

**Deposito Nazionale e Parco Tecnologico
Seminario Nazionale
(ex art. 27, comma 4 del D.lgs. n. 31/2010 e ss.mm.ii.)**

Osservazioni e Proposte Tecniche da Consultazione Pubblica

Rapporto di estrazione territoriale

Sessione SARDEGNA

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



REV:	DESCRIZIONE DELLA REVISIONE
00	Prima emissione

Documento ad USO PUBBLICO

- Le informazioni contenute nel presente documento appartengono a Sogin e possono essere liberamente divulgate nel rispetto delle norme vigenti.

<p>Relazione tecnica</p> <p>Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica</p> <p>Rapporto di estrazione territoriale</p> <p>Sessione Sardegna</p>	<p>ELABORATO DN GE 00109</p> <p>REVISIONE 00</p>
--	---



I N D I C E

1	PREMESSA	5
2	SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PER GLI ARGOMENTI DI CARATTERE GENERALE E CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	8
2.1	VALUTAZIONI AMBIENTALI	8
2.1.1	Temi di carattere generale	8
2.1.2	Temi di carattere territoriale	11
2.2	PROGETTO PRELIMINARE DEL DEPOSITO NAZIONALE E TRASPORTI	12
2.2.1	Progetto preliminare del DN	12
2.2.2	Trasporto dei rifiuti radioattivi	13
2.3	RIFIUTI RADIOATTIVI DESTINATI AL DEPOSITO NAZIONALE E SUA SICUREZZA	14
2.3.1	Tipologia e gestione dei rifiuti da conferire al DN	14
3	SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PER GLI ARGOMENTI ATTINENTI ALLA CNAPI E CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	15
3.1	CNAPI	15
3.1.1	Aspetti geologici	15
3.1.2	Aspetti naturalistici	18
3.1.3	Aspetti antropici	19
3.1.4	Ordine di idoneità	22
4	CONCLUSIONI	23
	ALLEGATO A – OSSERVAZIONI E PROPOSTE TECNICHE PER GLI ARGOMENTI DI CARATTERE GENERALE SUDDIVISI PER TEMATICHE	26
	ALLEGATO B – OSSERVAZIONI E PROPOSTE TECNICHE PER GLI ARGOMENTI ATTINENTI ALLE API UBICATE IN SARDEGNA	29

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



1 **PREMESSA**

Il presente elaborato, tratto dal “Rapporto di Analisi Generale” redatto sulla base delle Osservazioni e delle Proposte Tecniche pervenute nel corso della Consultazione Pubblica di cui all’Art. 27, comma 3, del Decreto Legislativo 31/2010, costituisce il documento che raccoglie le sintesi delle osservazioni e delle considerazioni preliminari Sogin, relative alle 14 Aree Potenzialmente Idonee (API) individuate nel territorio della Regione Sardegna: OR-61, OR-60, OR-59, OR-58, SU-49, SU-47, SU-64, SU-31, SU-45, SU-65, SU-77, SU-44, SU-74 e SU-73_C.

Gli esiti delle analisi statistiche effettuate, con riferimento alla Sessione territoriale Sardegna hanno restituito che i Soggetti mittenti di osservazioni/proposte tecniche/delibere inviate sono 122 (38% del totale nazionale), di cui 112 sono Enti locali¹, 6 Associazioni/Comitati/Ordini, 4 Privati Cittadini. A questi occorre aggiungere 1 Ente e 2 Associazioni di carattere nazionale che hanno inviato osservazioni riguardanti le API ubicate in Sardegna.



Figura 1.1 – Ubicazione delle API individuate nella Regione Sardegna

¹ Alcuni Enti locali hanno inviato osservazioni tramite la Regione Autonoma della Sardegna

<p>Relazione tecnica</p> <p>Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica</p> <p>Rapporto di estrazione territoriale</p> <p>Sessione Sardegna</p>	<p>ELABORATO DN GE 00109</p> <p>REVISIONE 00</p>
--	--



Nel seguito viene proposta la disamina di dette Osservazione e le relative Considerazioni preliminari Sogin.

Inoltre, nella definizione degli argomenti da considerare nella presente sessione territoriale, con l'intento di soddisfare le richieste, valutare o declinare le critiche e più in generale condividere i rilievi proposti nelle osservazioni pervenute, particolare attenzione è stata posta a quanto gli invitati (soggetti interessati indicati dal decreto legislativo 31/2010 e soggetti mittenti di regolari invii di Osservazioni e Proposte Tecniche) hanno evidenziato nei propri documenti, per la cui elaborazione verosimilmente sono state messe in evidenza le tematiche maggiormente sentite a scala territoriale e di seguito elencate.

Gli argomenti di carattere generale, non direttamente collegati alla CNAPI riguardano:

- Valutazioni Ambientali
 - Aspetti procedurali;
 - Analisi delle alternative di localizzazione e strategiche;
 - Valutazione incidenti rilevanti e impatti cumulati;
 - Contrarietà in merito alla localizzazione del DN nell'isola, già espressa nell'ambito della procedura di VAS espletata sul PN
- Progetto preliminare del DN
 - Smaltimento dei rifiuti ad attività bassa e molto bassa (USM)
 - Trasporto dei rifiuti radioattivi
- Rifiuti radioattivi destinati al DN

Gli argomenti legati direttamente alla CNAPI e ai Criteri di localizzazione della GT 29 risultano invece i seguenti:

- Aspetti Geologici
 - Inquadramento geologico
 - Pericolosità geomorfologica ed idraulica;
 - Assetto idrogeologico.
- Aspetti Naturalistici
 - Aree naturali protette
 - Valutazione di Incidenza Ambientale
 - Specie/*habitat* di Direttiva Habitat, specie di Direttiva Uccelli e di interesse conservazionistico
 - IBA (Important Birds Areas)
 - Geositi
 - Ecosistemi agricoli
 - Aree locali di interesse faunistico e conservazionistico
- Aspetti Antropici
 - Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità e luoghi di interesse archeologico e storico;
 - Distanza dai centri abitati;
 - Infrastrutture di trasporto;
 - Infrastrutture strategiche e rilevanti.
- Ordine di Idoneità

<p>Relazione tecnica</p> <p>Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica</p> <p>Rapporto di estrazione territoriale</p> <p>Sessione Sardegna</p>	<p>ELABORATO DN GE 00109</p> <p>REVISIONE 00</p>
--	--



Con riferimento alla trattazione di qualsivoglia argomento di seguito riportato, vale ricordare che l'intero processo di localizzazione, fino alla individuazione, la caratterizzazione tecnica di dettaglio e la conferma dell'idoneità del sito del Deposito Nazionale (*qualifica del sito*) è un processo di tipo progressivo e iterativo, articolato in più fasi di approfondimento crescente, codificate nella Guida Tecnica 29 (GT29) dell'ISPRA e nella SSG-29 (*Specific Safety Guide* n. 29) della IAEA. L'elaborazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) rappresenta solo il primo *step* nel completamento della prima fase di approfondimento finalizzata all'individuazione di aree idonee da sottoporre ad ulteriori indagini e studi. Nel corso delle eventuali successive fasi di approfondimento, che interesseranno le aree idonee per le quali i territori in cui ricadono avranno manifestato interesse ad approfondire la valutazione di idoneità, dovranno essere svolti studi, analisi e indagini. Tali analisi sono volte a descrivere in dettaglio il sito per quanto attiene agli aspetti geologici, naturalistici e antropici e a valutarne approfonditamente la sicurezza, ai fini della protezione della popolazione e dell'ambiente. Il processo di caratterizzazione e modellazione di sito procederà in parallelo e in continua interazione con le attività di progettazione ingegneristica e le analisi di sicurezza.

Infine, coerentemente con la disamina condotta per la redazione del presente elaborato sono state organizzate le tabelle tematiche di sintesi presenti nei seguenti paragrafi, nonché quelle di dettaglio contenute:

- nell'Allegato A - "Osservazioni e proposte tecniche per gli argomenti di carattere generale, provenienti dalla Sardegna, suddivise per tematiche";
- nell'Allegato B - "Osservazioni e proposte tecniche per gli argomenti attinenti alle API ubicate in Sardegna".

Con la codifica "N° Oss.", contenuta nelle citate tabelle, è indicata la somma delle volte in cui le tematiche individuate sono state riscontrate all'interno dei documenti di Osservazioni esaminati. Tale somma non sempre coincide con il numero di documenti di osservazioni effettivamente acquisiti al protocollo Sogin, in quanto all'interno degli stessi spesso sono richiamate più osservazioni, pertanto al fine di evidenziare la tematica mantenendo la possibilità di identificazione del documento di Osservazione di origine il relativo numero di protocollo Sogin di acquisizione risulta ripetuto più volte.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



2 SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PER GLI ARGOMENTI DI CARATTERE GENERALE E CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

2.1 VALUTAZIONI AMBIENTALI

I documenti di Osservazioni contenenti rilievi e richieste di chiarimento sull'argomento Valutazioni Ambientali sono 3. Nei medesimi documenti sono riscontrati più tematiche evidenziate nella tabella di sintesi seguente.

Argomento di carattere generale	N° Oss.	Tematiche
Criticità sugli aspetti procedurali inerenti la VAS Tabella A/1	3	Mancato esperimento della VAS sulla CNAPI o aggiornamento della VAS del PN e difetto di istruttoria nello svolgimento della Consultazione
Carenza di contenuti tecnici nella documentazione a supporto della CNAPI Tabella All.A/1	1	Analisi delle alternative di localizzative del DN e delle alternative strategiche (brown field/deposito unico/stoccaggio alta attività)
		Valutazione incidenti rilevanti e impatti cumulati

Argomento di carattere territoriale	N° Oss.	Tematiche
Regione Sardegna Tabella All.A/3	3	Contrarietà in merito alla localizzazione del DN nell'isola, già espressa nell'ambito della procedura di VAS espletati avevano espresso la loro

2.1.1 Temi di carattere generale

I contenuti espressi dai diversi Osservatori in merito all'argomento "valutazioni ambientali", nella maggior parte dei casi, possono considerarsi assimilabili tra loro e di carattere generale.

In particolare, viene infatti posta l'attenzione sul il mancato esperimento della procedura di VAS sulla CNAPI, o in alternativa l'aggiornamento della procedura già svolta con oggetto il "Programma nazionale per la gestione del combustibile esausto e i rifiuti radioattivi" (PN).

Con riferimento all'istruttoria di VAS sul PN viene infatti, ricordato che nell'agosto del 2019 la Conferenza Regioni e Province autonome, in assenza di informazioni sulla localizzazione del DN, espresse parere negativo all'approvazione del PN non essendo stato possibile valutare la congruenza di tutti gli elementi di coerenza. Al fine quindi di risolvere tale carenza nel parere 2577/2017 della CT VIA-VAS venne riportato che "la fase relativa alla localizzazione del DN costituisce parte integrante del piano, che sarà dunque sottoposto a specifica procedura di VAS", sottintendendo la necessità di un eventuale aggiornamento del PN qualora si fosse definita una significativa variazione della configurazione valutata.

Ancora relativamente agli aspetti procedurali, viene sostenuto che la sola procedura di VIA del futuro progetto del Deposito Nazionale, risulterebbe viziata dalla mancanza dell'aggiornamento del PN e quindi dell'incompletezza della procedura di VAS.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



In ragione della tipologia dei rilievi sollevati nelle osservazioni analizzate, prima di procedere con le considerazioni di merito, vale ricordare in estrema sintesi, le differenti normative e le finalità delle procedure e degli atti di programmazione richiamati nelle osservazioni di cui sopra.

La procedura di localizzazione del DNPT, di cui la presente proposta di CNAPI fa parte, è esperita ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs n. 31/2010 ss..mm..ii.. e porterà all'individuazione del sito unico ove costruire il DN e PT.

Il PN è stato elaborato sulla base dell'art. 7 e 8 del D.Lgs. n. 45/2014 ss..ii.mm.. e costituisce il documento di riferimento per la gestione in sicurezza, intesa come: produzione, trattamento e/o condizionamento e sistemazione finale, di tutti i tipi di combustibile esaurito e di rifiuti radioattivi presenti sul territorio italiano.

La VAS sul PN è stata svolta in conformità agli artt. dal 12 al 18 del Titolo II del D.Lgs n. 152/2006, contestualmente al processo di formazione del PN e prima della sua approvazione. La stessa infatti, fu avviata nel 2016 per concludersi alla fine del 2018, con l'emanazione del DM 340 del 12 dicembre 2018, atto presupposto al DPCM del 30 ottobre 2019 di approvazione del PN.

Chiarita l'indipendenza del processo di localizzazione del DN, con le altre procedure ambientali e atti di programmazione richiamati, vale sottolineare che il processo di localizzazione coincide con la sola ultima fase del più ampio PN, dunque non può essere considerato esso stesso, o parte di esso (proposta di CNAPI), l'oggetto della valutazione ambientale strategica.

Essenzialmente quindi, la CNAPI e/o la CNAI non possono essere considerate al pari di un atto di pianificazione da sottoporre a procedura di VAS. Invero, esse sia giuridicamente, sia tecnicamente, sono piuttosto la fase preliminare per la localizzazione di un progetto unico a livello nazionale per il quale, in ordine all'importanza strategica che riveste, è stata dedicata una procedura metodologica normata con un decreto legislativo specifico (D.lgs. n. 31/2010).

Inoltre, essendo sempre possibile aggiornare il contenuto del PN, tanto da essere prevista comunque la sua rivalutazione ogni 3 anni (art. 7, c. 2 del D.lgs. n. 45/2014), così come è necessario sottoporre nuovamente a verifica di assoggettabilità a VAS, ovvero a procedura di VAS, un programma già valutato positivamente, per il quale tuttavia intervengano modifiche significative, ovviamente con riferimento alle valutazioni dei soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati (art. 6 c. 3bis e art. 12 c. 6 del D.lgs n. 152/06 ss..mm..ii..), i rilievi avanzati nelle osservazioni potranno essere certamente risolti, a valle dell'aggiornamento del PN oggetto di valutazione.

Pertanto, allo stato attuale, considerando che la pubblicazione della CNAPI costituisce solo il primo passo dell'articolato percorso verso la selezione del sito unico di smaltimento, appare prematuro avviare nuovi procedimenti ambientali. Ciò, anche in linea con la ratio della norma, che nonostante ponga al centro di qualsivoglia pianificazione o programmazione la fase di valutazione, come preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente siano tenuti in debita considerazione durante l'elaborazione del piano/programma e prima dell'approvazione, invita anche a razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni (art. 11, c. 4 del D.lgs. 152/06 ss..mm..ii..), con ingiustificati aggravii di costi e tempi per le Amministrazioni.

In conclusione, entrando nel merito delle osservazioni pervenute con riferimento a quanto sopra analizzato, le ipotesi di illegittimità e più in generale difetto di istruttoria avanzata sul procedimento in corso, perdono di fatto di consistenza.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



Passando a quanto osservato in merito ai contenuti tecnici della documentazione prodotta a supporto della proposta di CNAPI, la carenza segnalata su specifiche analisi e valutazione appare ingiustificata, rispetto a quanto stabilito dalla vigente normativa di settore circa i contenuti degli elaborati che dovevano essere prodotti nell'ambito del presente procedimento di localizzazione (ex art. 27 del D.lgs. 31/2010).

Per quanto attiene infatti, all'assenza dell'analisi delle alternative strategiche (brown field/deposito unico/stoccaggio alta attività), i rilievi presentati nelle osservazioni relative alle possibili alternative strategiche da analizzare, sono stati già oggetto di trattazione approfondita, sia nell'ambito del procedimento di VAS a cui è stato sottoposto il PN, sia relativamente al decommissioning delle ex Centrali nucleari, nell'ambito delle rispettive procedure di VIA. Il Rapporto Ambientale redatto a supporto della procedura di VAS di cui sopra, a cui si rimanda per eventuali dettagli (Cap. 3: Obiettivi e Strategie d'azioni del PN e paragrafo 3.3: Sintesi strategie d'azione previste per il raggiungimento degli obiettivi), di fatto comprende già l'analisi delle alternative strategiche, sulla base della quale è stata definita l'attuale strategia del Deposito Nazionale unico di superficie, annesso ad un Parco Tecnologico dedicato.

Le procedure ambientali ricordate sono state tutte concluse positivamente, con l'emissione dei relativi decreti di compatibilità ambientale e, proprio per la loro natura, anche oggetto di consultazione pubblica.

Comunque, con riferimento alla opzione del brown field, in alternativa al deposito unico, anche in relazione allo stoccaggio dei rifiuti ad alta attività al DN, al fine di fugare ogni dubbio circa la sua percorribilità è bene evidenziare che la strategia perseguita per il decommissioning delle ex installazioni nucleari presenti sul territorio nazionale, sulla base degli indirizzi governativi², è quella della disattivazione accelerata, finalizzata al rilascio dei siti privi di vincoli di natura radiologica "green field", in netto contrasto con la strategia di "brown field" richiamata, che prevede invece la trasformazione dei siti degli ex-impianti nucleari in veri e propri depositi di loro stessi. Peraltro, allo stato attuale, né i depositi temporanei esistenti, né i siti che li ospitano, soddisfano i criteri stabiliti dalla GT29. Pertanto, anche ipotizzando la disponibilità dei territori, che fino ad oggi hanno convissuto con le attività nucleari, il loro riutilizzo non è affatto scontato, inoltre, l'adozione della strategia proposta non risolverebbe lo smaltimento dei rifiuti radioattivi di origine sanitaria, della ricerca ed industriale.

Per contro, la realizzazione del Deposito unico e quindi il trasferimento dei rifiuti radioattivi in un unico sito consentirà, oltre il completamento del decommissioning degli impianti nucleari, la gestione sicura, efficiente e razionale, di tutti i rifiuti radioattivi, compresi quelli generati dalle passate e future attività di medicina nucleare, industriali e di ricerca.

Infine, relativamente ai dubbi sollevati circa la temporaneità reale dello stoccaggio dei rifiuti ad alta e media attività al DN, vale sottolineare che tale pratica nucleare non esime il governo italiano dalla promozione di accordi internazionali per la realizzazione di un "Deposito Regionale" europeo; al contrario lo stoccaggio definisce un'unica soluzione di gestione dei residui da riprocessamento e trattamento che dovranno rientrare a breve in Italia, che diversamente verrebbero rimandati ai

² Decreto MICA 14 dicembre 1999 "Indirizzi strategici per la gestione degli esiti del nucleare" e Decreto MICA 7 maggio 2001 "Indirizzi strategici ed operativi alla SOGIN".

<p>Relazione tecnica</p> <p>Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica</p> <p>Rapporto di estrazione territoriale</p> <p>Sessione Sardegna</p>	<p>ELABORATO DN GE 00109</p> <p>REVISIONE 00</p>
--	--



singoli siti di produzione (Centrali ed Impianti Sogin), ritardandone il rilascio privo di vincoli radiologici.

Pertanto, considerato che l'analisi delle alternative strategiche è stata oggetto negli anni di approfondite riflessioni e tenuto conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni, così come previsto dalla normativa ambientale vigente, le analisi già effettuate esauriscono ulteriori richieste specifiche.

Per quanto riguarda, la mancanza di analisi e valutazione ambientali e di impatto sanitario, con particolare riferimento agli scenari di incidenti rilevanti durante i trasporti radioattivi, nonché agli impatti cumulativi e sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei si rimanda a quanto espresso nel parere di compatibilità ambientale sulla proposta del "Programma Nazionale per la Gestione del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi", sul Rapporto Ambientale (DM del Ministero dell'Ambiente n. 340 del 12 dicembre 2018).

Infatti, tra le numerose "raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni espresse nell'art.1 del citato DM quelle che riguardano le tematiche di interesse sono la n. 42, 44, 45, 46, 52 e 55 e per tutte anche l'ambito di applicazione individuato è lo Studio di Impatto Ambientale.

Per gli aspetti sanitari legati all'opera che si intende realizzare, in particolare alle richieste di esecuzione di indagini socio-epidemiologiche, occorre evidenziare che gli aspetti di radioprotezione rispetto sia ai lavoratori, sia alla popolazione, saranno oggetto di analisi di sicurezza specifiche di breve e lungo periodo, parte integrante dei documenti progettuali da sottoporre ad autorizzazione unica, come meglio dettagliato al paragrafo 4.5 del presente documento. Tali tematiche saranno inoltre, riprese anche durante l'elaborazione del SIA, come anche indicato nel DM n. 340 del dicembre 2018 al punto 51 dell'art. 1, in quanto uno dei fattori ambientali oggetto di analisi di dettaglio sarà proprio quello relativo alla "Popolazione e salute umana". In particolare, con riferimento alla tematica "benessere fisico", le valutazioni degli effetti sulla popolazione e la salute umana comprenderanno oltre gli aspetti radiologici, ampiamente studiati durante l'elaborazione dell'analisi di sicurezza, anche quelli convenzionali, legati alla realizzazione dell'opera.

Per tutte le "raccomandazioni, suggerimenti, condizioni ed osservazioni" citate nell'art. 1 del DM 340 di cui sopra, l'ambito di applicazione è stato confermato anche nel documento di "Dichiarazione di Sintesi", redatto a supporto della decisione finale per l'approvazione del PN, che si ricorda avvenuta con DPCM del 30 ottobre 2019.

Sulla base di quanto sopra pertanto, allo stato attuale, non è verosimile integrare la proposta di CNAPI, con valutazioni ambientali e sanitarie circa l'effettiva portata dei possibili effetti/impatti dell'opera sul territorio circostante, anticipando i tempi della valutazione di dettaglio ad un momento talmente preliminare da non permettere analisi sito specifiche e progetto specifico. Per le medesime ragioni anche una proposta di Piano di monitoraggio risulterebbe prematura.

2.1.2 Temi di carattere territoriale

L'osservazione formulata dalla Regione Sardegna, condivisa da diversi Enti locali, riprende il parere dell'ANCI Sardegna, già presentato durante la consultazione pubblica della procedura di VAS sul PN espletata. Sostanzialmente viene espressa contrarietà alla realizzazione del DN in Sardegna, in linea con l'esito del *referendum* Sardo, sulla base della difficoltà dei trasporti ed in

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



considerazione del fatto che il territorio insulare è già gravato da importanti pressioni antropiche. Ciò premesso, occorre evidenziare che già allora, la Commissione Tecnica VIA-VAS ritenne, che la questione posta non fosse di propria competenza e dunque non pertinente al procedimento di VAS richiamato.

2.2 PROGETTO PRELIMINARE DEL DEPOSITO NAZIONALE E TRASPORTI

I documenti di Osservazioni contenenti rilievi e richieste di chiarimento sugli argomenti: Progetto preliminare e Trasporti relativamente alla Regione Sardegna sono rispettivamente 1 e 2. nei medesimi documenti sono riscontrati più tematiche evidenziate nella tabella di sintesi seguente.

Argomento	N° Oss.	Tematiche
Smaltimento dei rifiuti ad attività bassa e molto bassa (USM)	1	Sicurezza operativa per lo smaltimento
		Interazione progetto con acque sotterranee e superficiali

Argomento	N° Oss.	Tematiche
Trasporto dei rifiuti radioattivi	2	Valutazione dei rischi in ragione della numerosità dei trasporti e dei trasporti marittimi

2.2.1 Progetto preliminare del DN

Le osservazioni pervenute relative al tema dello smaltimento dei rifiuti ad attività bassa e molto bassa nell'USM del DN riguardano per lo più la carenza di dettagli progettuali, tali da non garantire la corretta operabilità del DN, nonché considerano poco realistica la progettazione di un'opera a prescindere del sito nella quale sarà inserita.

In sostanza in antitesi tra loro viene chiesto da una parte di anticipare le analisi di approfondimento già in questa fase della progettazione, dall'altra lamentano in ragione dell'assenza di conoscenza sito specifica, l'impossibilità di procedere con la progettazione seppur solo a livello preliminare.

Ciò premesso, in merito ai dubbi segnalati sulla sicurezza dell'USM, come già ricordato circa la sicurezza del CSA, nelle successive fasi progettuali sarà sviluppata l'analisi di sicurezza operativa, nonché definito un programma monitoraggio per verificare il corretto funzionamento dell'impianto.

Relativamente ai rilievi ravvisati circa la possibile interazione del progetto, con le acque sotterranee e superficiali, occorre evidenziare che lo sviluppo ingegneristico del Progetto Preliminare (PP) pubblicato non è riferito ad un sito specifico, bensì rappresentativo delle strutture, dei sistemi e dei componenti (impianti principali ed ausiliari), necessari per lo svolgimento e attuazione in sicurezza di tutti i processi e funzionalità utili allo smaltimento dei rifiuti radioattivi di bassa e molto bassa attività, nonché allo stoccaggio di lungo periodo dei rifiuti di media e alta attività. Il PP pertanto, non essendo riferito ad un sito specifico presenta un elevato grado di flessibilità e adattamento delle strutture, degli impianti e del layout a quelle che saranno le peculiarità del sito che verrà individuato.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



In sintesi, ferme restando le funzionalità, i criteri e i requisiti di sicurezza è previsto che il PP pubblicato potrà essere oggetto di variazioni e ottimizzazioni, come ad esempio: la ridefinizione del posizionamento di alcune strutture per compattarne lo sviluppo longitudinale, la realizzazione di opere per la gestione delle acque superficiali e sotterranee, nonché qualunque opera necessaria a vantaggio del migliore inserimento possibile del DN, funzionale, ambientale, paesaggistico nel contesto territoriale ove sarà ospitato, come sarà dimostrato dall'analisi di lungo periodo che confermerà l'effettiva capacità del "sistema Deposito".

2.2.2 Trasporto dei rifiuti radioattivi

In generale le osservazioni partono dall'assunzione dell'autore per la quale il trasporto dei rifiuti radioattivi, necessario per conferirli a un unico Deposito nazionale, comporta dei rischi aggiuntivi in ragione soprattutto all'eventuale incremento del carico radiologico nei territori attraversati e alla numerosità dei trasporti e dei rischi legati a trasporti di tipo eccezionale, tanto più se dovessero avvenire verso le isole.

In realtà le modalità di trasporto prese in considerazione, per i cui dettagli si rimanda al documento pubblicato DN GE 00042, sono necessariamente ad ampio spettro: trasporto ferroviario, stradale, marittimo o multimodale, in ragione dell'assenza del sito definitivo che ospiterà il DN, delle diverse localizzazioni dei produttori, dell'eterogeneità dei rifiuti e dei manufatti che li conterranno, nonché delle molteplici caratteristiche delle infrastrutture logistiche disponibili.

Solo in seguito all'individuazione del sito sarà infatti, possibile una analisi di dettaglio, sia di tipo strutturale che geometrica, nella scelta effettiva del percorso più idoneo.

Tuttavia, in merito alle riflessioni contenute nelle osservazioni pervenute, con riferimento all'aumento del carico radiologico nei territori attraversati, vale sottolineare, come riportato anche nel RA redatto a supporto della procedura di VAS sul PN (paragrafo 5.2 "Trasporti dei rifiuti radioattivi e del combustibile esaurito"), che in considerazione degli elevati standard di sicurezza garantiti dalle caratteristiche di progetto dei contenitori trasportati, eventuali esposizioni radiologiche della popolazione a seguito di un incidente, e quindi a ragion di più del transito, sono da ritenersi estremamente improbabili considerato il complesso delle precauzioni previste.

I contenitori infatti, rispondono a requisiti di qualificazione conformi ai rigorosi standard internazionali, prevedono che a fronte di scenari incidentali ipotetici le prestazioni di tenuta e di schermaggio delle radiazioni del contenitore non possano degradarsi.

Quindi, sotto il profilo radiologico il transito su strada, su ferrovia ed in particolare marittimo dei mezzi di trasporto dei contenitori e la loro sosta temporanea lungo il percorso, compresi eventuali zoni portuali idonee, non configurano alcuna situazione di pericolo per la popolazione, in quanto i materiali e le modalità di realizzazione dei contenitori, nonché le modalità del trasporto stesso così come sono regolate sono tali da garantire assenza di rischio sanitario per la popolazione stessa.

Sotto il profilo convenzionale invece, il potenziale impatto ambientale connesso a detti trasporti sarà valutato nell'ambito dello Studio di impatto ambientale, che verrà redatto a supporto della procedura di VIA da espletare nell'ambito dell'acquisizione dell'Autorizzazione Unica necessaria alla realizzazione del DN, come ricordato al paragrafo 2.2 del presente documento.

Inoltre, in analogia con i trasporti nucleari ad oggi effettuati sul territorio nazionale, anche i trasporti verso il DN saranno preventivamente valutati e autorizzati dagli Enti e Ministeri competenti (ISIN, MiSE e MiT), garantendo in tal modo la massima sicurezza della popolazione e dell'ambiente.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



Infine, per la numerosità dei trasporti è invece fuor di dubbio che una opportuna ottimizzazione, in qualunque modalità essi avvengano, condurrà ad una riduzione dei costi e dei tempi necessari al programma dei conferimenti al DN e degli smantellamenti degli impianti e centrali nucleari in corso.

2.3 RIFIUTI RADIOATTIVI DESTINATI AL DEPOSITO NAZIONALE E SUA SICUREZZA

I documenti di Osservazioni contenenti rilievi e richieste di chiarimento sull'argomento in oggetto sono 2. Nei medesimi documenti sono riscontrati più tematiche evidenziate nella tabella di sintesi seguente.

<i>Argomento</i>	<i>N° Oss.</i>	<i>Tematica</i>
Rifiuti radioattivi destinati al DN Tab. All.A/4	4	Rifiuti a media attività (ILW) da conferire allo smaltimento
	3	Conferimento di prossimità dei rifiuti radioattivi

2.3.1 Tipologia e gestione dei rifiuti da conferire al DN

Per quanto attiene le richieste pervenute circa i rifiuti radioattivi, alcuni Osservatori pongono l'attenzione sull'aliquota di rifiuti di media attività che potrà essere direttamente smaltita all'USM del DN, piuttosto che stoccata al CSA.

A tal proposito occorre sottolineare in primo luogo che, in base a quanto stabilito dal D.M. 7 agosto 2015, che individua le categorie di rifiuti radioattivi, lo smaltimento al DN è possibile solo per una parte (presumibilmente limitata) dei rifiuti di media attività; in particolare per quei rifiuti caratterizzati da un contenuto di radionuclidi alfa emettitori inferiori ai 400 Bq/g.

In secondo luogo, serve precisare che, al momento, in assenza del sito ospitante il DN, non è possibile definire una stima esatta delle volumetrie in gioco. Tale stima infatti è dipendente dalle risultanze dell'analisi di sicurezza di lungo periodo che dovrà essere svolta al fine di determinare l'effettiva idoneità del sito per lo smaltimento dei rifiuti citati. L'idoneità sarà stabilita a fronte del rispetto degli obiettivi di radioprotezione fissati dall'ISIN.

Infine, alcuni rilievi hanno evidenziato la possibilità di alternative strategiche, rispetto a quella relativa al "Deposito di superficie unico", come ad esempio il "Conferimento di prossimità".

Rispetto a tale alternativa è bene sottolineare, che a differenza dei rifiuti convenzionali, per i rifiuti radioattivi, peraltro esclusi dal campo di applicazione del D.lgs 152/2006, nessuna normativa nazionale e/o europea stabilisce un criterio di "gestione di prossimità" nel comune o regione di produzione. La Direttiva 2011/70 infatti, fa riferimento a strategie di gestione dei rifiuti radioattivi demandate allo Stato Membro, piuttosto che al singolo Ente locale.

Inoltre, in considerazione delle stringenti condizioni socio-ambientali a cui devono rispondere i siti idonei alla realizzazione di un deposito di smaltimento rifiuti radioattivi, tanto che solo dopo il primo livello di screening, basato sull'applicazione dei criteri di esclusione e parte di quelli di approfondimento della GT29, le aree potenzialmente idonee sono risultate soltanto 67 in tutto il territorio nazionale, non è affatto escluso che il primo sito idoneo in prossimità di un'installazione

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



nucleare possa essere distante anche centinaia di chilometri ed interessare quindi un'altra amministrazione locale.

3 SINTESI DELLE OSSERVAZIONI PER GLI ARGOMENTI ATTINENTI ALLA CNAPI E CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

3.1 CNAPI

3.1.1 Aspetti geologici

La maggior parte dei temi affrontati e delle indicazioni contenute nelle osservazioni pervenute relative agli aspetti geologici costituiscono un arricchimento della base conoscitiva della CNAPI, sia pure in un contesto di generale critica all'applicazione dei criteri di esclusione e di approfondimento della GT29; in effetti, le osservazioni inviate integrano, in alcuni casi, le descrizioni preliminari fornite nelle relazioni d'area e costituiscono un primo approfondimento dei temi trattati, evidenziando alcuni elementi che dovranno essere oggetto di studi di maggior dettaglio o alcune criticità del territorio di cui sarà indispensabile tenere conto nel corso delle eventuali successive fasi del processo di caratterizzazione.

Le osservazioni pervenute relative al territorio siciliano, trattano i temi indicati nella tabella seguente, brevemente sintetizzati nelle note a seguire.

Argomento	N° Oss.	Tematiche
Geologia e geotecnica (CE1, CE9, CA1, CA2, CA3, CA7) tab All. B/1	30	Inquadramento geologico
		Vulcanismo e pericolosità vulcanica
		Caratteristiche litologiche e cenni geologico-tecnici
		Cavit� sotterranee, carsismo, sinkhole
Sismicit� e fagliazione (CE2, CE3) - tab All. B/2	3	Fagliazione
Geomorfologia, idrologia e meteorologia (CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CA4, CA5, CA6) tab All. B/3	13	Inquadramento geomorfologico
		Pericolosit� idraulica
		Pericolosit� da frana
		Depositi alluvionali olocenici
Idrogeologia e risorse del sottosuolo (CE10, CE14, CA8, CA9) tab All. B/4	36	Idrogeologia e Risorse del sottosuolo

Per quanto concerne gli aspetti geologici relativi al contesto territoriale, molte osservazioni rilevano che le informazioni e la base bibliografica cui si   fatto riferimento nell'elaborazione della CNAPI, in particolare la cartografia geologica in scala 1.100.000 e la Carta Geologica della Sardegna in scala 1:25.000 da essa derivata, non comprendono gli studi e le modellazioni pi  recenti non ancora recepite dalla cartografia geologica ufficiale. Gli estensori delle osservazioni rilevano una carenza

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



nelle indagini legata all'assenza di banche dati e documentazione aggiornata. In alcuni casi vengono proposti alcuni approfondimenti specifici relativi all'assetto stratigrafico e alle caratteristiche geologico-tecniche dei litotipi affioranti in alcune aree, sulla base di studi pregressi e indagini a supporto della realizzazione di opere civili. Altre osservazioni segnalano la possibile presenza di cavità sotterranee che potrebbero svilupparsi entro le lave litoidi (criterio CE9), mentre altre evidenziano il carattere preliminare dei dati relativi alle caratteristiche geologico-tecniche dei depositi del sottosuolo riportate nelle relazioni di inquadramento (criterio CA7).

Per quanto attiene ai fenomeni di fagliazione (criterio CE3) le osservazioni pervenute evidenziano la presenza di sistemi di faglie connessi al regime tettonico distensivo dell'area o riportano evidenze di fagliazione superficiale che andrebbero approfondite.

I temi legati alla geomorfologia sono affrontati da numerose osservazioni prevalentemente volte a segnalare elementi di attenzione e criticità relative alla pericolosità geomorfologica o idraulica di settori interni ed esterni alle aree potenzialmente idonee (criterio CE4). Insieme a indicazioni di carattere generale circa la prossimità di corsi d'acqua o alla segnalazione di locali episodi di allagamento in concomitanza di fenomeni meteorici intensi più o meno recenti, sono riportati i risultati di studi di dettaglio finalizzati all'aggiornamento degli strumenti di pianificazione territoriale e vengono segnalate le nuove perimetrazioni di rischio o pericolosità basate di essi. Gli studi di questo tipo, correlati all'aggiornamento della cartografia di pericolosità della Sardegna, riguardano le aree SU-77, SU-45, SU-74 e OR-58 per la pericolosità idraulica e la SU-74 per la pericolosità da frana. Infine, per l'area SU-44, sono riportati i risultati di uno studio di modellazione idraulica relativo al reticolo idrografico interno eseguito *ad hoc*.

Per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici (Criterio CE10), il tema maggiormente evidenziato nelle osservazioni riguarda la presenza di falde idriche superficiali, con livelli piezometrici che potrebbero interferire con le strutture di fondazione del Deposito. Accanto a segnalazioni più generiche, in alcuni casi viene riportata la profondità del livello di falda e richiesta una verifica più approfondita di questo tema nella valutazione di idoneità delle API.

In relazione al criterio CE14 si segnala che l'API SU-31 interesserebbe parzialmente un permesso minerario per bentoniti e argille smettiche e una concessione mineraria per bentoniti. Infine, si ritiene non correttamente applicata la procedura sviluppata da Sogin per la valutazione delle risorse idriche sotterranee che avrebbe dovuto tenere in considerazione la classificazione dei corpi idrici sotterranei (CIS) del Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sardegna del 2010 e del successivo aggiornamento del 2016.

L'intero processo di localizzazione, fino alla individuazione, la caratterizzazione tecnica di dettaglio e la conferma dell'idoneità del sito del Deposito Nazionale (*qualifica del sito*) è un processo di tipo progressivo e iterativo, articolato in più fasi di approfondimento crescente, codificate nella Guida Tecnica 29 (GT29) dell'ISPRA e nella SSG-29 (*Specific Safety Guide* n. 29) della IAEA. L'elaborazione della Carta Nazionale delle Aree Potenzialmente Idonee (CNAPI) rappresenta solo il primo *step* nel completamento della prima fase di approfondimento finalizzata all'individuazione di aree idonee da sottoporre ad ulteriori indagini e studi. Nel corso delle eventuali successive fasi

PROPRIETA' DNP	STATO Documento Definitivo	LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE Pubblico	PAGINE 16/34
Legenda	Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Categorizzazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto		

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



di approfondimento, che interesseranno le aree idonee per le quali i territori in cui ricadono avranno manifestato interesse ad approfondire la valutazione di idoneità, dovranno essere svolti studi, analisi e indagini, volti a descrivere in dettaglio il sito per quanto attiene agli aspetti geologici, naturalistici e antropici e a valutarne approfonditamente la sicurezza ai fini della protezione della popolazione e dell'ambiente. Il processo di caratterizzazione e modellazione di sito procederà in parallelo e in continua interazione con le attività di progettazione ingegneristica e le analisi di sicurezza.

Per quanto concerne gli aspetti relativi alla caratterizzazione degli aspetti geologici, questi saranno oggetto di indagini e studi approfonditi in accordo con le modalità e le linee guida delineate in dettaglio nel documento *DNGS00200 - Progetto Preliminare DNPT: Criteri e contenuti per la definizione del programma delle indagini per la qualificazione del sito* consultabile su www.depositonazionale.it. In tale processo è centrale il concetto di *Modello di Sito*, intendendo con tale termine la rappresentazione concettuale, rigorosa e completa dell'assetto attuale del territorio in cui è compreso un sito, della sua storia evolutiva e dei possibili scenari futuri; l'elaborazione e la continua implementazione del "modello di sito" è un processo multidisciplinare complesso che coinvolge diverse competenze legate allo studio della geosfera e permette una verifica costante della potenziale idoneità di un sito, integrando gli studi, le indagini, i rilievi e i dati delle reti di monitoraggio strumentale e favorendo l'interazione tra tutte le componenti del processo di progettazione e realizzazione del Deposito Nazionale.

In un tale contesto di progressivo approfondimento, come quello adottato per la localizzazione definitiva del Deposito Nazionale, è del tutto evidente che nelle fasi iniziali le informazioni di tipo geologico – soprattutto quelle relative alla modellazione a scala locale – non possano che essere di tipo preliminare, basate su dati e documentazione tecnico-scientifica che siano disponibili e confrontabili alla scala dell'intero territorio nazionale e che consentano un approccio uniforme all'analisi e al processo di selezione e individuazione delle aree potenzialmente idonee.

Nel corso delle eventuali successive fasi del processo di localizzazione, finalizzate all'individuazione dei siti da sottoporre alla caratterizzazione tecnica di dettaglio, a partire dalle ulteriori verifiche dei criteri di esclusione, verranno approfonditi tutti gli aspetti legati alle pericolosità geologiche del territorio, in parte già evidenziate da alcune delle osservazioni pervenute relative al territorio della Sardegna (pericolosità geomorfologica, idraulica, idrogeologica, ecc.).

Tutte le segnalazioni di potenziali criticità ed elementi di attenzione relative al territorio sardo, unitamente ai dati derivanti dagli studi eseguiti *ad hoc*, completeranno l'insieme dei dati attualmente disponibili per ognuna delle API e integreranno la base conoscitiva a partire dalla quale verrà eventualmente elaborato il Piano di Indagine (che comprende tutti gli studi, le analisi, i rilievi, le misure, le indagini *in situ* e in laboratorio, l'installazione di reti di monitoraggio strumentale) per la caratterizzazione tecnica di dettaglio delle aree idonee la cui esecuzione, per fasi di crescente approfondimento, condurrà alla progressiva individuazione del sito definitivo.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



3.1.2 Aspetti naturalistici

Le osservazioni relative agli aspetti naturalistici sostanzialmente tendono ad evidenziare la rilevanza ambientale e naturalistica dei territori interessati dalla CNAPI, ritenendoli non idonei alla localizzazione del Deposito Nazionale. L'inidoneità delle API viene sostanziata riportando elementi naturalistici di rilievo presenti al loro interno o nelle aree limitrofe, andando ad integrare le informazioni presenti nelle "Relazioni d'area", ritenute non sufficientemente approfondite e complete per gli aspetti naturalistici. Pertanto, talora vengono riportati dati e rilievi oggetto di studi tematici svolti sul territorio da esperti naturalisti oppure presenti su documenti bibliografici. Tali informazioni, rappresentano certamente utili elementi di approfondimento di cui tenere conto nelle successive fasi del processo localizzativo, per i territori che avranno manifestato interesse all'approfondimento delle indagini.

Le osservazioni pervenute trattano i temi indicati nella tabella seguente, che saranno trattati sinteticamente nelle note a seguire.

Argomento	N° Oss.	Tematiche
Aree naturali protette identificate ai sensi della normativa vigente (CE11) e presenza di habitat e specie animali e vegetali di rilievo conservazionistico, nonché di geositi (CA10) tab All. B/5	40	Distanza delle aree protette/siti Natura 2000
		Valutazione di Incidenza
		Valutazione del fattore "valenze naturali"
		Segnalazione specie/habitat di Direttiva 92/43/CEE, specie di Direttiva Habitat e Uccelli; carenza informativa su specie e <i>habitat</i>
		Vicinanza geositi e ad aree di interesse faunistico e conservazionistico locali
		Altri temi: proposta di candidatura MAB Unesco del territorio di Sarcidano e Barbagia di Seulo; sottovalutazione dell'ecosistema agricolo; mancanza di approfondimento sui suoli locali e la valutazione delle interferenze

Per ciò che concerne il criterio CE11, la quasi totalità delle osservazioni pervenute segnala la presenza di aree protette e siti Natura 2000 nei dintorni delle API, esprimendo perplessità o contrarietà alla scelta effettuata da Sogin di inserire nella CNAPI tali aree, e chiedendo spesso che le API interessate vengano stralciate o considerate diversamente ai fini dell'ordine di idoneità. A tal proposito, in un documento si ritiene che vadano fissati già in questa fase dei valori di soglia o comunque che venga considerato un adeguato intorno di prossimità delle aree protette circostanti le API. In alcuni documenti si forniscono anche informazioni utili per le analisi di approfondimento successive.

Per ciò che riguarda il tema della Valutazione di Incidenza Ambientale, esso è stato richiamato in un solo documento, sostanzialmente come una procedura preventiva da avviare già in questa fase per quei siti che si trovino in un intorno significativo delle API (*buffer* di 4 km).

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



In riferimento al criterio CA10, come rilevato per il Criterio di Esclusione CE11, tutti i documenti tendono ad evidenziare la rilevanza ambientale e naturalistica dei territori interessati dalla CNAPI. In particolare, buona parte delle osservazioni pervenute segnala la presenza di specie e/o *habitat* tutelate dalle Direttiva 92/43/CEE e Direttiva Uccelli 2009/147/CEE e/o di interesse conservazionistico (quali, ad esempio, le specie presenti in liste rosse IUCN, endemiche, di rilevanza biogeografica, ecc.). In alcuni documenti, specie e *habitat* rilevati dagli osservatori ma non citati da Sogin nelle "Relazioni d'area", vengono evidenziati come una carenza delle relazioni stesse.

Altre osservazioni fanno riferimento alla presenza di geositi limitrofi alle API o aree locali di interesse faunistico e conservazionistico (Oasi di Protezione e Aree di ripopolamento e cattura).

Come evidenziato nei precedenti capitoli la CNAPI rappresenta solo il primo passo del processo di localizzazione articolato in fasi di approfondimento progressivo, pertanto anche la caratterizzazione naturalistica, sarà oggetto di indagini e studi approfonditi in accordo con le modalità e le linee guida delineate in dettaglio nel capitolo 5 (§ 5.11 Ambito di Caratterizzazione – Aspetti naturalistici) del documento Sogin DNGS00200.

Durante lo svolgimento delle indagini e degli studi, particolare attenzione verrà posta agli aspetti naturalistici nel loro insieme, compresi quindi anche quelli relativi alla presenza di specie/*habitat* di Direttiva e di interesse conservazionistico, la presenza di Oasi di protezione faunistica/aree di ripopolamento faunistico e l'eventuale interazione del Deposito Nazionale con le aree protette limitrofe, i siti Natura 2000, le IBA e i geositi.

Per la redazione della documentazione a supporto della procedura di Valutazione di Incidenza, qualora necessaria, oltre le analisi specifiche previste, ai sensi dell'articolo 6, par. 3 e 4 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, dell'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120, sarà tenuto in debito conto anche quanto indicato nelle Nuove Linee Guida VInCA (GURI n. 303 del 28/12/2019).

3.1.3 Aspetti antropici

Le osservazioni che fanno riferimento ai criteri legati agli aspetti antropici e alle possibili interazioni tra le attività umane e la costruzione del Deposito Nazionale, tendono generalmente a evidenziare i potenziali impatti negativi e le criticità che potrebbero derivare dall'inserimento di una tale infrastruttura in un contesto territoriale con specifiche caratteristiche.

Le osservazioni pervenute relative al territorio sardo, trattano i temi indicati nella tabella seguente, brevemente sintetizzati nelle note a seguire.

Argomento	N° Oss.	Tematiche
Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità e luoghi di interesse archeologico e storico (Criterio CA11) - tab All. B/7	47	Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità
		Luoghi di interesse archeologico e storico
Altri aspetti antropici (CE12, CE13, CE15, CA12, CA13) tab All. B/6	43	Distanza dai centri abitati
		Distanza da autostrade, strade principali e linee ferroviarie
		Disponibilità di infrastrutture di trasporto
		Stabilimenti RIR e infrastrutture strategiche e rilevanti

<p>Relazione tecnica</p> <p>Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica</p> <p>Rapporto di estrazione territoriale</p> <p>Sessione Sardegna</p>	<p>ELABORATO DN GE 00109</p> <p>REVISIONE 00</p>
--	--



In generale nelle osservazioni relative alle produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (Criterio CA11) viene evidenziata la presenza, all'interno delle aree potenzialmente idonee o nelle loro vicinanze, di coltivazioni e allevamenti collegati alla produzione di qualità riconosciuta a livello comunitario da marchi DOP, IGP e BIO. Riguardo tali aspetti, le osservazioni sono critiche rispetto alla mancata applicazione del criterio CA11 nella elaborazione della CNAPI e all'assenza di valutazioni socioeconomiche finalizzate a stimare le ricadute derivanti dalla realizzazione del Deposito Nazionale in particolare sui circuiti turistici enogastronomici e culturali.

Per quanto attiene ai luoghi di interesse archeologico e storico, molte osservazioni descrivono il patrimonio culturale e del paesaggio che caratterizza le zone ove insistono le API Sarde ed evidenziano che la realizzazione del deposito minaccerebbe gravemente la tutela di questi beni e la loro fruizione compromettendo anche i flussi turistici ad essi correlati. Il documento di osservazioni pervenuto dal Ministero della Cultura (*Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le provincie di Oristano e Sud Sardegna*) individua metodi e procedure per il rilevamento del patrimonio archeologico oggi non ancora interamente conosciuto e fa una ricognizione della vincolistica e il quadro delle tutele derivanti dai piani paesaggistici interessati dalle API.

Per quanto riguarda il tema della distanza delle API dai centri abitati (Criterio CE12) le osservazioni pervenute dalla Sardegna esprimono un generale disaccordo circa la distanza minima adottata in sede di elaborazione della CNAPI e sottolineano come il sistema insediativo territoriale micro-urbano regionale sarebbe inadeguato a ospitare un'infrastruttura come il Deposito Nazionale. Viene inoltre segnalata la vicinanza a centri abitati, insediamenti produttivi e attività agro-pastorali.

Le osservazioni relative ai criteri connessi alle infrastrutture di trasporto (Criteri CE13 e CA12) sottolineano la difficoltà legata al trasporto marittimo dei rifiuti radioattivi, anche in relazione alla gestione portuale, e la limitata connettività della rete stradale isolana, con una rete ferroviaria poco sviluppata e per la maggior parte a binario unico.

Per i Criteri CE15 e CA12, relativi alla presenza di infrastrutture importanti e impianti a rischio, le osservazioni segnalano che le aree ricadono all'interno di bacini che compongono il sistema di approvvigionamento idrico della Sardegna e sottolineano la presenza di laghi artificiali nelle vicinanze di alcune API; viene inoltre segnalata la presenza di un impianto eolico (API SU-47) e di una cabina primaria di distribuzione elettrica di particolare rilevanza all'interno dell'API SU-45.

L'insieme degli studi e delle indagini finalizzate alla qualificazione del sito in cui verrà realizzato il Parco Tecnologico – Deposito Nazionale, dovrà consentire l'elaborazione di un modello qualitativo che rappresenti in modo completo anche i caratteri antropici del territorio in cui è compreso il sito definitivo.

L'elaborazione e la continua implementazione di un Modello dei Caratteri Antropici del territorio è descritta in dettaglio del documento DN GS 00200 - *Progetto Preliminare DNPT: Criteri e contenuti per la definizione del programma delle indagini per la qualificazione del sito* (§ 5.12 Ambito di Caratterizzazione – Aspetti Antropici) consultabile su www.depositonazionale.it.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



Tale modello è costituito da un complesso insieme di fattori, tra loro interconnessi, che descrivono le caratteristiche antropiche di un territorio e consentono di prevedere e valutare i potenziali effetti derivanti dalla costruzione di una infrastruttura come il deposito nazionale in un contesto antropizzato. In particolare, verranno studiati in dettaglio tutti quei fattori sociali, economici, produttivi, urbanistici, infrastrutturali, come anche quelli relativi all'uso del suolo e delle risorse culturali, storiche e archeologiche, che consentono di descrivere la complessità dell'ambiente umano. La costruzione del *modello dei caratteri antropici* è quindi un processo multidisciplinare complesso che coinvolge diverse discipline (scienze sociali, scienze economiche, urbanistica, architettura, agronomia, medicina, ecc.) ognuna delle quali caratterizzata da tecniche e approcci analitici differenti.

Le osservazioni pervenute dalla Sardegna hanno segnalato solo alcuni dei fattori di maggiore rilevanza che caratterizzano i territori in cui sono comprese le aree potenzialmente idonee; anche tali elementi dovranno essere oggetto di studi e valutazioni sistematiche che tengano conto, tra l'altro, della tutela dei beni e della vocazione produttiva dei territori, nonché delle loro caratteristiche socioeconomiche.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



3.1.4 Ordine di idoneità

Le osservazioni riguardanti la tematica “Ordine di Idoneità” delle Aree Potenzialmente Idonee provenienti dalla Sardegna appartengono essenzialmente a quel gruppo che comprende le osservazioni che hanno evidenziato che le valutazioni di uno o più dei parametri proposti per la classificazione avrebbero dovuto essere utilizzate per escludere le aree, ovvero per dimostrarne la loro non idoneità. Significative sono le osservazioni che propongono/chiedono l’esclusione di tutte le aree in classe B (aree insulari) come Comune di Segariu, Regione Autonoma della Sardegna, Comune di Guasila. Altre osservazioni di questo gruppo propongono di utilizzare le soglie numeriche di alcuni dei parametri utilizzati per le classi A1 e A2 proposte per il giudizio “Meno Favorevole” come escludenti; è il caso sempre della Regione Sardegna per i centri abitati e per le valenze agrarie (in quest’ultimo caso viene proposta una soglia più bassa di quella adottata). È infine da segnalare l’osservazione di Legambiente che invece richiede di assegnare pesi variabili ai vari parametri.

Come accennato, molte osservazioni evidenziano aspetti relativi ai vari parametri per i quali le aree andrebbero escluse. Occorre chiarire che l’Ordine di Idoneità non ha assolutamente determinato né contribuito all’individuazione delle Aree Potenzialmente Idonee; le API sono state precedentemente individuate mediante l’applicazione dei Criteri della GT29, con le procedure descritte nei documenti pubblicati. Come prescrive la legge, è soltanto sulle aree già ritenute potenzialmente idonee che viene applicato l’Ordine di Idoneità. Le proposte di esclusione rientrano pertanto nelle tematiche specifiche per l’applicazione dei vari criteri e pertanto non attengono all’Ordine di Idoneità. Verranno prese in esame in tali ambiti.

Riguardo la proposta della classe B, Sogin la formulò per una serie di considerazioni tecnico-logistiche ben spiegate nel doc. DN GS 00226 che non potevano essere oggetto diretto dei criteri di sicurezza della GT29. Sogin non ha proceduto alla diretta esclusione delle aree insulari sia perché non richiesto espressamente dalla stessa GT29, sia per lasciare la possibilità di eventuali manifestazioni d’interesse ad aree che comunque garantiscono la piena sicurezza. È d’altro canto evidente che le oggettive difficoltà logistiche rendono le aree insulari meno preferibili. In sede seminariale potranno essere condivise possibili soluzioni alternative in merito.

<p>Relazione tecnica</p> <p>Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica</p> <p>Rapporto di estrazione territoriale</p> <p>Sessione Sardegna</p>	<p>ELABORATO DN GE 00109</p> <p>REVISIONE 00</p>
--	--



4 CONCLUSIONI

Con l'obiettivo di rispondere a quanto emerso dalle analisi dei documenti di Osservazioni pervenuti dai territori interessati dalla CNAPI, il Seminario Nazionale previsto nel corso della Consultazione Pubblica di cui all'Art. 27, comma 4, del Decreto Legislativo 31/2010, è stato articolato in diverse sessioni di lavoro: una nazionale e sei territoriali.

In considerazione del significativo numero di Osservazioni/Proposte tecniche/Delibere acquisite nell'ambito di questa prima fase della Consultazione Pubblica, conclusasi il 5 luglio 2021, i documenti di osservazioni pervenuti sono stati oggetto di analisi statistico-quantitative volte ad evidenziare tipologia e quantità delle osservazioni/ proposte tecniche formulate; ciascun documento dunque, è stato accuratamente esaminato al fine di poterne evidenziare i principali argomenti trattati, nonché, caso per caso, le aree della CNAPI richiamate. Le Osservazioni, singolarmente analizzate, sono state accorpate per Sessione Territoriale di riferimento (di carattere nazionale o regionale) e per tema trattato, garantendo l'identificazione della singola origine di invio. In ragione alle risultanze di tali analisi, è stato possibile individuare gli argomenti da analizzare durante ogni singola sessione di lavoro.

Per la Sessione territoriale Sardegna gli esiti delle analisi statistiche effettuate hanno indicato che i Soggetti mittenti di documenti di Osservazioni inviate sono 122 (38% del totale nazionale), di cui 112 sono Enti locali³, 6 Associazioni/Comitati/Ordini, 4 Privati Cittadini.

A questi occorre aggiungere 1 Ente e 2 Associazioni di carattere nazionale che hanno inviato osservazioni riguardanti le API ubicate in Sardegna.

Nella definizione degli argomenti da considerare, con l'intento di soddisfare le richieste, valutare o declinare le critiche e più in generale, condividere i rilievi proposti nelle osservazioni pervenute a proposito del territorio in oggetto si è pervenuti ad evidenziare due tipologie di argomenti ricorrenti, ossia quelli di carattere generale (non direttamente collegati ai territori interessati dalla CNAPI) e quelli invece legati direttamente alla CNAPI e all'applicazione dei Criteri di localizzazione della Guida Tecnica n. 29 (GT29).

Nella prima tipologia è pertanto possibile distinguere:

- Valutazioni Ambientali
 - Aspetti procedurali;
 - Analisi delle alternative di localizzazione e strategiche;
 - Valutazione incidenti rilevanti e impatti cumulati;
 - Contrarietà in merito alla localizzazione del DN nell'isola, già espressa nell'ambito della procedura di VAS espletata sul PN
- Progetto preliminare del DN
 - Smaltimento dei rifiuti ad attività bassa e molto bassa (USM)
 - Trasporto dei rifiuti radioattivi
- Rifiuti radioattivi destinati al DN

³ Alcuni Enti locali hanno inviato osservazioni tramite la Regione Autonoma della Sardegna

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



Gli argomenti legati direttamente alla CNAPI e ai Criteri di localizzazione della GT 29 risultano invece i seguenti:

- Aspetti Geologici
 - Inquadramento geologico;
 - Pericolosità geomorfologica ed idraulica;
 - Assetto idrogeologico.
- Aspetti Naturalistici
 - Aree naturali protette
 - Valutazione di Incidenza Ambientale
 - Specie/*habitat* di Direttiva Habitat, specie di Direttiva Uccelli e di interesse conservazionistico
 - IBA (Important Birds Areas)
 - Geositi
 - Ecosistemi agricoli
 - Aree locali di interesse faunistico e conservazionistico
- Aspetti Antropici
 - Produzioni agricole di particolare qualità e tipicità e luoghi di interesse archeologico e storico;
 - Distanza dai centri abitati;
 - Infrastrutture di trasporto;
 - Infrastrutture strategiche e rilevanti.
- Ordine di Idoneità

Le analisi condotte sulle tematiche in elenco sono descritte in un documento denominato “Rapporto di estrazione territoriale – Sessione Sardegna”, tratto dal “Rapporto di Analisi Generale” elaborato sulla base delle Osservazioni e delle Proposte Tecniche pervenute nel corso della Consultazione Pubblica di cui all’Art. 27, comma 3, del Decreto Legislativo 31/2010.

Dal “Rapporto di estrazione territoriale – Sessione Sardegna” sono tratti un *Abstract*, nonché una *Presentazione* di ausilio per l’incontro del 28 settembre 2021, parti integranti degli Atti del Seminario Nazionale, unitamente al “Rapporto di Restituzione” della sessione di lavoro specifica.

Per quanto attiene alle tematiche di carattere generale nella maggior parte dei casi i rilievi pervenuti segnalano un difetto di istruttoria dell’iter di localizzazione del DN, in relazione al mancato aggiornamento della valutazione ambientale strategica sul “Programma Nazionale per la gestione del combustibile esaurito e rifiuti radioattivi” e/o esperimento della valutazione ambientale strategica sulla CNAPI; riferendosi a procedimenti ambientali di importanza significativa, che tuttavia non rientrano nel campo di applicazione dell’art. 27 del D.lgs 31/2010.

Sempre con riferimento alle valutazioni ambientali, gli Osservatori sostengono la necessità di ulteriori analisi strategiche per la sistemazione finale dei rifiuti radioattivi presenti sul territorio nazionale, nonché di valutazioni ambientali e sanitarie chiedendo di coordinarle già nella proposta di CNAPI, con particolare riferimento agli scenari di incidenti rilevanti durante i trasporti radioattivi, nonché agli impatti cumulativi e sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei. Ulteriori richieste riguardano dettagli sullo smaltimento dei rifiuti a bassa e molto bassa attività e sulla tipologia dei rifiuti da destinare al DN. Approfondimenti che, nel loro

PROPRIETA' DNP	STATO Documento Definitivo	LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE Pubblico	PAGINE 24/34
Legenda	Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo Livello di Categorizzazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto		

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



complesso, contribuiranno fuor di dubbio al corretto inserimento del DNPT nel contesto individuato e che, per loro essenza intrinseca, non sono perseguibili in assenza di sito specifico, bensì di prevista applicazione successiva, ad adeguata scala di dettaglio, laddove richiesti.

Con riferimento alle osservazioni relative alla CNAPI, in gran parte di elevato contenuto tecnico, spesso i temi affrontati e le indicazioni pervenute, costituiscono un arricchimento della base conoscitiva e integrano le descrizioni preliminari fornite nelle Relazioni d'Area pubblicate a corredo della CNAPI, anticipando un primo approfondimento dei temi trattati. Le tematiche evidenziate poste all'attenzione dagli Osservatori saranno debitamente tenute in conto nel corso delle successive fasi del processo di caratterizzazione.

Le segnalazioni di potenziali criticità ed elementi di attenzione, unitamente ai dati derivanti da studi eseguiti ad hoc o pubblicazioni tecnico-scientifiche inviati con le osservazioni, completeranno l'insieme dei dati attualmente disponibili per ognuna delle API e integreranno la base conoscitiva a partire dalla quale verrà eventualmente elaborato il Piano di Indagine per la caratterizzazione tecnica di dettaglio delle aree idonee la cui esecuzione, per fasi di crescente approfondimento, condurrà alla progressiva individuazione del sito definitivo.

Nel rimandare quindi agli Atti ed alle risultanze del Seminario Nazionale, i dettagli delle considerazioni pervenute ed analizzate assumeranno crescente rilievo all'avanzare del processo di localizzazione.

La gradualità del livello di dettaglio, caratteristico delle diverse fasi di un processo complesso, a scala nazionale, come quello di cui trattasi, va a coincidere necessariamente con una strategia di ottimizzazione del metodo, finalizzata a sottoporre ad indagini tecniche di dettaglio solo quelle aree, ad oggi potenzialmente idonee, caratterizzate da condivisione a procedere con idonei approfondimenti volti, per altro, alla qualifica di un Sito e non più di un'Area potenzialmente idonea, per la realizzazione di un progetto di interesse nazionale, in analogia con quanto già realizzato o in corso di realizzazione negli altri Paesi dell'Unione Europea.

<p>Relazione tecnica</p> <p>Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica</p> <p>Rapporto di estrazione territoriale</p> <p>Sessione Sardegna</p>	<p>ELABORATO DN GE 00109</p> <p>REVISIONE 00</p>
--	--



**ALLEGATO A – OSSERVAZIONI E PROPOSTE TECNICHE PER GLI ARGOMENTI
DI CARATTERE GENERALE SUDDIVISI PER TEMATICHE**

I numeri di protocollo riportati nelle tabelle che seguono sono quelli attribuiti da Sogin ai documenti di osservazioni ricevuti e sono tutti riferiti all'anno 2021.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



Tabella A/1 – Valutazioni Ambientali: documenti pervenuti

Valutazioni Ambientali	
Regione Sardegna	
Tematiche di carattere generali	
Criticità sugli aspetti procedurali inerenti alla VAS	
Mancato esperimento della VAS sulla CNAPI o aggiornamento della VAS del PN e difetto di istruttoria nello svolgimento della Consultazione	
N. Prot.	Mittente
16099	Regione Autonoma della Sardegna
31373	Gruppo di Intervento Giuridico
34048	Regione Autonoma Sardegna, con delibera dei singoli Comuni
Carenza di contenuti tecnici nella documentazione della CNAPI	
Analisi delle alternative strategiche (brown field/deposito unico /stoccaggio alta attività)	
N. Prot.	Mittente
16099	Regione Autonoma Sardegna
Valutazione incidenti rilevanti e impatti cumulati	
N. Prot.	Mittente
16099	Regione Autonoma Sardegna
Tematica di carattere territoriale	
Contrarietà in merito alla localizzazione del DN nell'isola, già espressa nell'ambito della procedura di VAS espletata sul PN	
N. Prot.	Mittente
16099	Regione Autonoma della Sardegna
31373	Gruppo di Intervento Giuridico
34048	Regione Autonoma Sardegna, con delibera dei singoli Comuni

Tabella A/2 – Progetto preliminare: documenti pervenuti

Progetto Preliminare	
Smaltimento dei rifiuti ad attività bassa e molto bassa (USM)	
N. Prot.	Mittente
Sicurezza operativa del DN per lo smaltimento	
33050	Legambiente
Interazione progetto con acque sotterranee e superficiali	
N. Prot.	Mittente
33050	Legambiente

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



Tabella A/3 – Trasporti radioattivi destinati al DN: documenti pervenuti

Trasporto dei rifiuti radioattivi	
Regione Sardegna	
N. Prot.	Mittente
11712	ISDE Italia Medici per l'ambiente
33050	Legambiente

Tabella A/4 – Rifiuti radioattivi destinati al DN: documenti pervenuti

Rifiuti radioattivi destinati al DN	
Regione Sardegna	
Rifiuti a media attività (ILW) da conferire allo smaltimento	
N. Prot.	Mittente
32713	Comune di Ortacesus e Osservazioni di ISDE
Conferimento di prossimità dei rifiuti radioattivi	
N. Prot.	Mittente
11712	ISDE Italia Medici per l'ambiente
32713	Comune di Ortacesus e Osservazioni di ISDE

<p>Relazione tecnica</p> <p>Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica</p> <p>Rapporto di estrazione territoriale</p> <p>Sessione Sardegna</p>	<p>ELABORATO DN GE 00109</p> <p>REVISIONE 00</p>
--	---



ALLEGATO B – OSSERVAZIONI E PROPOSTE TECNICHE PER GLI ARGOMENTI ATTINENTI ALLE API UBICATE IN SARDEGNA

I numeri di protocollo riportati nelle tabelle che seguono sono quelli attribuiti da Sogin ai documenti di osservazioni ricevuti e sono tutti riferiti all'anno 2021.

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



Tabella All.B/1 – Geologia e Geotecnica: numero di documenti di osservazioni pervenuti

Geologia e Geotecnica CE1, CE9, CA1, CA2, CA3, CA7			
Tematiche territoriali			
Regione Sardegna			
N° Oss. 30			
N. Prot.	Mittente	N. Prot.	Mittente
12201	Comune di Segariu	32959	Comune di Albagiara
13490	Comune di Segariu	32961	Comune di Gonnosnò
17598_X	Comune di Nuragus	32963	Comune di Villamar
32059	Comune di Nurri	32977	Associazione Consorzio due Giare
32453	SAR, SAR No Scorie Sarcidano per la Sardegna	32987	Comune di Curcuris
32946	Comune di Pauli Arbarei	32990	Comune di Villa Sant'Antonio
32947	Comune di Siddi	32992	Comune di Barumini
32948	Comune di Turri	32993	Comune di Arborea
32949	Comune di Mogorella	32996	Unione di comuni Alta Marmilla
32950	Comune di Villa Verde	33004	Comune di Gonnoscodina
32951	Comune di Genuri	33113	Comune di Usellus
32953	Comune di Las Plassas	33114	Comune di Ruinas
32955	Comune di Ussaramanna	33115	Comune di Villanovafranca
32956	Comitato Storie no scorie	33116	Comune di Terralba
32958	Comune di Tuili	33117	Comune di Sini

Tabella All.B/2 – Sismicità e fagliazione: numero di documenti di osservazioni pervenuti

Sismicità e fagliazione CE2, CE3	
Tematiche territoriali	
Regione Sardegna	
N° Oss. 3	
N. Prot.	Mittente
12201	Comune di Segariu
13490	Comune di Segariu
32342	Comune di Guasila

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



Tabella All.B/3 – Geomorfologia, idrogeologia e meteorologia: numero di documenti di osservazioni pervenuti

Geomorfologia, idrologia e meteorologia CE4, CE5, CE6, CE7, CE8, CA4, CA5, CA6			
Tematiche territoriali			
Regione Sardegna			
N° Oss. 13			
N. Prot.	Mittente	N. Prot.	Mittente
12201	Comune di Segariu	32453	SAR X SAR “No Scorie Sarcidano per la Sardegna”
13490	Comune di Segariu		
16099	Regione Autonoma della Sardegna	32713	Comune di Ortacesus
17598_A	Regione Autonoma della Sardegna	33027	Sardignanazione Indipendentzia
17598_B	Regione Autonoma della Sardegna	33039	Comitadu Nonucle-Noscorie
17598_X	Comune di Nuragus	33040	Persona fisica
32342	Comune di Guasila	33050	Legambiente

Tabella All.B/4 – Idrogeologia e risorse del sottosuolo: numero di documenti di osservazioni pervenuti

Idrogeologia e risorse del sottosuolo CE10, CE14, CA8, CA9			
Tematiche territoriali			
Regione Sardegna			
N° Oss. 36			
N. Prot.	Mittente	N. Prot.	Mittente
16099	Regione Autonoma della Sardegna	32961	Comune di Gonnosnò
17598_A	Regione Autonoma della Sardegna	32963	Comune di Villamar
17598_B	Regione Autonoma della Sardegna	32977	Associazione Consorzio due Giare
17598_X	Comune di Nuragus	32987	Comune di Curcuris
32059	Comune di Nurri	32990	Comune di Villa Sant'Antonio
32342	Comune di Guasila	32992	Comune di Barumini
32453	SAR X SAR “No Scorie Sarcidano per la Sardegna”	32993	Comune di Arborea
32946	Comune di Pauli Arbarei	32996	Unione di comuni Alta Marmilla
32947	Comune di Siddi	33004	Comune di Gonnoscodina
32948	Comune di Turri	33027	Sardignanazione Indipendentzia
32949	Comune di Mogorella	33039	Comitadu Nonucle-Noscorie
32950	Comune di Villa Verde	33040	Persona fisica
32951	Comune di Genuri	33050	Legambiente
32953	Comune di Las Plassas	33113	Comune di Usellus
32955	Comune di Ussaramanna	33114	Comune di Ruinas
32956	Comitato Storie no scorie	33115	Comune di Villanovafranca
32958	Comune di Tuili	33116	Comune di Terralba
32959	Comune di Albagiara	33117	Comune di Sini

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



Tabella All.B/5 – Aspetti naturalistici: numero di documenti di osservazioni pervenuti

Aspetti naturalistici CE11 e CA10			
Tematiche territoriali			
Regione Sardegna			
N° Oss. 40			
N. Prot.	Mittente	N. Prot.	Mittente
8203	CODACONS	32958	Comune di Tuili
12201	Comune di Segariu	32959	Comune di Albagiara
13490	Comune di Segariu	32961	Comune di Gonnosnò
16099	Regione Autonoma della Sardegna	32963	Comune di Villamar
17598_B	Regione Autonoma della Sardegna	32977	Associazione Consorzio due Giare
17598_X	Comune di Nuragus	32987	Comune di Curcuris
26200	Unione Dei Comuni Marmilla	32990	Comune di Villa Sant'Antonio
31373	Gruppo di Intervento Giuridico	32992	Comune di Barumini
32059	Comune di Nurri	32993	Comune di Arborea
32342	Comune di Guasila	32996	Unione di comuni Alta Marmilla
32453	SAR X SAR "No Scorie Sarcidano	33004	Comune di Gonnoscodina
	per la Sardegna"	33027	Sardignanazione Indipendentzia
32946	Comune di Pauli Arbarei	33039	Comitadu Nonucle-Noscorie
32947	Comune di Siddi	33040	Persona fisica
32948	Comune di Turri	33050	Legambiente
32949	Comune di Mogorella	33113	Comune di Usellus
32950	Comune di Villa Verde	33114	Comune di Ruinas
32951	Comune di Genuri	33115	Comune di Villanovafranca
32953	Comune di Las Plassas	33116	Comune di Terralba
32955	Comune di Ussaramanna	33117	Comune di Sini
32956	Comitato Storie no scorie		

Tabella All.B/6 – Aspetti antropici: numero di documenti di osservazioni pervenuti

Aspetti antropici (escluso CA11) CE12, CE13, CE15, CA12, CA13			
Tematiche territoriali			
Regione Sardegna			
N° Oss. 43			
N. Prot.	Mittente	N. Prot.	Mittente
3356	Comune di Pula	32955	Comune di Ussaramanna
11712	ISDE Italia Medici per l'Ambiente, Ordini dei Medici di Sassari, Nuoro, Oristano e Cagliari	32956	Comitato Storie no scorie
		32958	Comune di Tuili
12201	Comune di Segariu	32959	Comune di Albagiara
13024	Persona fisica	32961	Comune di Gonnosnò
13490	Comune di Segariu	32963	Comune di Villamar
16099	Regione Autonoma della Sardegna	32977	Associazione Consorzio due Giare

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



17598_A	Regione Autonoma della Sardegna	32987	Comune di Curcuris
17598_B	Regione Autonoma della Sardegna	32990	Comune di Villa Sant'Antonio
17598_X	Comune di Nuragus	32992	Comune di Barumini
26200	Unione Dei Comuni Marmilla	32993	Comune di Arborea
32059	Comune di Nurri	32996	Unione di comuni Alta Marmilla
32342	Comune di Guasila	33004	Comune di Gonnoscodina
32453	SAR X SAR "No Scorie Sarcidano per la Sardegna"	33027	Sardignanazione Indipendentzia
		33039	Comitadu Nonucle-Noscorie
32713	Comune di Ortacesus	33040	Persona fisica
32946	Comune di Pauli Arbarei	33050	Legambiente
32947	Comune di Siddi	33113	Comune di Usellus
32948	Comune di Turri	33114	Comune di Ruinas
32949	Comune di Mogorella	33115	Comune di Villanovafranca
32950	Comune di Villa Verde	33116	Comune di Terralba
32951	Comune di Genuri	33117	Comune di Sini
32953	Comune di Las Plassas		

Tabella All.B/7 – Produzioni Agricole e luoghi di interesse: numero di documenti di osservazioni pervenuti

Produzioni agricole e luoghi di interesse CA11			
Tematiche territoriali			
Regione Sardegna			
N° Oss. 47			
N. Prot.	Mittente	N. Prot.	Mittente
3356	Comune di Pula	32951	Comune di Genuri
8203	CODACONS	32953	Comune di Las Plassas
11627	Ministero della Cultura	32955	Comune di Ussaramanna
12201	Comune di Segariu	32956	Comitato Storie no scorie
13024	Persona fisica	32958	Comune di Tuili
13490	Comune di Segariu	32959	Comune di Albagiara
16099	Regione Autonoma della Sardegna	32961	Comune di Gonnosnò
17598_A	Regione Autonoma della Sardegna	32963	Comune di Villamar
17598_B	Regione Autonoma della Sardegna	32977	Associazione Consorzio due Giare
17598_C	Regione Autonoma della Sardegna	32987	Comune di Curcuris
17598_X	Comune di Nuragus	32990	Comune di Villa Sant'Antonio
26200	Unione Dei Comuni Marmilla	32992	Comune di Barumini
28921	Ministero della Cultura	32993	Comune di Arborea
31373	Gruppo di Intervento Giuridico	32996	Unione di comuni Alta Marmilla
32059	Comune di Nurri	33004	Comune di Gonnoscodina
32342	Comune di Guasila	33027	Sardignanazione Indipendentzia
32453	SAR X SAR "No Scorie Sarcidano	33039	Comitadu Nonucle-Noscorie

Relazione tecnica Osservazioni e Proposte tecniche da Consultazione Pubblica Rapporto di estrazione territoriale Sessione Sardegna	ELABORATO DN GE 00109 REVISIONE 00
---	---



	per la Sardegna”	33040	Persona fisica
32713	Comune di Ortacesus	33050	Legambiente
32946	Comune di Pauli Arbarei	33113	Comune di Usellus
32947	Comune di Siddi	33114	Comune di Ruinas
32948	Comune di Turri	33115	Comune di Villanovafranca
32949	Comune di Mogorella	33116	Comune di Terralba
32950	Comune di Villa Verde	33117	Comune di Sini

Tabella All.B/8 – Ordine d’idoneità: numero di documenti di osservazioni pervenuti

Ordine d’idoneità	
Tematiche territoriali	
Regione Sardegna	
N° Oss. 4	
N. Prot.	Mittente
13490	Comune di Segariu
16099	Regione Autonoma della Sardegna
32342	Comune di Guasila
33050	Legambiente