

## INARSIND - PROMEMORIA PER CONSULTAZIONE PUBBLICA PER LA LOCALIZZAZIONE DEL DEPOSITO NAZIONALE PER RIFIUTI RADIOATTIVI A SEGUITO DELLA PUBBLICAZIONE DELLA CNAPI (Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee)

**1** – Le aree della CNAPI pubblicate per la pubblica consultazione vengono considerate le uniche possibili nell'intero paese. Al di fuori di esse non vengono accettate autocandidature. In realtà chi rientra nelle zone ritenute idonee sulla base di criteri che valutano la situazione corrente può opporsi, chi vuole autocandidarsi non viene neppure valutato per verificare se con opportune opere di ingegneria sia possibile superare qualche criterio di esclusione e risultare zona idonea

**Fondamenti:** Nella definizione delle zone CNAPI (Carta Nazionale Aree Potenzialmente Idonee) cioè le aree le cui caratteristiche soddisfano i criteri previsti nella Guida Tecnica n. 29 di ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) oltre che i requisiti indicati nelle linee-guida della IAEA (International Atomic Energy Agency) edite dalla stessa ISPRA, non appaiono esplicitamente criteri di tipo socio-economici e geo-politici. La descrizione scientifica della GT n. 29/2014 cita, nei requisiti di esclusione, oltre alle caratteristiche del condizionamento dei rifiuti anche quelle delle strutture ingegneristiche del deposito, per assicurare i necessari margini di sicurezza per il confinamento e l'isolamento dei rifiuti dal contatto con la biosfera. Inoltre l'applicazione dei "Criteri di Esclusione (CE)" è effettuata attraverso verifiche basate su normative, dati e conoscenze tecniche disponibili per l'intero territorio nazionale e immediatamente fruibili, anche mediante l'utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici. Essendo la CNAPI aggiornata al 2020.

### **Pertanto si chiede**

- a) Se nella attuale stesura si è tenuto conto dei recenti aggiornamenti della classificazione sismica (ad esempio per le regioni Piemonte e Lombardia) e dei contenuti delle recenti Norme Tecniche delle Costruzioni/2018 (NTC 2018).
- b) Di prendere in considerazione, in via preliminare, le autocandidature dei Comuni al fine di valutare, se fosse necessario a valle di nessuna disponibilità nelle aree della CNAPI, se per essi sia possibile superare dei criteri di esclusione mediante opere ingegneristiche infrastrutturali o con un adeguato progetto delle strutture del deposito anche alla luce del fatto che per la individuazione dei siti nei paesi europei è stata abbandonata la prima individuazione delle aree per l'opposizione delle istituzioni territoriali e si sono realizzati i depositi nazionali sulla base delle autocandidature. Ciò è evidenziato anche nei documenti in consultazione.

Per quanto esposto

### **Inoltre si chiede**

- c) – Se è stata effettuata una valutazione economica dei costi di mantenimento in sicurezza dei rifiuti radioattivi di responsabilità italiana attualmente presenti nei depositi in Francia e in Inghilterra negli anni futuri oltre il periodo previsto negli attuali contratti in essere. Il periodo di permanenza previsto nei contratti in essere scade nel 2025, come sancito da accordi e impegni intergovernativi Italia Francia e Italia Inghilterra firmati dai governi precedenti. Alla luce delle previsioni temporali di

ottenimento delle autorizzazioni istituzionali e delle procedure previste dalla legislazione vigente in materia per la realizzazione del deposito questo sarà verosimilmente operativo non prima di 10 anni.

- d) Pertanto si chiede di nuovo di prendere in considerazione fin da ora le possibili autocandidature al fine di ridurre i tempi a valle delle già presenti dichiarazioni di indisponibilità delle istituzioni interessate nella CNAPI.
- e) Si evidenzia che a valle del 2025 l'Italia si troverà in una situazione molto debole per condurre le trattative per protrarre i tempi di permanenza dei rifiuti radioattivi italiani nei depositi esteri non avendo alternative valide a garantire la sicurezza degli stessi come decretato dalle istituzioni europee rispetto alle quali l'Italia si trova già in periodo di infrazione. Ciò comporterà un aumento dei costi a carico dell'utente elettrico.

**2** – I criteri che hanno portato alla loro identificazione si basano solamente su caratteristiche esistenti delle aree.

Si evidenzia che non è possibile superare i CE relativi alla presenza di zone vulcaniche o in presenza di dighe o in presenza di attività di estrazione, ma è possibile superare CE relativi a sismicità non catastrofica con strutture antisismiche, inondazioni tipo Saluggia/Dora Baltea con protezioni perimetrali (a Saluggia sono immagazzinati da decenni elementi di combustibile irraggiato e centinaia di metri cubi di rifiuti liquidi altamente radioattivi protetti da un muro di recinzione di adeguata altezza).

Il CE 6 esclude le aree al di sopra dei 700 metri ignorando che il deposito di El Cabril in Spagna è stato realizzato all'interno della Sierra Morena ed è in esercizio da anni senza problemi rispettando le direttive della IAEA.

Il CE 8 esclude le aree ubicate a distanze inferiori a 5 KM dalla costa adducendo problemi idraulici come la presenza di acque superficiali e zone palustri che non sono necessariamente presenti. Inoltre viene deciso che tali zone sono da escludere perché sono "in generale densamente abitate". E' da tenere presente che la centrale di Latina che è stata in esercizio per oltre venti anni è sorta in una zona che comprende le paludi pontine e non ha creato alcun problema reale alla popolazione (tranne che per questioni politiche) e non ha subito danni dalla presenza delle paludi. Il deposito francese di La Haube in vicinanza del mare rispetta le direttive della IAEA con opportune protezioni ingegneristiche

In realtà le caratteristiche delle strutture ingegneristiche vengono menzionate come influenti nella definizione delle Aree. Occorrerebbe esplicitare questa posizione alla luce degli aggiornamenti recenti della classificazione sismica (tra l'altro attualmente in corso a livello nazionale) e all'applicazione delle NTC 2018 ed alla possibilità di creare barriere ingegneristiche anche a valle dell'entrata in esercizio di una struttura strategica, come già avvenuto per altri insediamenti, per questioni ambientali sorte in epoca successiva.

Ad esempio una zona di bassa/media sismicità che attualmente risulterebbe esclusa potrebbe essere idonea con un opportuno progetto e realizzazione delle strutture antisismiche. Questa considerazione è supportata da quanto scritto prima su aggiornamento classificazione sismica e NTC 2018. Insisterei sull'inserimento, eventualmente non esplicito, dei criteri socio-economici e geo-politici di cui sopra. Le aree della CNAPI includono le aree di sismicità di livello 2 ma si evidenzia che le centrali

nucleari che hanno all'interno una enorme quantità di energia che potrebbe interessare le aree circostanti in caso di incidente sono progettate e realizzate per resistere ad accelerazioni sismiche paria 0,25 g che rappresenta un sisma ben oltre la classe due.

Si evidenzia di nuovo che un deposito non ha al suo interno quantità di energia che possono interessare aree circostanti neppure in caso incidentale massimo.

Una zona in vicinanza di un fiume (vedi Centro nucleare di Saluggia con vicino il deposito di combustibile AVOGADRO in esercizio da molti decenni) può essere salvaguardata con una opportuna barriera che tenga conto delle piene millenarie. Il deposito nazionale è progettato per 300 anni e quindi rientra nella valutazione millenaria.

**Considerazione:** Questa circostanza dimostra la possibilità di intervenire a posteriori per aumentare la protezione di strutture esistenti, se ritenuto auspicabile (la sicurezza non è un limite). Nella GT n. 29/2014, l'evento idrogeologico è considerato nei motivi di esclusione. Occorrerebbe verificare che questa possibilità d'intervento ingegneristico sia considerata adeguatamente.

**3** – I benefici per il territorio vengono valutati nei documenti presentati nella Consultazione pubblica e riportano i dati e i paragoni con altre nazioni. Si evince che in Francia e in Inghilterra gli incentivi vengono erogati in fase di valutazione sulla base di autocandidature. Questa strategia, in questi paesi, è stata messa in atto dopo il fallimento della valutazione delle idoneità senza tener conto delle autocandidature. Non viene citato il fatto che in Svezia è stato dato un incentivo al Comune che ha perso la gara per aggiudicarsi un deposito nel suo territorio. **Ciò è dovuto al fatto che per il Comune aveva vinto la gara la realizzazione del deposito era già un ottimo incentivo.**

**Considerazione:** Questo punto evidenzia una mancanza di considerazione degli aspetti socio-economici e geo-politici legati alla realizzazione dell'opera, come accennato. E' da tempo noto a tutti gli operatori attivi nel campo nucleare quanto incidono questi aspetti sulle possibilità realizzative e gestionali concrete nel settore nucleare. Non sembra sia stato ben coniugato l'aspetto asettico della scienza con la finalizzazione pragmatica dell'obiettivo.

**4** – Nel grafico riportato come previsione della creazione di posti di lavoro, le ascisse non riportano i periodi di riferimento. Sarebbe opportuno evidenziare che alcune fasi occupazionali durano 300 anni analogamente agli incentivi finanziari.

**5** – Non viene evidenziato sufficientemente che il Parco Tecnologico è indipendente dal periodo di esercizio del deposito nazionale per cui può essere una struttura istituzionale che va oltre i 300 anni divenendo un centro culturale multidisciplinare che non fa formazione solamente su argomenti radioprotezionistici, ma potrebbe o potrà essere un polo di formazione, a livello universitario, sia tecnico, sia scientifico e sia artistico

**6** – La indipendenza del Parco Tecnologico può incrementare Il livello di benessere sociale della zona perché può attirare persone, docenti e studenti anche in sede internazionale. Ci sarà sicuramente un incremento della popolazione della zona con conseguente sviluppo del settore edilizio, alberghiero, della ristorazione e tutto il settore dei servizi sociali compreso l'incremento delle scuole primarie e secondarie.

**7** – Non viene evidenziato che il Deposito Nazionale non è polo energetico e non contiene energia tale che in caso di incidente potrebbe interferire con ampie zone. Un incidente può

rilasciare radioattività che comunque sarà complessivamente al di sotto del livello naturale esistente, rimanere circoscritta ad una limitata area di esclusione sul sito e non può danneggiare strutture esterne.

**8** – Le attività ingegneristiche connesse alla progettazione, realizzazione e gestione del DN hanno forti connotazioni innovative per le problematiche dei rifiuti in generale, con ricadute tecnico-scientifiche prevedibili quali le tecnologie diagnostiche (i monitoraggi, la sensoristica, i controlli di processo estesi nel tempo) e i processi produttivi (conferimento a discarica, trattamento e smaltimento rifiuti, recupero materiali nucleari). La presenza del Polo Tecnologico nelle adiacenze al DN garantisce la presenza, in piena sicurezza, di operatori pienamente disponibili allo svolgimento di attività di sviluppo territoriale.

Per quanto citato:

### **Si ritiene opportuno**

**9** – Di valutare fin da ora, senza riconsiderare ora l'effettiva l'utilità di alcuni criteri di esclusione ormai pubblicati, che in caso di assenza di consenso delle popolazioni delle aree attualmente individuate e quindi in caso di assenza di disponibilità di Comuni ad ospitare le strutture del Deposito Nazionale (Deposito reale e Parco Tecnologico), l'opportunità di prendere in considerazione inevitabilmente eventuali autocandidature. Le valutazioni di idoneità di quest'ultimi Comuni potrebbero non conto di criteri di esclusione superabili con opere ingegneristiche già consolidate e sperimentate per la sicurezza di installazioni nucleari esistenti o di strutture industriali che operano nel territorio nazionale e internazionale.

**10** – Di illustrare nel seminario nazionale, previsto dalla legislazione vigente, le possibilità di garantire la sicurezza con opere ingegneristiche che possano superare i relativi criteri di esclusione.

**11** – Di coinvolgere nel seminario nazionale le opportune competenze tecniche esistenti in sede nazionale (Università, Centri di Ricerca, Istituzioni sanitarie, ecc.) al fine di poter chiarire ogni dubbio sulla sicurezza della progettazione, della realizzazione e dell'esercizio oltre a rispondere ad ogni tipologia di richiesta di chiarimento da parte della popolazione.