



— —
nucleare
e ambiente



2

DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO

Il Deposito Nazionale è un'infrastruttura ambientale di superficie che permetterà di sistemare i rifiuti radioattivi italiani, oggi stoccati all'interno di decine di depositi temporanei presenti nel Paese, generati dall'esercizio e dallo smantellamento degli impianti nucleari e dalle attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca.

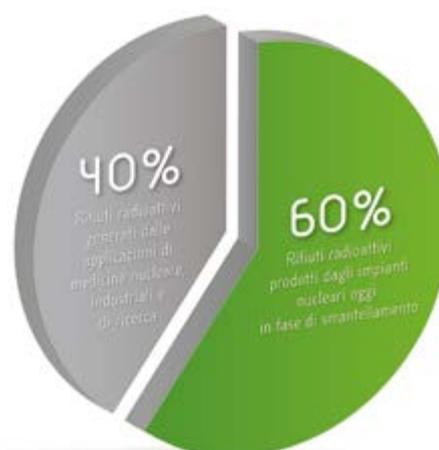
Il Deposito è una struttura con barriere ingegneristiche e barriere naturali poste in serie per il contenimento della radioattività, progettata sulla base delle migliori esperienze internazionali e secondo i più recenti standard IAEA (International Atomic Energy Agency) e dell'ente di controllo ISIN (Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione).

Il Deposito consentirà la sistemazione definitiva di circa 78 mila metri cubi di rifiuti a molto bassa e bassa attività. Inoltre, in un'apposita area del Deposito sarà realizzato un complesso di edifici idoneo allo stoccaggio di lungo periodo di circa 17 mila metri cubi di rifiuti a media e alta attività, in attesa della loro sistemazione definitiva in un deposito geologico.

Al Deposito Nazionale saranno, dunque, conferiti nel tempo circa 95 mila metri cubi di rifiuti radioattivi.

Il 60% di questi provverrà dagli impianti nucleari oggi in fase di smantellamento, mentre il restante 40% da attività non energetiche quali ricerca scientifica, applicazioni mediche e industriali, comprendendo i rifiuti finora prodotti e quelli che si stima continueranno ad essere generati in futuro.

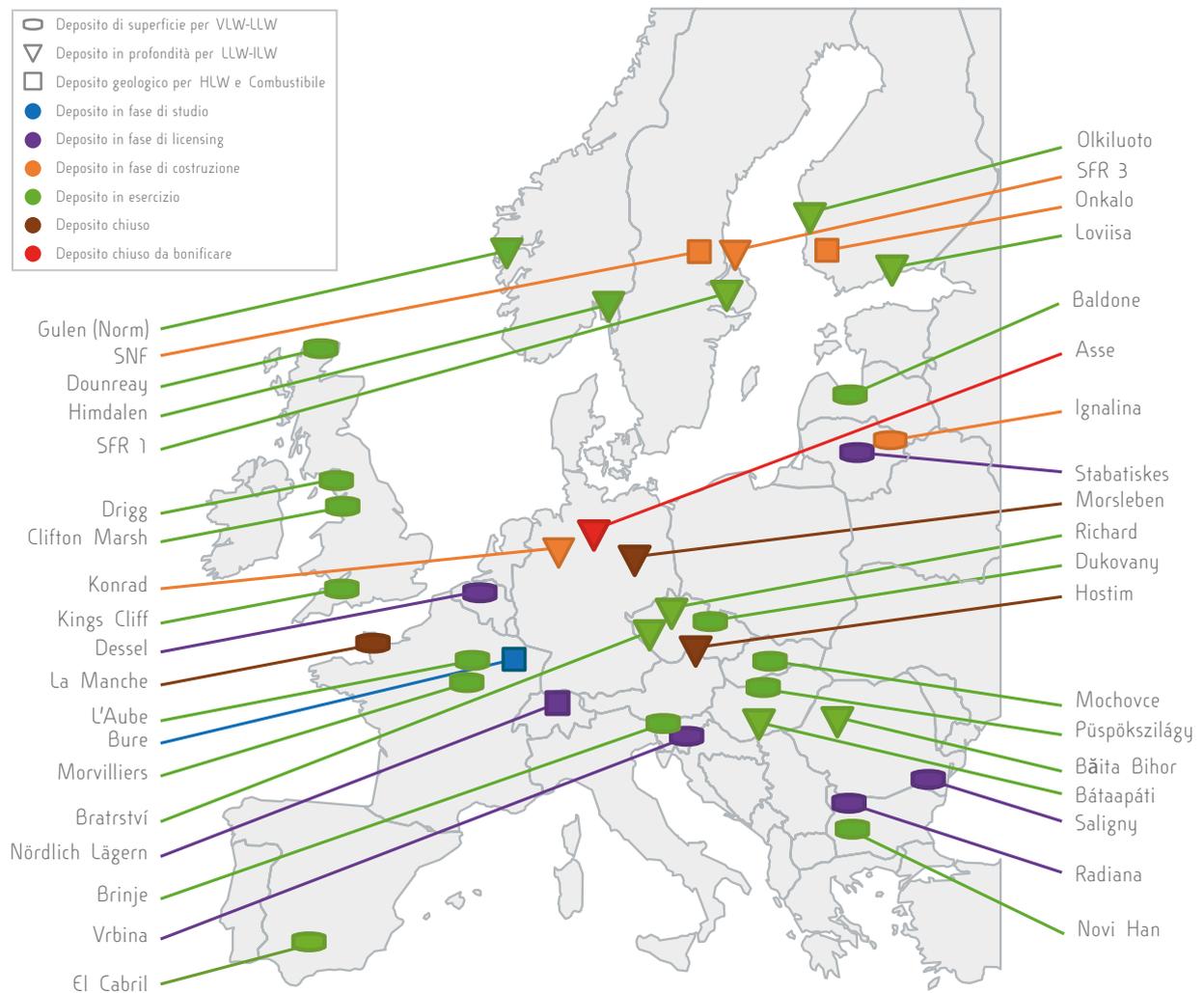
Il trasferimento dei rifiuti radioattivi in un'unica struttura, oltre a garantire una loro gestione più sicura, efficiente e razionale, permetterà di completare il decommissioning degli impianti nucleari, liberando da vincoli di natura radiologica i siti che attualmente li ospitano.



La realizzazione del Deposito Nazionale consentirà, inoltre, di rispettare le direttive europee, allineando l'Italia ai Paesi che da tempo hanno in esercizio sul loro territorio depositi analoghi. Insieme al Deposito Nazionale sarà realizzato un Parco Tecnologico, un centro di ricerca aperto a collaborazioni internazionali, nel quale si svolgeranno attività nel campo energetico, della gestione dei rifiuti e dello sviluppo sostenibile. Sarà un polo di attrazione per l'innovazione scientifica e tecnologica nell'industria e un richiamo per un'occupazione qualificata.

Sogin, la società pubblica responsabile del decommissioning degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi, è stata incaricata dal Decreto legislativo n. 31 del 2010 di localizzare, progettare, realizzare e gestire il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

DEPOSITI DEFINITIVI DI RIFIUTI RADIOATTIVI IN EUROPA



La maggior parte dei Paesi europei possiede o sta realizzando depositi definitivi per rifiuti a molto bassa e bassa attività. Molti di questi hanno localizzato o avviato la progettazione e lo studio di depositi definitivi (geologici) per i rifiuti a media e alta attività. Paesi con minori quantità di rifiuti ad alta attività partecipano, invece, a iniziative per la definizione di un Deposito Geologico Europeo.

PERCORSO DI LOCALIZZAZIONE DEL DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO

Il percorso di localizzazione del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico assicura l'integrazione di aspetti di natura tecnico-scientifica e di coinvolgimento e partecipazione dei cittadini, come stabilito dal Decreto legislativo n. 31 del 2010. Dal punto di vista tecnico la localizzazione, o siting, è il processo di selezione di un sito basato su valutazioni di idoneità che considerano le caratteristiche del sito, le soluzioni progettuali e il contesto socio-territoriale. Il processo di siting per un deposito di rifiuti radioattivi è determinante per la definizione delle scelte tecniche e progettuali necessarie a garantire la massima sicurezza per i cittadini e l'ambiente.

CRITERI DI LOCALIZZAZIONE

Sulla base dei criteri di localizzazione definiti dall'ente di controllo ISPRA (oggi ISIN) nella Guida Tecnica n. 29, Sogin ha predisposto la proposta di CNAPI, Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee, il primo passo di un percorso condiviso e partecipato per individuare il sito, unico a livello nazionale, dove realizzare il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico.

I criteri di localizzazione, in linea con gli standard IAEA, rappresentano un insieme di requisiti ed elementi di valutazione per arrivare, con un livello di dettaglio progressivo, all'individuazione delle aree dove sia garantita l'integrità e la sicurezza nel tempo del Deposito Nazionale. Ad esempio, con tali criteri vengono escluse le aree interessate da elevato rischio vulcanico e sismico, fagliazioni, frane, alluvioni o che insistono su aree protette, identificate ai sensi della normativa vigente, o insediamenti civili, industriali e militari.

In particolare, i criteri sono suddivisi in:

- **15 criteri di esclusione**, per escludere le aree del territorio nazionale le cui caratteristiche non permettono, a priori, di garantire piena rispondenza ai requisiti di sicurezza del Deposito. L'applicazione dei criteri di esclusione, effettuata attraverso verifiche basate su normative, dati e conoscenze tecniche disponibili in forma omogenea per l'intero territorio nazionale, porta all'individuazione delle "aree potenzialmente idonee";
- **13 criteri di approfondimento**, per valutare le aree individuate a seguito dell'applicazione dei precedenti criteri. L'applicazione dei criteri di approfondimento, effettuata attraverso indagini e valutazioni specifiche sulle aree risultate non escluse, può confermare l'assenza di eventuali elementi di esclusione, che non sia stato possibile verificare con i criteri utilizzati in precedenza, o condurre all'esclusione di ulteriori porzioni di territorio all'interno delle aree potenzialmente idonee.

Come previsto dal Decreto legislativo n. 31 del 2010, la proposta di CNAPI, insieme al progetto preliminare del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico e ai documenti correlati, è oggetto di consultazione pubblica.

Il siting del Deposito Nazionale rappresenta il primo caso in Italia di localizzazione di una grande opera sulla base della ricerca sistematica, su scala nazionale, delle condizioni territoriali più favorevoli alla tutela dell'ambiente e del territorio.



6

MAPPARE IL TERRITORIO: UN VALORE PER LA COMUNITÀ

I dati e gli elementi risultanti dalle indagini costituiscono un patrimonio di informazioni territoriali a disposizione della comunità. È stata, infatti, costituita una banca dati con informazioni caratterizzanti l'intero territorio nazionale e, con un maggiore dettaglio, le zone individuate nella proposta di CNAPI rispetto a temi quali: attività vulcanica, attività sismica, geomorfologia, idrologia, idrogeologia, risorse del suolo e del sottosuolo, insediamenti umani, attività industriali, infrastrutture di trasporto, beni ambientali e antropici.

Le caratteristiche del sito dove verrà realizzato il Deposito Nazionale garantiranno per diversi secoli, congiuntamente alle barriere ingegneristiche del Deposito, l'isolamento dei rifiuti radioattivi fino al decadimento della radioattività a livelli tali da risultare trascurabili per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

PROGETTO PRELIMINARE

Il Progetto preliminare del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico definisce, come previsto dal Decreto legislativo n. 31 del 2010, le caratteristiche qualitative e funzionali che garantiscono una realizzazione ottimale dell'infrastruttura, in termini di operatività, dimensionamento e sicurezza.

Il Deposito sarà costituito dalle strutture per lo smaltimento dei rifiuti radioattivi a molto bassa e bassa attività e da quelle per lo stoccaggio di lungo periodo dei rifiuti radioattivi a media e alta attività.

Il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico occuperà un'area di circa 150 ettari, di cui 110 dedicati al Deposito e 40 al Parco Tecnologico. All'interno dei 110 ettari del Deposito Nazionale, in un'area di circa 10 ettari, sarà collocato il settore di smaltimento per i rifiuti radioattivi a molto bassa e bassa attività e in un'area di circa 10 ettari i quattro edifici di stoccaggio per i rifiuti radioattivi a media e alta attività. I rimanenti 90 ettari sono destinati alle aree di rispetto, agli impianti per la produzione delle celle e dei moduli, all'impianto per il confezionamento dei moduli, agli edifici per il controllo qualità, analisi radiochimiche e per i servizi a supporto delle attività.

Ispirato all'esperienza dei Paesi europei che hanno già realizzato o che stanno realizzando depositi analoghi, il Progetto preliminare proposto da Sogin possiede un livello di flessibilità tale da consentire il suo adattamento sia alle specifiche caratteristiche del sito idoneo, scelto al termine dell'iter di localizzazione, sia alle esigenze del territorio ospitante.



8

BARRIERE DI PROTEZIONE DEL DEPOSITO NAZIONALE

Le barriere di protezione saranno realizzate con materiali speciali garantiti per confinare la radioattività dei rifiuti per il tempo necessario al suo decadimento.



1
PRIMA BARRIERA (MANUFATTO): i rifiuti radioattivi, condizionati con matrice cementizia in contenitori metallici (manufatti), vengono trasferiti al Deposito Nazionale.



2
SECONDA BARRIERA (MODULO): i manufatti vengono inseriti e cementati in moduli di calcestruzzo speciale (3 m x 2 m x 1,7 m), progettati per resistere 350 anni.



3
TERZA BARRIERA (CELLA): i moduli vengono inseriti in celle di cemento armato (27 m x 15,5 m x 10 m), progettate per resistere 350 anni.

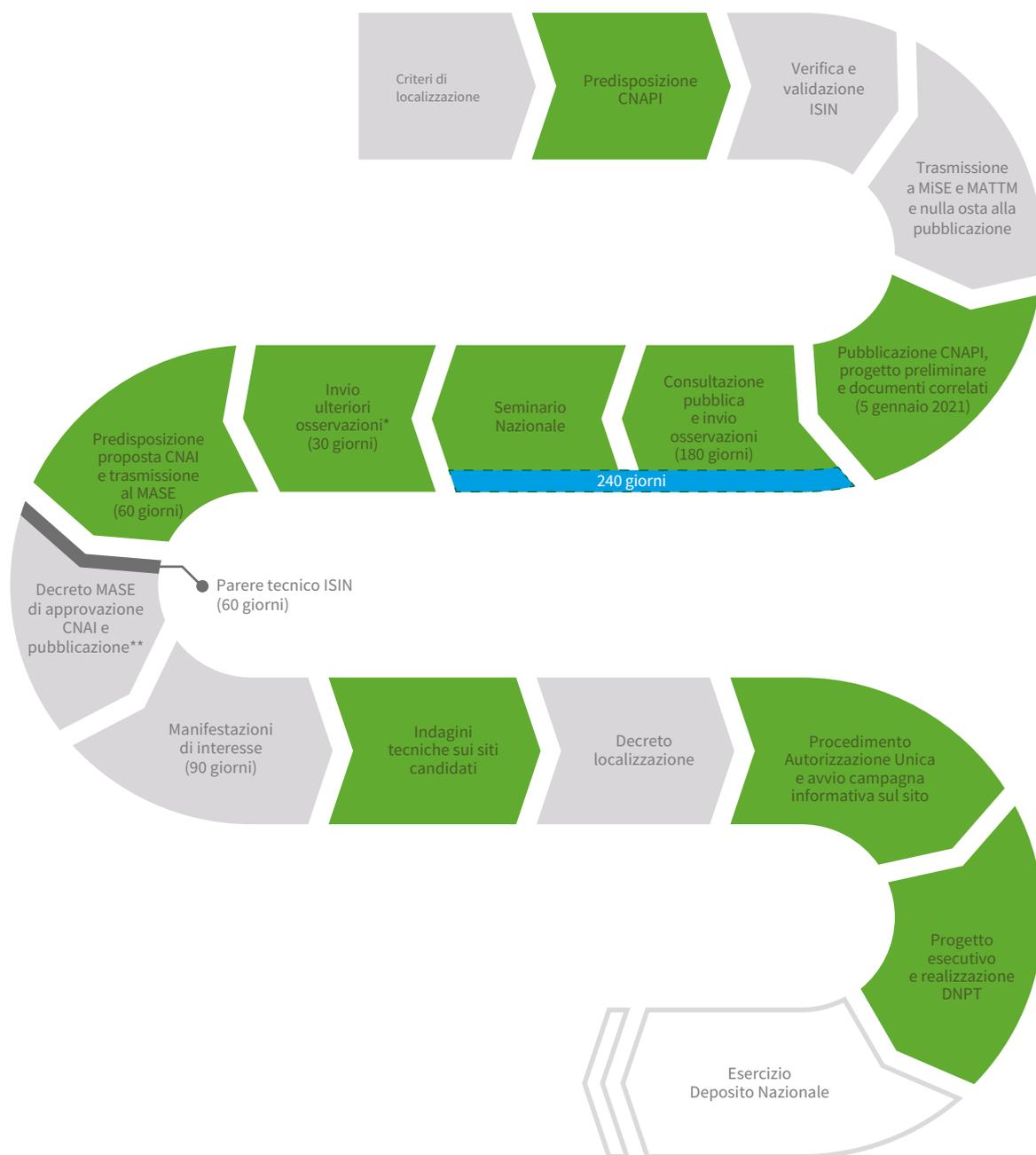


4
QUARTA BARRIERA (COLLINA MULTISTRATO): La collina multistrato è una struttura artificiale disposta a copertura delle celle. Viene realizzata con strati di diversi materiali allo scopo di impedire infiltrazioni di acque piovane, isolare i rifiuti dall'ambiente e migliorare l'impatto visivo della struttura.

LEGENDA :

CNAPI: Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee
CNAI: Carta Nazionale delle Aree Idonee
DNPT: Deposito Nazionale e Parco Tecnologico
ISIN: Ispettorato nazionale per la sicurezza nucleare e la radioprotezione
MATTM: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
MiSE: Ministero dello Sviluppo Economico
MASE: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

- Attività in capo a Sogin
- Attività non in capo a Sogin



* Osservazioni formalmente trasmesse a Sogin e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (ex Ministero della Transizione Energetica - MiTE)
** La CNAI viene pubblicata sui siti internet di Sogin, dei Ministeri competenti e dell'ISIN

ITER DI LOCALIZZAZIONE

Sogin, entro il termine previsto dal Decreto legislativo n. 31 del 2010, ha trasmesso la proposta di CNAPI all'ISPRA (oggi ISIN), per la verifica dell'applicazione dei criteri di localizzazione definiti nella Guida Tecnica n. 29.

Una volta validata, l'ISIN ha inviato la proposta di Carta al Ministero dello Sviluppo Economico e al Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare (oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) per il nulla osta alla pubblicazione.

Acquisito il nulla osta, il 5 gennaio 2021 Sogin ha pubblicato sul proprio sito internet deposizionazionale.it la CNAPI, il progetto preliminare del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico e i documenti correlati.

Si è aperta, quindi, una fase di consultazione pubblica, come previsto dal Decreto, articolata in più fasi: la ricezione di osservazioni e proposte tecniche, da parte di Regioni, Enti locali e tutti i soggetti portatori di interessi, sulla CNAPI e sul progetto preliminare e la promozione e l'organizzazione di un Seminario Nazionale. Al Seminario sono stati invitati a partecipare e intervenire i soggetti individuati sulla base di quanto previsto dall'art. 27, comma 4, del D.lgs. n. 31/2010, nonché tutti coloro che hanno partecipato alla consultazione pubblica, presentando regolarmente osservazioni e proposte tecniche, incluse le comunità locali interessate. A causa delle restrizioni legate alla situazione pandemica Covid-19, il Seminario Nazionale si è svolto in diretta streaming e modalità ibrida, fornendo all'ampia gamma di soggetti interessati l'opportunità di partecipare, e ha consentito di approfondire tutti gli aspetti connessi all'opera. L'ingente insieme di contributi forniti durante la consultazione pubblica, compresi gli Atti conclusivi del Seminario Nazionale, sono disponibili sul sito deposizionazionale.it.

In base alle osservazioni emerse, Sogin ha elaborato la proposta di CNAI, Carta Nazionale delle Aree Idonee, e l'ha trasmessa al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Acquisito il parere tecnico dell'ente di controllo ISIN, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica la approva definitivamente, di concerto con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. La CNAI viene quindi pubblicata sui siti internet di Sogin, dei suddetti Ministeri e dell'ISIN. Si avvia così la successiva fase di concertazione finalizzata a raccogliere le manifestazioni di interesse da parte delle Regioni e degli Enti locali nei cui territori ricadono le aree idonee.



COMUNICARE IL DEPOSITO

Per il processo di localizzazione del Deposito Nazionale, come per altre opere rilevanti per il territorio, è richiesta un'estesa attività di comunicazione e di coinvolgimento del pubblico e degli stakeholder di riferimento.

Tali attività sono infatti contemplate nel Decreto legislativo n. 31 del 2010, a recepimento di quanto previsto dalle linee guida internazionali, nonché dalla normativa comunitaria e nazionale che regola l'accesso alle informazioni e la partecipazione in materia ambientale.

Il processo di selezione del sito che ospiterà il Deposito Nazionale e Parco Tecnologico si fonda su tre principi fondamentali: informazione, trasparenza, coinvolgimento.



deposito
nazionale 

Scriviamo insieme un futuro più sicuro

a cura di

Deposito Nazionale e Parco Tecnologico; Regolatorio, Istituzionale e Comunicazione - Sogin

Ultimo aggiornamento

giugno 2024

Sogin S.p.A. - Società Gestione Impianti Nucleari

Sede legale: Via Marsala, 51 C - 00185 Roma

Registro Imprese di Roma - C.F. e partita I.V.A. 05779721009

Iscritta al numero R.É.A. 922437

Società con Unico socio

Capitale sociale euro 15.100.000 i.v.

Contatti:

deposizionazionale@sogin.it



Seguici su:

sogin.it - nucleco.it - deposizionazionale.it



Sogin protegge l'ambiente utilizzando carta FSC®



