

3. Stazione Elettrica TERNA – 1,3 km. Stazione di smistamento e conversione in cui convergono in entrata-uscita ben 18 linee ad Alta ed Altissima Tensione (di cui due insistono sull'area TO-10).

Tre impianti FORSU: 1, 2, 9

Discarica per rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi LA TORRAZZA S.r.l. (azienda partecipata di Ambienthesis S.p.A.) – 3,05 km.

Stoccaggio gas 10. RIVOIRA GAS srl; 11. Esso Italiana entrambe soggette a NORMATIVA SEVESO

12. Centrale termoelettrica A2A

Al 13. Impianto EUREX Sogin Saluggia (che dovrà essere sottoposto a DECOMMISSIONING).

DIAPOSITIVA

Sono stati eseguiti dal Comune di Mazzè due profili geoelettrici ortogonali ad alta definizione (riquadro in basso). In quello N-S la Parte superiore è costituita da sabbie e ghiaie di resistività alta con lenti ghiaiose coalescenti.

Nel settore N, al di sotto di 7 m di profondità dal p.c. si ritrovano livelli discontinui di materiali sabbioso-limosi-argillosi con valori di resistività decrescenti. Questo orizzonte, si è deformato in epoca recente, ovvero nel tardo-Pleistocene (o forse Olocene). Procedendo verso il basso si ritrovano delle sabbie con corpi ghiaiosi coalescenti e massivi di alta resistività. Al di sotto di queste coltri troviamo sabbie, limi e argille che costituiscono l'acquifero intermedio e profondo del Villafranchiano in corrispondenza di faglie recenti che veicolano i processi di ricarica. L'acquifero profondo è la sede delle risorse idriche destinate all'alimentazione umana. In particolare, il pozzo di Rondissone a circa 1 km a valle del sito TO-10, il pozzo Boschetto a circa 2,8 km, il pozzo in

località Casabianca a 2,6 km, il pozzo di Borgo Revel a 9 km, oltre i pozzi dell'acquedotto del Monferrato più a Sud.

Nel settore meridionale si riscontra un corpo di ghiaie massive legato alla deposizione di un corso d'acqua subparallelo all'andamento del fiume Po dismesso in fase di sollevamento tettonico. Procedendo verso Sud questa unità passa ad una struttura antiforme (anticlinale di Rondissone).

Pertanto, vengono soddisfatti seguenti criteri di esclusione:

CE3: l'area è interessata da fenomeni di fagliazione;

CE14: area caratterizzata dalla presenza nota di importanti risorse del sottosuolo, risorse idriche.

DIAPOSITIVA

A sinistra, si riportano le mappe tematiche relative alla permeabilità dei terreni ed alla vulnerabilità. Le conducibilità idrauliche dell'area sono molto alte e alte conferiscono un'elevata vulnerabilità idrogeologica con settori a vulnerabilità estrema.

L'immagine principale è estratta della cartografia della Regione Piemonte con la zona di ricarica a Sud della parte terminale dell'arco morenico, questa interessa il settore NE dell'area TO-10.

Tuttavia, lo studio di Tomografia geoelettrica, visto precedentemente, dimostra che la zona di ricarica si estende su tutto il territorio dell'area TO-10 dove l'acquifero superficiale è in continuità con quello intermedio e profondo: vedasi Modello 3D ottenuto con il codice MODFLOW.

L'area TO-10 è attraversata dal Canale Demaniale di Caluso e dal canale del Consorzio Irriguo di Chivasso (della Coutenza Canali Cavour) con i relativi solchi di irrigazione "a perdere". Il Canale di Caluso ha anche la funzione di canale scolmatore TAV e tutta l'area in esame risulta come zona di "laminazione". L'asse centrale di drenaggio dell'Area TO-10 è classificato dal Piano Gestione Rischio Alluvioni della Regione Piemonte 2019 come area con elevata probabilità d'inondazione per "Alluvioni frequenti", con tempi di ritorno dai 20 ai 50 anni.

Vengono quindi soddisfatti i seguenti criteri di esclusione:

CE4: l'area è caratterizzata da rischio e pericolosità geomorfologica e/o idraulica.

CE5: l'area risulta vulnerabile dal punto di vista alluvionale: vedasi Piano Gestione Rischio Alluvioni della Regione Piemonte, 2019.

CE10: l'area è caratterizzata da una falda affiorante.

DIAPOSITIVA

Le figure sono state estratte dal contributo scientifico di Civita et al. (2005) dal titolo: Studio della Vulnerabilità dell'acquifero libero superficiale nell'ambito della caratterizzazione ambientale di un sito nucleare, tra cui figurano il Dott. Chiaravalli e la Dott.ssa Bunone di Sogin SPA.

Nella cartografia delle isopieze (a sinistra) si possono notare chiaramente le linee di flusso che interessano l'area TO-10 e convergono verso l'asse della Dora. L'immagine a destra ci conferma ulteriormente che la vulnerabilità idrogeologica è ELEVATA. Per quali ragioni l'area TO-10 è stata inserita nella CNAPI quando i ricercatori Sogin erano, e sono, a perfetta conoscenza delle criticità oggettive? E' ovvio e risaputo che la vulnerabilità idrogeologica per ospitare un Deposito di Scorie Nucleari deve essere NULLA, ovvero uguale a ZERO. Paradossalmente poi nell'ordine di idoneità l'area TO-10 è stata considerata anche come "molto buona": si tratta di un inequivocabile errore!

DIAPOSITIVA

Le Osservazioni prodotte dai Comuni di Mazzè e Rondissone dimostrano che l'Area TO-10 soddisfa ben 9 dei 15 di esclusione contemplati dalla CNAPI.

E' doveroso rimarcare che le caratteristiche geologiche del substrato, caratterizzato da ghiaie e sabbie con orizzonti limosi discontinui che conferiscono al sistema multistrato elevate permeabilità, nell'area TO-10 non garantiscono nel modo più assoluto l'esistenza di una "barriera geologica" idonea a garantire la sicurezza del deposito stesso e dell'intero ecosistema (vedasi capitolo 5.3 pag. 192 del Rapporto Ambientale). Pertanto i livelli di rischio per la popolazione e l'ambiente risultano altissimi ed inaccettabili: quindi l'area TO-10 avrebbe dovuto essere e deve essere definitivamente esclusa senza un ulteriore aggravio di spesa per l'Amministrazione pubblica.

Inoltre risulta inammissibile considerare l'area TO-10 come potenzialmente idonea in quanto soddisfa definitivamente il criterio CE12 (distanza dai centri abitati).

Grazie per l'attenzione

FINE SECONDO INTERVENTO

F.to Corrado E. Cigolini

14 Dicembre 2021