



ASSOCIAZIONE ITALIANA NUCLEARE



II PROGETTO NAZIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

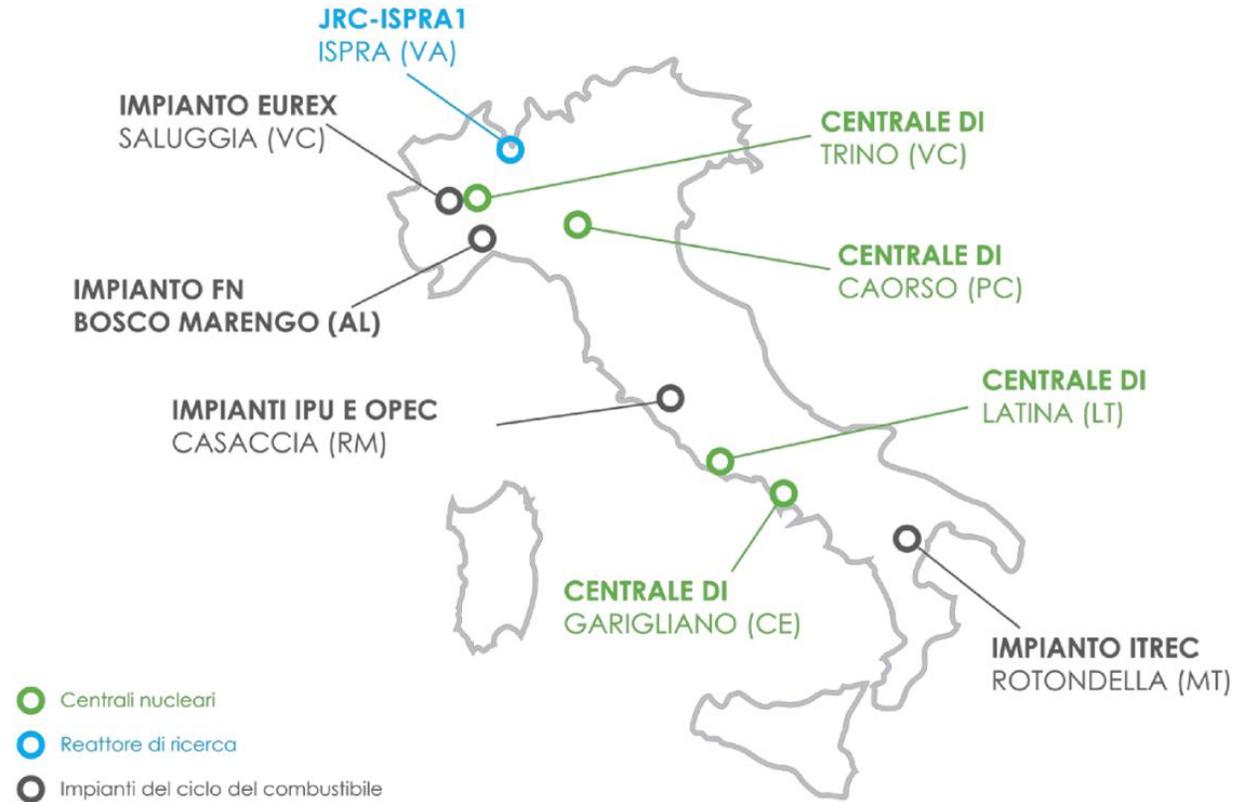
Fabio Chiaravalli
Direttore Deposito Nazionale e Parco Tecnologico

10 ottobre 2018
Sala Capranichetta, Hotel Nazionale
Piazza Montecitorio, 131 Roma

Rev.03

SOGIN

- È la Società pubblica responsabile del **decommissioning** degli impianti nucleari italiani e della **gestione dei rifiuti radioattivi**
- È interamente partecipata dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e opera in base agli indirizzi strategici del Governo italiano
- Costituita nel 1999, diventa Gruppo nel 2004 con l'acquisizione del 60% del capitale sociale di **Nucleco SpA**, l'operatore nazionale qualificato per la raccolta, il trattamento, il condizionamento e lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti e delle sorgenti radioattive provenienti dalle attività di medicina nucleare e di ricerca scientifica e tecnologica



SOGIN E IL DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO

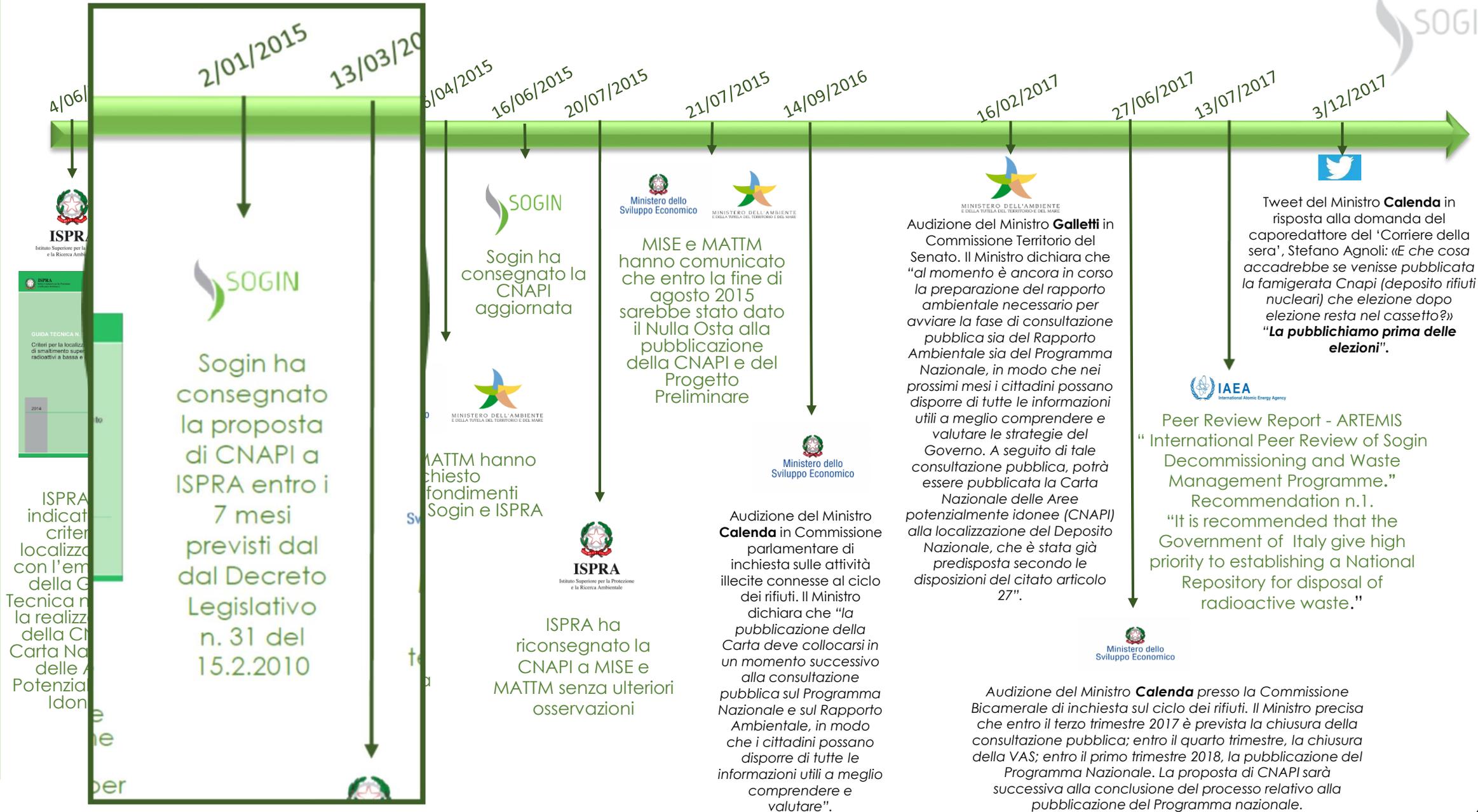


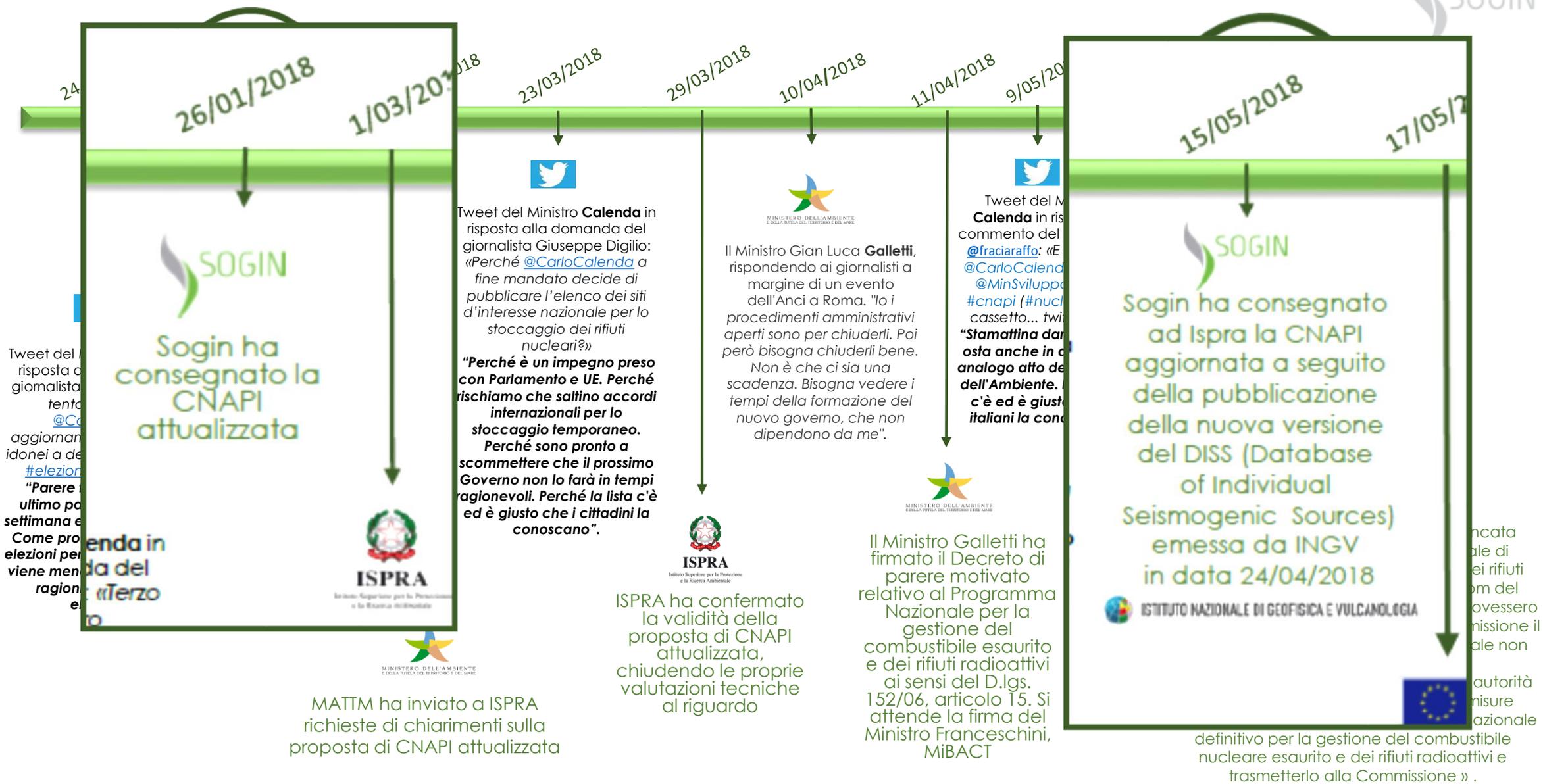
Il Decreto Legislativo n. 31 del 15.2.2010 e ss.mm.ii. agli **artt. 26 e 27** indica che **Sogin**:

- sia il soggetto responsabile della **progettazione**, della **realizzazione** e dell'**esercizio** del Deposito Nazionale e Parco Tecnologico
- gestisca le attività finalizzate alla **localizzazione** del sito per il Deposito Nazionale
- curi le attività connesse al **procedimento autorizzativo** relativo alla realizzazione ed esercizio del Deposito Nazionale
- definisca una proposta di CNAPI tenendo conto dei criteri indicati dalla IAEA e dell'ISPRA, oggi ISIN, con la Guida Tecnica 29

Inoltre il II D.Lgs. n. 31/2010 disciplina i sistemi di stoccaggio e/o smaltimento del combustibile irraggiato e dei rifiuti radioattivi, nonché i benefici economici da ciò derivanti, a norma dell'Articolo 25 della Legge 23 luglio 2009, n. 99.

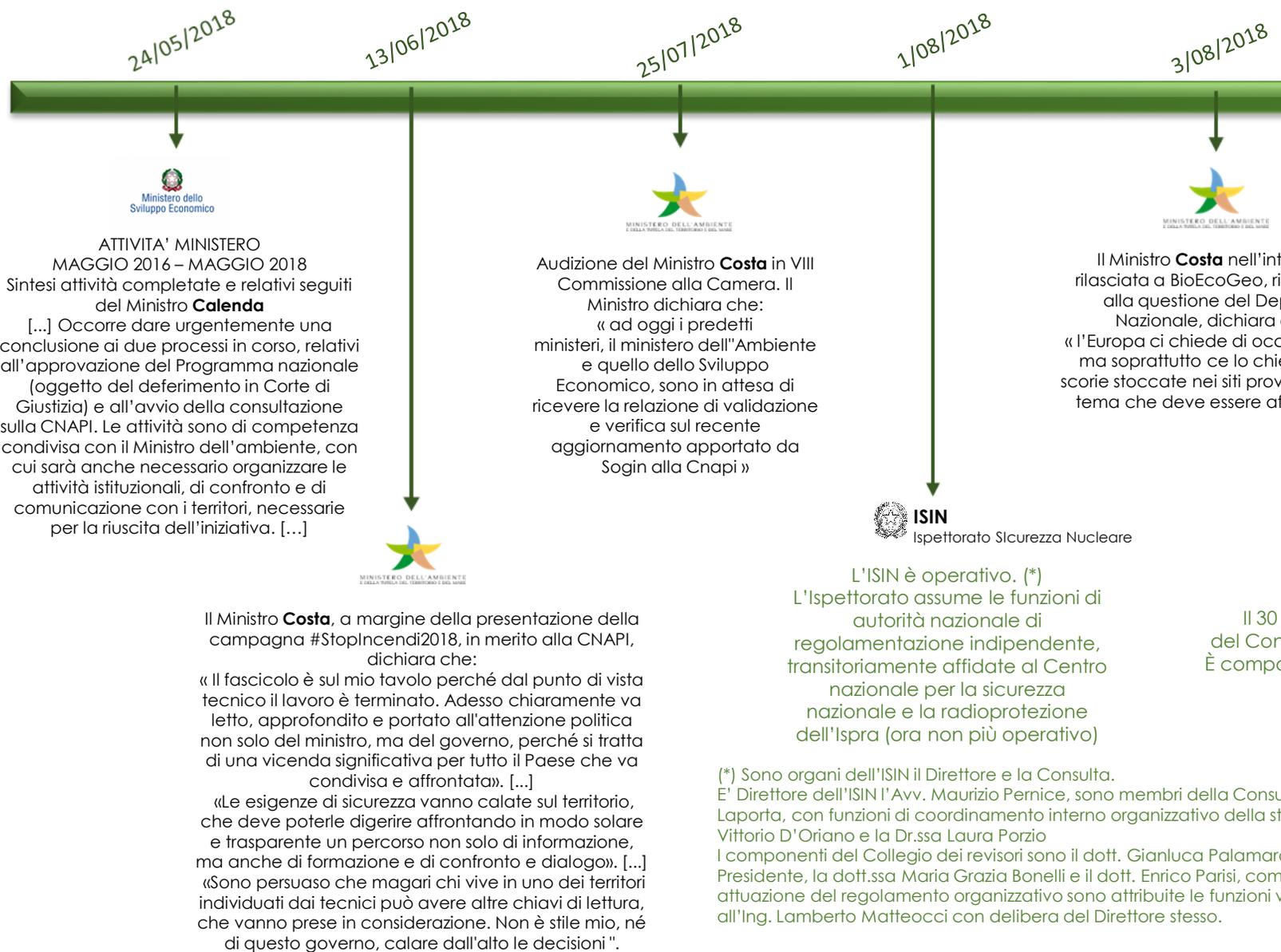
In particolare, all'Articolo 2, comma 1, punto e) recita: "Deposito nazionale- il deposito nazionale destinato allo smaltimento a titolo definitivo dei rifiuti radioattivi a bassa e media attività, derivanti da attività industriali, di ricerca e medico-sanitarie e dalla pregressa gestione di impianti nucleari, e all'immagazzinamento, a titolo provvisorio di lunga durata, dei rifiuti ad alta attività e del combustibile irraggiato provenienti dalla pregressa gestione di impianti nucleari".





MATTM ha inviato a ISPRa richieste di chiarimenti sulla proposta di CNAPI aggiornata

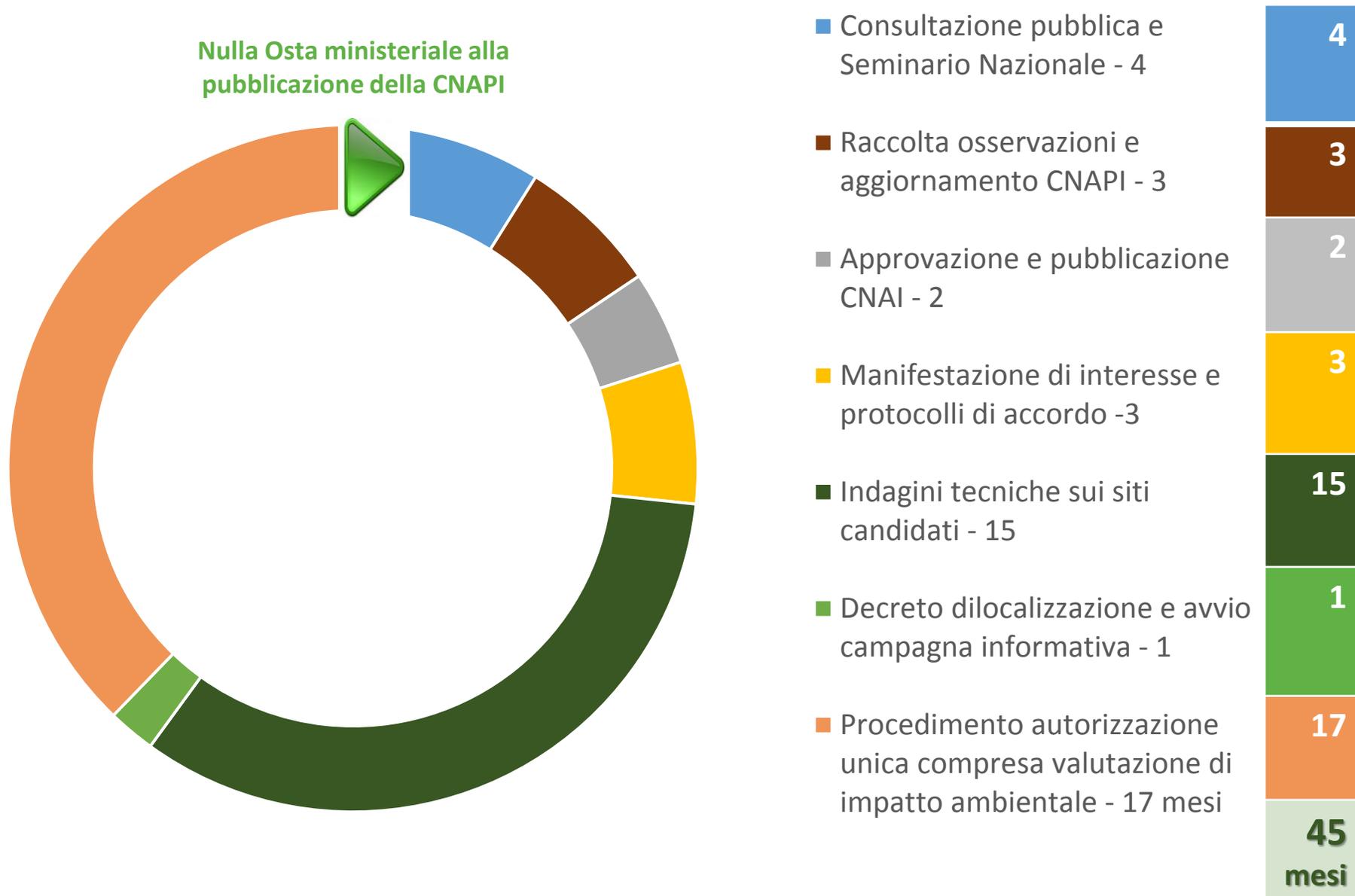
definitivo per la gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi e trasmetterlo alla Commissione » .

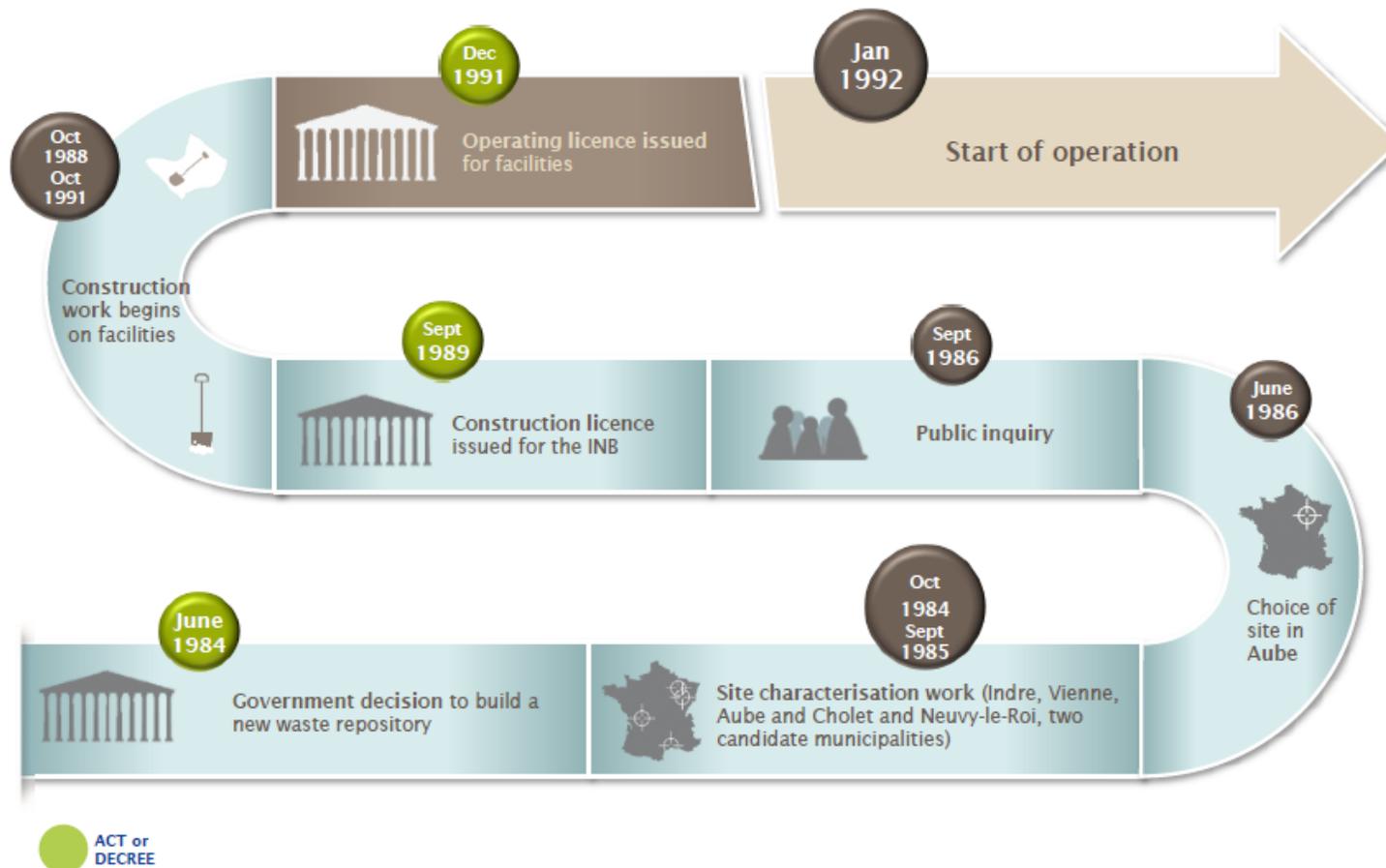
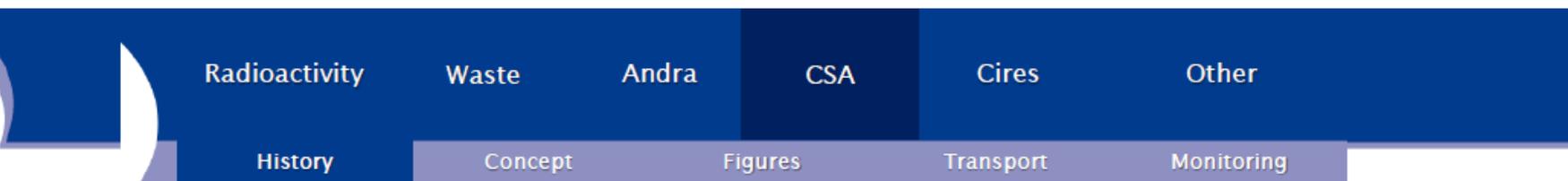


Ministero dello Sviluppo Economico
 Ministero dell'Ambiente
NULLA OSTA
 SOGIN
 Sogin pubblicherà la CNAPI, il Progetto Preliminare e l'altra documentazione richiesta dal Decreto Legislativo n. 31 del 15.2.2010

(*) Sono organi dell'ISIN il Direttore e la Consulta. E' Direttore dell'ISIN l'Avv. Maurizio Pernice, sono membri della Consulta Laporta, con funzioni di coordinamento interno organizzativo della struttura. Il Presidente è il Dott. Vittorio D'Orlando, con funzioni di coordinamento interno organizzativo della struttura. I componenti del Collegio dei revisori sono il dott. Gianluca Palamara, con funzioni di Presidente, la dott.ssa Maria Grazia Bonelli e il dott. Enrico Parisi, componenti. In attuazione del regolamento organizzativo sono attribuite le funzioni vicarie del Direttore all'Ing. Lamberto Matteocci con delibera del Direttore stesso.

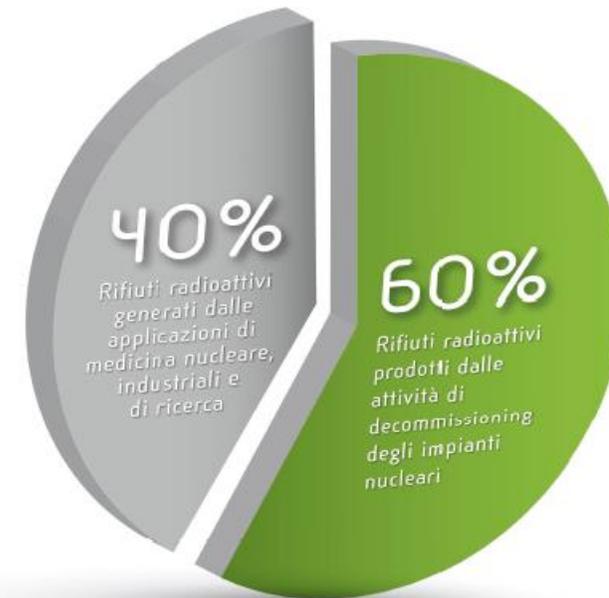
DEPOSITO NAZIONALE ITER DI LOCALIZZAZIONE E REALIZZAZIONE





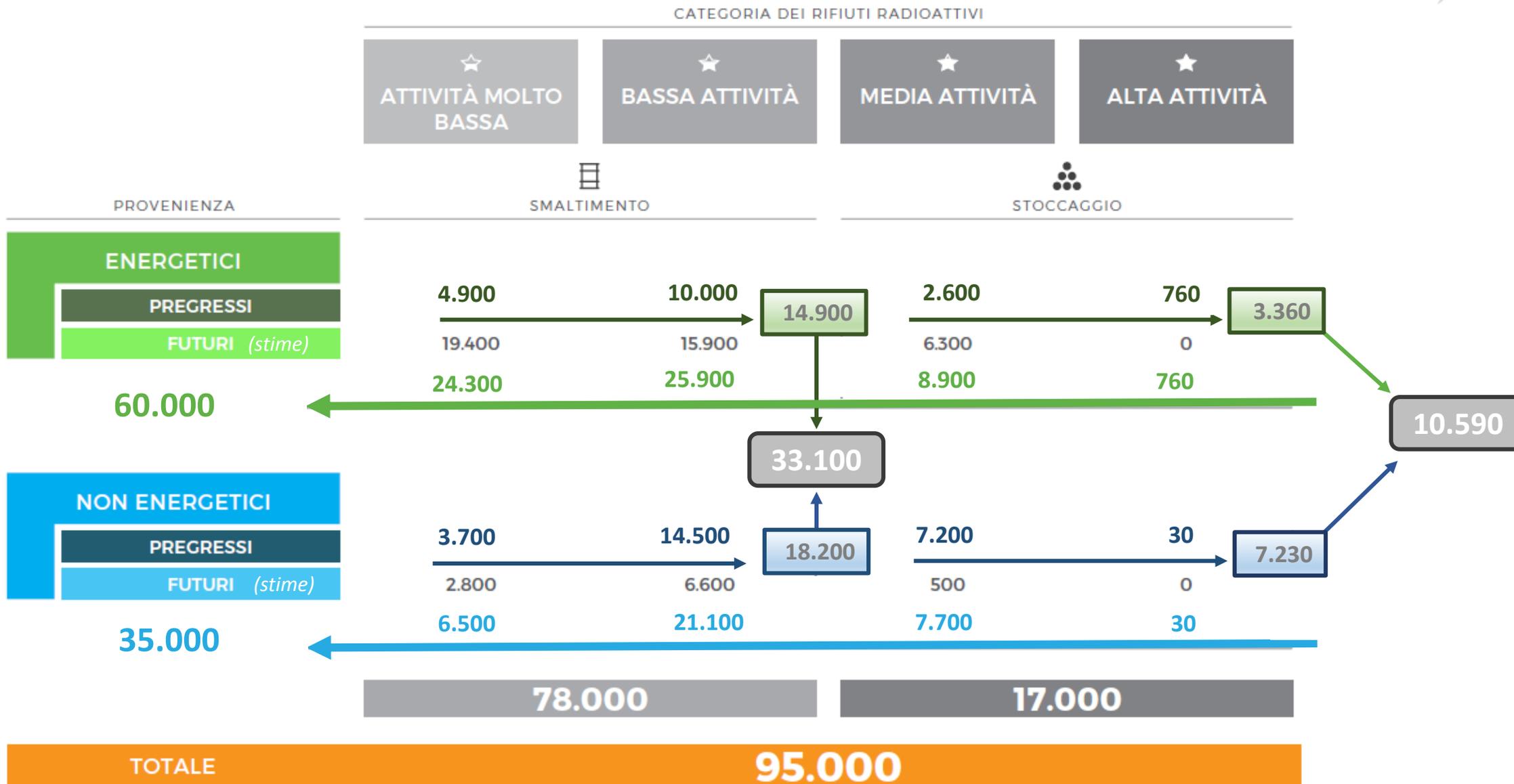
ACT or DECREE

Nel Decreto Legislativo n. 31 del 2010 prevede che il Deposito Nazionale consenta **la sistemazione definitiva di rifiuti a bassa attività** per un volume attualmente stimato attorno ai 78 mila metri cubi e lo **stoccaggio temporaneo di rifiuti a media ed alta attività** per un volume attorno ai 17 mila metri cubi, in attesa del loro smaltimento nel deposito geologico



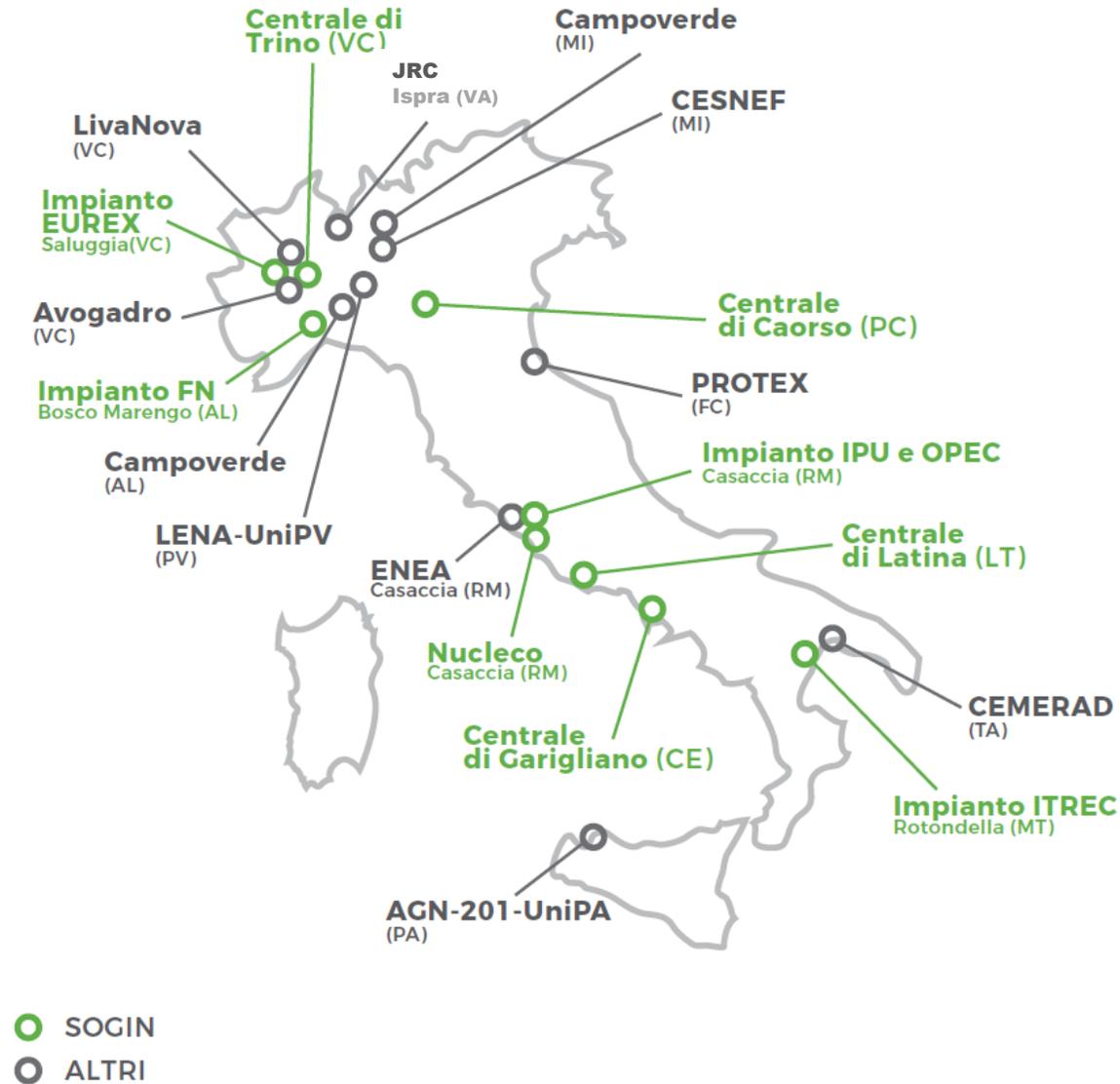
Stima dei volumi di rifiuti radioattivi da conferire al Deposito Nazionale

classificati secondo il D.M. 7 agosto del 2015



IL PROGETTO NAZIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI RADIOATTIVI

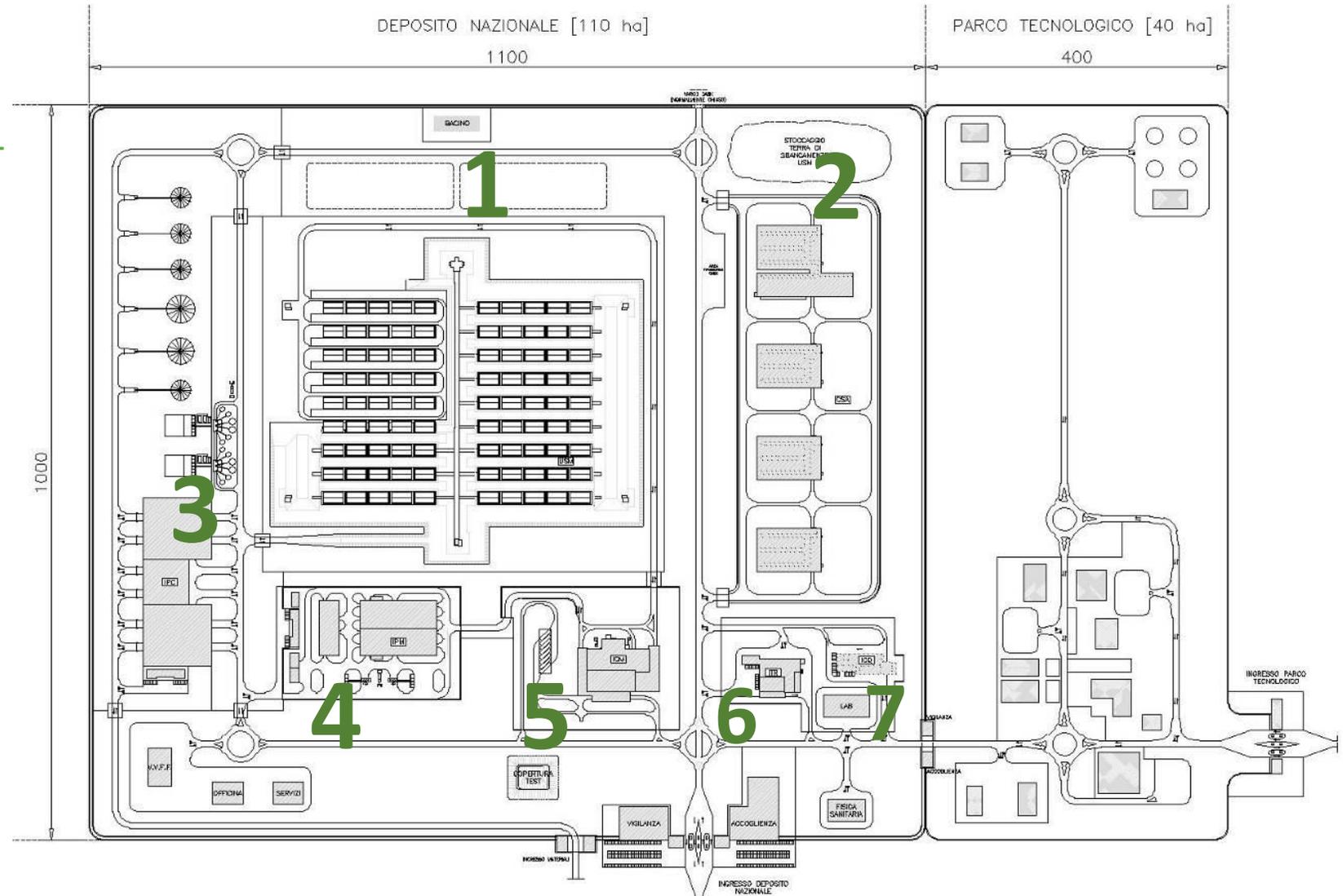
PRINCIPALI SITI DI STOCCAGGIO DEI RIFIUTI RADIOATTIVI PRODOTTI IN ITALIA



PLANIMETRIA DI RIFERIMENTO CONCETTUALE DNPT

DEPOSITO NAZIONALE

1. UMS – Smaltimento Bassa Attività - Moduli (Celle)
2. CSA – Stoccaggio Alta Attività
3. IPC – Produzione Celle
4. IPM – Produzione Moduli
5. ICM – Confezionamento Moduli
6. ITR – Trattamento dei rifiuti solidi
7. ICQ – Controllo Qualità, Analisi radiochimiche



BARRIERE DI PROTEZIONE DEL DEPOSITO DEFINITIVO BASSA ATTIVITÀ

PRIMA BARRIERA: MANUFATTO

I rifiuti radioattivi, condizionati con matrice cementizia in contenitori metallici (**manufatti**), vengono trasferiti al Deposito Nazionale



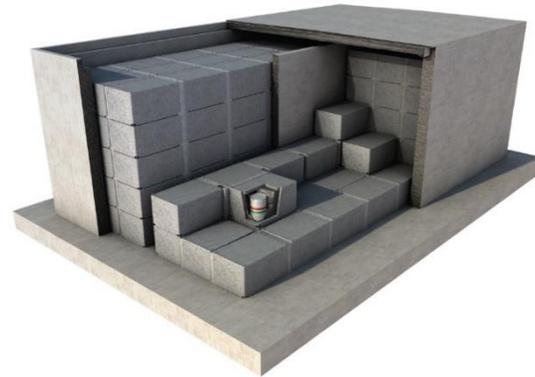
SECONDA BARRIERA: MODULO

I manufatti vengono inseriti e cementati in moduli di calcestruzzo speciale (3m x 2m x 1,7m), progettati per resistere 350 anni



TERZA BARRIERA: CELLA

In ogni cella di cemento armato (27 m x 15,5 m x 10 m), progettata per resistere almeno 350 anni, vengono inseriti 240 moduli



QUARTA BARRIERA: COPERTURA MULTISTRATO

Una volta riempite, le celle (circa 90) vengono sigillate e ricoperte con più strati di materiale per prevenire le infiltrazioni d'acqua



STOCCAGGIO ALTA ATTIVITÀ

In attesa della disponibilità di un deposito geologico, **i rifiuti ad alta attività**, comprensivi del combustibile irraggiato e dei prodotti derivanti dal riprocessamento, verranno trasportati e stoccati temporaneamente presso il Deposito Nazionale in contenitori ad alta integrità (*) e idonei sia per il trasporto sia per la sistemazione definitiva.



Zwiilag
Deposito svizzero
Alta Attività

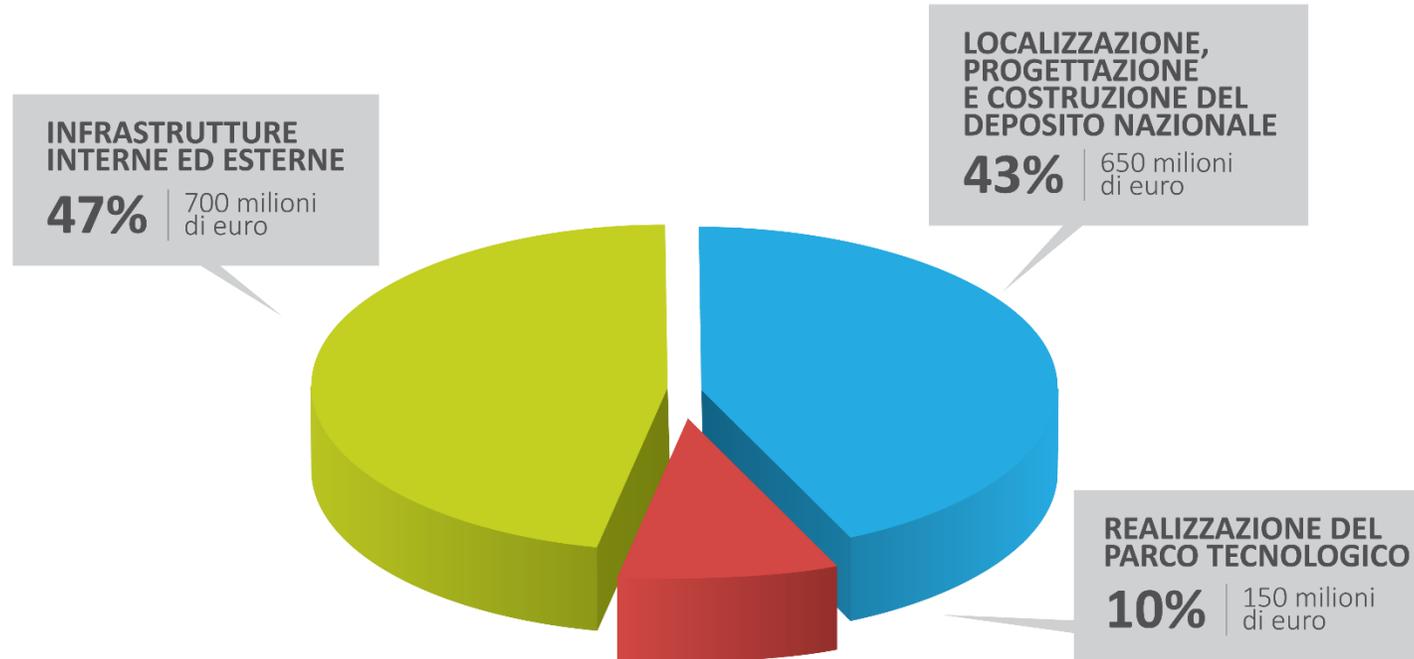


GNS – Stoccaggio cask tedeschi



(*) Questi contenitori sono adottati internazionalmente a garanzia dei massimi standard di sicurezza

INVESTIMENTI PER LA REALIZZAZIONE DEL DEPOSITO NAZIONALE E PARCO TECNOLOGICO



Per realizzare il **Deposito Nazionale e Parco Tecnologico** è previsto un investimento complessivo di circa 1,5 miliardi di euro. Di questi, 650 milioni di euro (43%) verranno investiti nella localizzazione, progettazione e costruzione del Deposito Nazionale, 700 milioni di euro (47%) in infrastrutture interne ed esterne, mentre 150 milioni di euro (10%) nella realizzazione del Parco Tecnologico. A questi va aggiunto fino a 1 miliardo di euro per progetti di ricerca del Parco Tecnologico, attraverso finanziamenti pubblici e privati.

POSTI DI LAVORO CREATI DAL DNPT

POSTI DI LAVORO



2.000
PER LA COSTRUZIONE

I ANNO

II ANNO

III ANNO

IV ANNO



700
PER L'ESERCIZIO

OPERE CIVILI DEL DN

STRUTTURE PER LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI A BASSA ATTIVITA'

Calcestruzzo 120.000 mc

Ferri di armatura 27.000 t

MODULI DI SMALTIMENTO

Calcestruzzo 90.000 mc

Ferri di armatura 16.000 t



STRUTTURE PER LO STOCCAGGIO DEI RIFIUTI AD ALTA ATTIVITA'

Calcestruzzo 150.000 mc

Ferri di armatura 30.000 t



COMPONENTISTICA MECCANICA DI RILIEVO



n.47 Carriponte di cui **n.35** di tipo NUREG

n.45 Manipolatori/Telemanipolatori

n.30 Portoni schermanti

n.21 Carrelli di trasferimento

n.19 Attrezzature SAS

n.18 Finestre schermanti

n.18 Paranchi/Gru a bandiera



IL DEPOSITO NAZIONALE IN NUMERI



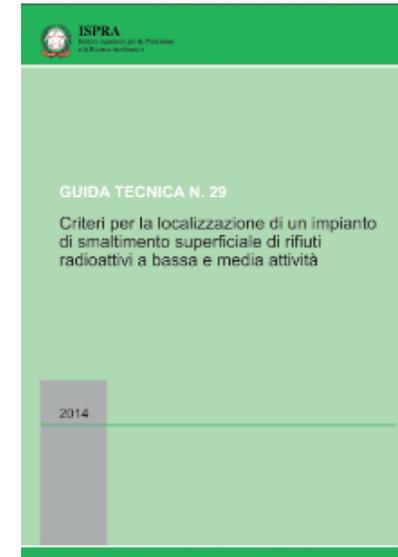
300 documenti

circa da pubblicare per la consultazione pubblica



4 mesi

di consultazione pubblica



28 criteri

di localizzazione stabiliti da ISPRA
15 criteri di esclusione,
13 di approfondimento



1,5 miliardi

di investimento



4 anni

per la costruzione



40 anni

di esercizio

IL DEPOSITO NAZIONALE IN NUMERI

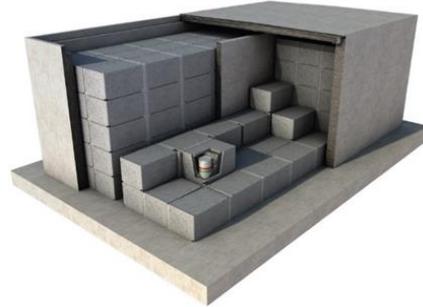
1 - MANUFATTO



2 - MODULO



3 - CELLA



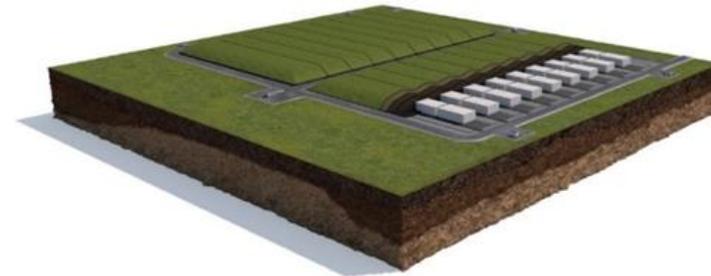
4 barriere di protezione



2.000 occupati nella costruzione
700 occupati per l'esercizio

95.000 metri cubi
di rifiuti radioattivi

4 - GEOLOGIA DEL SITO E COPERTURA MULTISTRATO



150 ettari di superficie
20 per il Deposito dei rifiuti a bassa e media attività,
40 per il Parco Tecnologico,
10 per il Complesso Stoccaggio Alta attività e
il restante per gli impianti a supporto e le aree di rispetto



ASSOCIAZIONE ITALIANA NUCLEARE

*Disegniamo un futuro
in sicurezza.*

Anche l'Italia deve entrare nella fase operativa per
il deposito nazionale di smaltimento

10 ottobre 2018

Hotel Nazionale Roma
piazza Montecitorio 131, Roma
ORE 9,30 sala Capranichetta

