



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Sottocommissione VIA

* * *

Parere n. 843 del 25 settembre 2023

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>Impianto ITREC di Trisaia - Deposito NSD1</p> <p>ID_VIP: 9846</p>
Proponente:	<p>SOGIN S.p.A.</p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” (d’ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020, del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022 e del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica n. 157 del 10 maggio 2023, n. 196 del 13 giugno 2023 e n. 250 del 1° agosto 2023.

RICORDATA la disciplina costituente il quadro di riferimento dei procedimenti di valutazione ambientale, e in particolare i principi e le norme concernenti la verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. “screening”):

- la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il D. Lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” come novellato dal D. Lgs 16.06.2017, n. 104, recante “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”, e in particolare:
 - o l’art. 5, recante ‘definizioni’, e in particolare il comma 1, lett. m), secondo cui “si intende per” m) *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*: “La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto”;
 - o l’art. 19, recante ‘Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA’, e in particolare il comma 5, secondo cui “L’autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi” (comma 5);
 - o gli Allegati di cui alla parte seconda del D. Lgs. n. 152/2006 IV-bis, recante “Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’articolo 19” e V, recante “Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all’art. 19”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52, recante “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116”;

- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015 n. 308, recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017, relativo al “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- le Linee Guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida della Commissione Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4” (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell’Unione europea n. 303 del 28 dicembre 2019);
- le Linee Guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- l’art.5, comma 2, lettera e) del Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342;
- la nota prot. N. 82322/MATTM de 27 luglio 2021 e relativi allegati con le indicazioni fornite dalla Commissione Europea con la nota Ares (2020)2534146 del 13/05/2020 anche in relazione alle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza.

RICORDATO, inoltre:

- il Testo Unico in materia di foreste e filiere forestali - Decreto legislativo, 03/04/2018 n° 34, G.U. 20/04/2018, recante disposizioni concernenti la revisione e l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di foreste e filiere forestali e, in particolare, l'articolo 8 recante la disciplina della trasformazione del bosco e opere compensative.

CONSIDERATO che:

- ai dati e alle affermazioni forniti dal *Proponente* occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell’art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

PREMESSO che:

Con nota acquisita al prot. n. 82885/MASE del 22/05/2023, la Società SOGIN S.p.A. ha presentato istanza di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. comprensiva della Valutazione di Incidenza e relativa al progetto "Impianto ITREC di Trisaia - Deposito NSD1" (data 10/05/2023).

Esaminata la documentazione fornita con l’istanza, verificata la completezza della documentazione trasmessa a corredo della suddetta istanza e verificato che è stato assolto l’onere contributivo previsto dall’art. 2 comma 1, lettera b) del Regolamento adottato con Decreto n. 1 del 04/01/2018, è stata comunicata al Proponente, alla Commissione tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS (da ora in poi Commissione), al Ministero della Cultura, Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio – Servizio V, alla Regione Basilicata, Dipartimento Ambiente e Energia, all’ARPA Basilicata, alla Provincia

di Matera, Ente Gestore della Zona Speciale di Conservazione cod. ZSC IT9220055 “Bosco Pantano di Policoro e della Costa Ionica Foce Sinni”, al Comune di Rotondella, la procedibilità dell’istanza.

La Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS (da ora in poi Direzione) del Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) si riserva comunque di verificare la conformità della documentazione amministrativa a quanto stabilito dall’art. 2 comma 1, lettera a) del Regolamento adottato con Decreto interministeriale MATTM-MEF n. 1 del 4/01/2018 e la congruità del versamento dell’onere istruttorio.

I tempi del procedimento sono stabiliti dall’art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Con nota prot. 52978/MATTM del 18/05/2021, la Commissione Tecnica di verifica dell’impatto ambientale VIA e VAS ha provveduto ad assegnare l’istruttoria tecnica al gruppo istruttore e relativo Referente istruttore individuato per la tipologia di opera: “Trattamento e stoccaggio di residui radioattivi (impianti non compresi tra quelli già individuati nel presente punto qualora disposto all’esito della verifica di assoggettabilità)” punto 3 dell’Allegato II alla Parte II D. Lgs. 152/2006 e comunicato da ultimo con nota prot. 4611/CTVA del 13/09/2021.

Conformemente a quanto stabilito dal comma 3 dell’art. 19 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., lo Studio preliminare ambientale comprensivo della documentazione a corredo dello stesso, è pubblicato sul portale delle valutazioni ambientali di questo Ministero, alla seguente pagina web:

<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9859/14525>

Si rileva che per ragioni di segreto industriale o commerciale, ai sensi dell’art.9 comma 4 del D. Lgs. 152/2006, la SOGIN (da ora in poi Proponente) ha chiesto che non vengano rese pubbliche parti della documentazione relative allo Studio preliminare Ambientale.

Si precisa che a far data dalla presente decorre il termine di 30 giorni entro cui, ai sensi dell’art. 19, comma 4, del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., le Amministrazioni e gli Enti territoriali coinvolti, nonché chiunque abbia interesse, può presentare le proprie osservazioni.

Si rileva inoltre che, il progetto pur non ricadendo neppure parzialmente all’interno di aree naturali protette come definite dalla L.394/1991 e dei siti della Rete Natura 2000, gli impatti derivanti dalla sua attuazione potrebbero interferire con la Zona Speciale di Conservazione cod. ZSC IT9220055 “Bosco Pantano di Policoro e della Costa Ionica Foce Sinni”. Pertanto, ai sensi dell’art.10, comma 3 del D. Lgs.152/2006 e s.m.i., il procedimento di Verifica di assoggettabilità a VIA comprende la valutazione di incidenza di cui all’articolo 5 del D.P.R. 357/1997. Per ottemperare a quanto disposto dal DPR 357/1997, art.5, comma 7, è stata quindi richiesta l’espressione dell’ente gestore della Zona Speciale di Conservazione cod. ZSC IT9220055 “Bosco Pantano di Policoro e della Costa Ionica Foce Sinni”.

EVIDENZIATO che:

Motivazioni dell'intervento

Nel 2003, Sogin S.p.A., la società pubblica responsabile del decommissioning degli impianti nucleari italiani e della gestione dei rifiuti radioattivi prodotti dalle attività di esercizio o smantellamento di detti impianti, ha assunto la gestione dell'impianto ITREC, situato all'interno del più ampio centro di ricerca ENEA, con l'obiettivo di realizzare il *decommissioning* del sito di Trisaia.

Il presente parere è relativo al progetto di realizzazione all'interno dell'impianto ITREC di un nuovo deposito, denominato NSD1 (acronimo di Nuova Struttura Deposito 1), per lo stoccaggio di rifiuti radioattivi condizionati di attività molto bassa (VLLW1) provenienti dalle attività di smantellamento in corso e future all'interno dell'impianto ITREC.

Per il dimensionamento della volumetria complessiva del nuovo deposito sono stati considerati il numero di colli che si ipotizza di produrre durante le attività di smantellamento, sommato a quelli prodotti dal trattamento dei rifiuti pregressi. Inoltre, è stata considerata una adeguata capacità di riserva, qualora le stime non fossero suffragate dalle successive evidenze operative.

L'impianto ITREC di Trisaia è attualmente esercito sulla base della licenza ottenuta con Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 26 luglio 2006 che stabilisce, tra l'altro, le procedure autorizzative per l'esecuzione delle seguenti attività propedeutiche allo smantellamento:

- Bonifica Fossa 7.1;
- Stoccaggio a secco del combustibile irraggiato *Elk River Reactor* (ERR);
- Cementazione del Prodotto Finito.

Nel 2014 Sogin ha presentato all'Autorità di Controllo Nucleare un primo Piano Globale di Disattivazione dell'Impianto suddiviso in tre fasi successive: la Fase 1 finalizzata alla realizzazione delle strutture di caratterizzazione, trattamento materiali e rifiuti radioattivi e di deposito, necessarie alla successiva fase di smantellamento (Fase 2) e di rilascio del sito (Fase 3).

A seguito di importanti aggiornamenti normativi, come l'entrata in vigore del nuovo D.Lgs. 101/2020, e l'avvio delle procedure finalizzate alla realizzazione del Deposito Nazionale (5/01/2021), nel 2022 l'istanza di disattivazione dell'ITREC è stata aggiornata e dettagliata.

Nel nuovo documento in Fase 1 il Proponente prevede di:

Realizzare nuove volumetrie di stoccaggio

Le strutture di deposito saranno realizzate in tempi successivi. Il primo deposito temporaneo, realizzato ex novo in Fase 1, denominato NSD1, è destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi di attività molto bassa ed avrà una volumetria sufficiente per ospitare i manufatti che si produrranno nei primi anni di smantellamento. Successivamente verrà realizzato un secondo deposito temporaneo, denominato NSD2, destinato allo stoccaggio di rifiuti radioattivi di bassa e media attività, materie nucleari e alla manutenzione dei *cask* contenenti il combustibile irraggiato *Elk River Reactor* (ERR).

La strategia ipotizzata per lo stoccaggio temporaneo è quella di rendere man mano disponibili le nuove volumetrie in funzione della quantità, tipologia e radioattività dei rifiuti condizionati prodotti.

Realizzare nuovi impianti di trattamento

Le strutture di trattamento saranno realizzate in tempi successivi in funzione della tipologia di rifiuti da trattare in termini di contaminazione, radioattività e dimensione geometrica.

Una prima struttura di trattamento, realizzata mediante adeguamenti di strutture esistenti in Fase 1, denominata WM11, è destinata a trattare e successivamente a super-compattare e cementare i rifiuti radioattivi solidi di molto bassa e bassa attività.

Successivamente si realizzeranno strutture specifiche di pretrattamento, dedicate al sezionamento dei componenti di grosse dimensioni e/o di più alta attività, evitando per quanto possibile “nuove costruzioni”, ma adeguando agli specifici scopi preferibilmente strutture di sito esistenti.

Nel sito di Trisaia sono attualmente presenti dei depositi temporanei (Capannone 9-1, 9-2, 9-3, 9-4, 9-5, TMT) gran parte dei quali contenenti rifiuti già condizionati. Nell’aggiornamento 2020 della strategia di disattivazione del Sito ITREC è stato ipotizzato che:

- tutti i rifiuti presenti nei depositi attualmente esistenti vi rimarranno fino al loro conferimento definitivo al Deposito Nazionale;
- tutti i depositi ad oggi esistenti non avranno capacità residue di stoccaggio alla data di completamento dell’edificio NSD1.

EVIDENZIATO inoltre che:

- la verifica di assoggettabilità a VIA viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all’Allegato V della Parte seconda del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii., tenuto conto delle eventuali osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di altre valutazioni in merito agli effetti sull’ambiente stimati in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;
- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell’Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell’impatto potenziale, sono di seguito sintetizzate.

CONSIDERATO che:

In ordine alla localizzazione del progetto

Ubicazione del progetto

Il nuovo deposito NSD1 verrà realizzato all’interno dell’impianto ITREC (estensione circa 7 ha), in Località “Trisaia Inferiore”, nel Comune di Rotondella (Matera), a circa 10 km a Sud-Est dal centro abitato. L’impianto ITREC si trova all’interno del Centro Ricerche ENEA (estensione circa 100 ha) ed è posto su un terrazzo morfologico (quota media 40 m s.l.m.m.) che domina il tratto terminale del corso del Fiume Sinni. Il CR Enea è delimitato a Nord e Nord-Est dal fiume Sinni, a Est dalla SS 106 Ionica e a Sud e ad Ovest dalla SP Trisaia.

Il territorio circostante il Centro si presenta morfologicamente pianeggiante, con una altitudine media di circa 50 m s.l.m. ed è caratterizzato da una fitta rete idrografica, costituita da fossi e torrenti a carattere stagionale (vedi Figura 1).



Figura 1 – Localizzazione del centro di ricerca di ENEA e dell’impianto ITREC

Tutta la fascia costiera del mar Ionio, per un'estensione variabile da 10 a 20 km dal mare, è intensamente coltivata a frutteto e oliveto. Il confine a mare è spesso segnato da pinete e ampie zone di macchia mediterranea. L'agricoltura si è sviluppata nell'area a seguito di interventi di bonifica eseguiti nel secolo scorso, che hanno consentito la diffusione di colture specializzate (orticole). Gli olivi, che rappresentano insieme al frumento la più antica coltura del territorio, sono attualmente in numero assai scarso per ettaro. Il patrimonio zootecnico è costituito essenzialmente da bovini da carne e da latte allevati per lo più in piccole aziende a carattere familiare.

Topografia e Orografia

L'area è ubicata nella piana del Metaponto, la più estesa pianura alluvionale (circa 30 kmq) presente nella regione Basilicata, chiusa a nord-ovest dalla zona collinare del materano, a sud-ovest dal Lagonegrese e la catena del Pollino che rappresenta la vera montagna lucana (appennino lucano con altezze anche superiori ai 2000 metri) e ad est dalla costa ionica (Golfo di Taranto).

In particolare, il sito di progetto è collocato nel settore meridionale della Piana di Metaponto in destra orografica del Fiume Sinni a pochi chilometri a nord-ovest dalla sua stessa foce. Il territorio circostante il sito si presenta morfologicamente pianeggiante, con una altitudine media di circa 50 m s.l.m. ed è caratterizzato da una fitta rete idrografica, costituita da fossi e torrenti a carattere stagionale.

Idrografia e Geomorfologia

La piana del Metaponto è solcata dai corsi d'acqua che sfociano nel mar Ionio; i principali sono il Bradano (116 km) e il Basento (149 km), che raggiungono entrambi il mare nei pressi dell'antica città di Metaponto, l'Agri (136 km) e il Sinni (100 km).

Per quanto riguarda l'assetto geomorfologico ed idrografico, l'area esaminata si presenta per lo più sub-pianeggiante con quote comprese tra 120 e 10 m s.l.m. degradanti dolcemente verso il mare. Tale morfologia è tuttavia interrotta dal disegno della rete idrografica caratterizzato principalmente dall'incisione valliva del Fiume Sinni e da incisioni minori determinate dalla fitta rete di torrenti, fossi e canali presenti.

Nell'area di studio l'alveo del fiume Sinni ha una larghezza media di 600 m ed è ricoperto da un materasso di alluvioni grossolane. Il corso d'acqua, che scorre mantenendo una direzione principale NW-SE, non presenta un'unica asta fluviale, ma è caratterizzato da una fitta rete di canali anastomizzati. Tale configurazione geomorfologica testimonia l'irregolarità nel tempo del regime fluviale con piene improvvise, associate a notevole sedimentazione, e lunghi periodi di secca nella stagione estiva. Il fiume Sinni nasce a quota 1.380 m, dalla Serra della Giumenta, sul versante orientale del monte Sirino-Papa e percorre da ovest a est l'estremo settore meridionale della Basilicata.

Nell'area in esame vi è un unico affluente del fiume Sinni, il Fosso della Torre – Fosso Granata, ubicato in sinistra idrografica. Il fosso è caratterizzato da un disegno di tipo dendritico con un canale principale che si suddivide in rami via via meno importanti procedendo verso monte, tipico disegno di corsi d'acqua che scorrono su terreni poco permeabili e a limitata acclività.

Oltre il Fiume Sinni ed il suo affluente nel settore sud-orientale dell'area esaminata è presente un altro bacino idrografico minore che drena le sue acque direttamente al mar ionico. L'asta principale individuata è il Fosso Rivolta che nasce dall'unione del Fosso Carpati e del Fosso Pantanello. Anche il disegno di tali aste fluviali è di tipo dendritico.

Gli interventi antropici protratti nel corso degli ultimi decenni, le pratiche agricole, il disboscamento delle rive fluviali, la mancata regolamentazione delle acque e la costruzione di opere di sbarramento fluviale (Diga di Monte Cotugno) e di insediamenti industriali in alveo (per lo più cave), hanno di fatto ridisegnato il paesaggio naturale dell'area esaminata, obliterando in parte le forme di erosione (orli di terrazzo fluviale e marini) tipiche del paesaggio descritto, ovvero alterando il regime idrologico del fiume Sinni, soprattutto nel suo tratto terminale, un tempo navigabile e ad oggi ridotto all'attuale fiumara.

Le caratteristiche geomorfologiche dell'area in esame sono ricollegabili al tipico paesaggio fluviale di pianura costiera caratterizzata da un'importante corso d'acqua rappresentato in questo caso dal tratto terminale del fiume Sinni. L'assetto geomorfologico dell'area è determinato, oltre che dal disegno del reticolo idrografico, dalla natura litologica del substrato costituito principalmente da diversi ordini di depositi

terrazzati sia di origine marina (orientati parallelamente alla linea di costa) che alluvionali, nonché da depositi terrigeni pliocenici di origine marina.

Geologia e Idrogeologia dell'area

L'assetto stratigrafico dell'area in esame, ubicato nella bassa valle del Sinni, è caratterizzato dagli affioramenti di successioni infrapleistoceniche marine, prevalentemente argillose, sopra le quali poggiano in discordanza depositi marini terrazzati di età pleistocenica superiore, prodotti dall'azione congiunta del sollevamento generale dell'area e delle oscillazioni glacioeustatiche del livello marino.

Nell'area si riconoscono in affioramento i seguenti terreni (in ordine dal più recente):

- Depositi alluvionali attuali (Olocene) – affiorano lungo il corso del Fiume Sinni e dei principali corsi d'acqua e sono costituiti da ghiaie e ciottoli eterometrici di natura calcarea con intercalazioni sabbiose e argillose. Lo spessore dei depositi è dell'ordine di qualche metro.
- Depositi alluvionali recenti (Olocene) – più antichi rispetto agli attuali, si trovano sospesi di qualche metro sopra gli alvei principali e affiorano in corrispondenza della piana del Fiume Sinni, dove raggiungono spessori massimi di 70 metri circa. Sono costituiti da sabbie e sabbie argillose con livelli di ghiaie. Localmente sono presenti lenti di argilla limosa di spessore centimetrico.
- Depositi terrazzati (Pleistocene) – ghiaie poligeniche con clasti eterometrici a componente calcarea e calcareo-marnosa e matrice limoso-sabbiosa, con livelli di sabbie e limi sabbiosi più frequenti e continui in prossimità del letto. Affiorano nel settore nord-occidentale dell'area (e quindi in corrispondenza dell'impianto ITREC) e sono organizzati secondo diversi ordini di terrazzamento sia marino che fluviale. La potenza di questi depositi è variabile ed in genere compresa tra 5 e 10 metri.
- Argille grigie (Pliocene) – limi ed argille plastiche di ambiente marino litorale, a volte lagunare, con sottili livelli di argille sabbiose nella parte sommitale della formazione. Costituiscono una unità di notevole potenza (diverse centinaia di metri), affiorante esclusivamente in corrispondenza delle scarpate di terrazzo.

I terreni affioranti, caratterizzati da permeabilità estremamente variabile in relazione alla loro litologia, sono sede di una circolazione idrica sotterranea al contatto tra i depositi ghiaioso-sabbiosi terrazzati e le argille, pressoché impermeabili, del substrato. La profondità della superficie freatica della falda regionale tende a mantenersi mediamente allo stesso livello della superficie del fiume Sinni con il conseguente reciproco rapporto di afflusso - deflusso fra l'uno e l'altro. La falda locale, soggiacente nei livelli sommitali terrazzati, più permeabili della sequenza è alimentata esclusivamente dalle precipitazioni meteoriche ed è fortemente variabile in funzione della stagionalità.

La zona della provincia di Matera corrisponde alla propaggine meridionale della fossa pliocenico-quadernaria i cui sedimenti di riempimento sono caratterizzati da discordanze intraformazionali e fenomeni di alloctonia e giacciono in discordanza sul substrato calcareo cretaceo della Catena Appenninica. In particolare, l'area in cui sorge il complesso Sogin ITREC ricade nel dominio dei depositi marini terrazzati, caratterizzati da una giacitura dei terreni generalmente sub-orizzontale.

Sulla base dell'assetto geologico-strutturale, nonché delle caratteristiche di permeabilità delle diverse litologie presenti nel substrato dell'area in esame, è possibile identificare due complessi idrogeologici sovrapposti, superficiale e profondo, separati da un deposito argilloso spesso anche decine di metri pressoché impermeabile (Argille di Montalbano Ionico). La circolazione idrica sotterranea dell'area è impostata all'interno dell'acquifero superficiale costituito da sedimenti clastici, a granulometria grossolana con permeabilità medio-alta, caratteristici dei depositi alluvionali quadernari rappresentati sia da diversi ordini di terrazzamenti marini, sia dai depositi alluvionali.

Elementi naturalistici

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di ambiti areali a diverso valore naturalistico e sensibilità ecologica. Quelli maggiormente rappresentati corrispondono ad areali contraddistinti dalla prevalenza di ecosistemi di derivazione antropica legati alle pratiche agricole e subordinatamente alla presenza di zone

urbanizzate; non mancano comunque aree classificate in ambiti con elevata valenza naturalistica, caratterizzati da biotopi con nicchie pregiate di biodiversità e importanti corridoi ecologici. In relazione all'abbondanza delle acque di scorrimento superficiale ed alle caratteristiche fisiche del territorio, in prossimità dell'area in esame si individuano le seguenti zone umide, incluse nella direttiva Habitat 92/43/CEE della Commissione Europea DG, contraddistinte da un'elevata valenza naturalistica (vedi Figura 2):

- IT9220055 Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica foce Sinni (SIC/ZSC e ZPS);
- IT9220080 Costa Ionica foce Agri (SIC/ZSC).

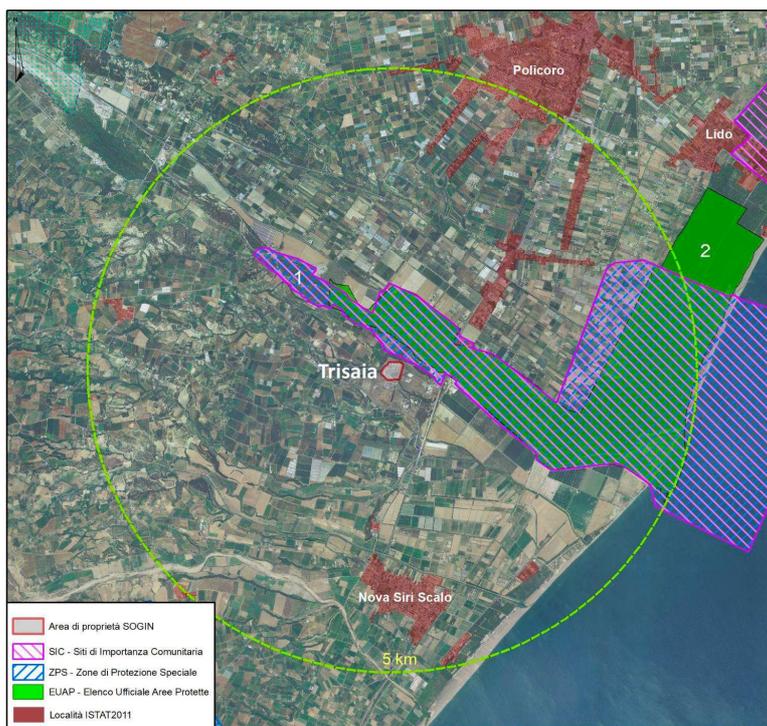


Figura 2 – Localizzazione dei siti Rete Natura 2000 Basilicata in un raggio di 5 km dall'impianto. 1 - IT9220055, 2 - IT9220080

Il Proponente ha prodotto lo studio della valutazione di incidenza (VInCA).

In ordine alle tutele e ai vincoli

Il Proponente ha prodotto a pagina 56 dello SPA una tabella che riassume il rapporto tra il progetto e gli strumenti di programmazione e di pianificazione analizzati.

I piani o programmi analizzati sono:

- Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti e Bonifica Siti Inquinati;
- Piano Regionale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria;
- Piano di Indirizzo Energetico Ambientale regionale;
- Piano Paesistico Regionale;
- Rete Natura 2000;
- Piano di Gestione delle Acque e Piano di Tutela delle Acque;
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni;
- Regolamento Urbanistico Comunale.

In ordine alle caratteristiche progettuali

Descrizione generale

Il deposito NSD1 verrà realizzato sul lato nord-est del sito ITREC di Trisaia, su un piazzale posto a quota compresa tra +39,00 e + 38,00 m.s.l.m. ubicato tra la doppia recinzione di sito e il Capannone 9.3 esistente.

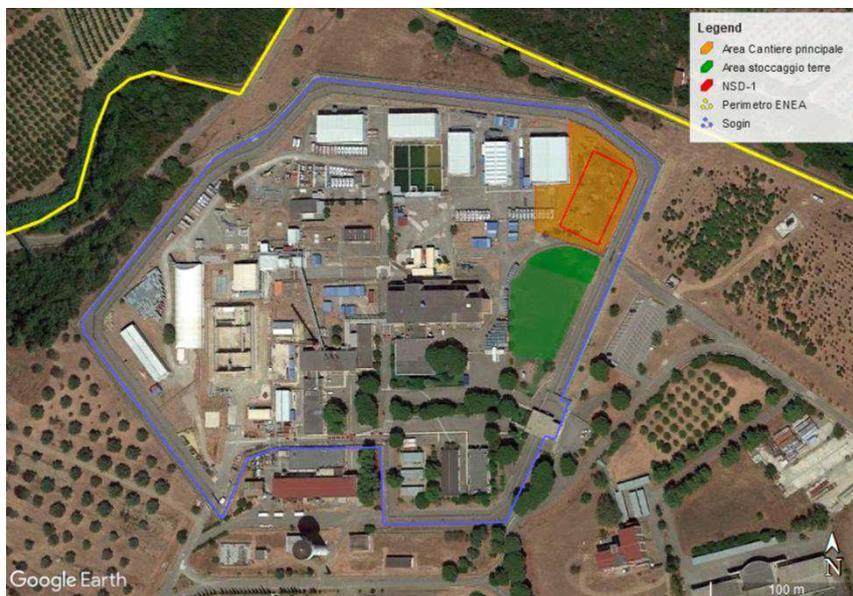


Figura 3 - Perimetrata in rosso l'area di costruzione del deposito NSD1

NSD1 è un capannone di tipo industriale, a pianta rettangolare e a campata unica, realizzato mediante l'impiego di materiali e componenti di tipo "convenzionale", in quantità e con capacità tali da soddisfare gli aspetti radio-protezionistici e di sicurezza attesi da un deposito destinato allo stoccaggio di rifiuti condizionati VLLW (Very Low Level Waste).

Tale configurazione geometrica permette di realizzare una grande area coperta a pianta libera tale da massimizzare la superficie all'interno del deposito da destinarsi allo stoccaggio dei rifiuti e, allo stesso tempo, garantire fra di essi distanze tali da permettere una agile ispezione dei colli e la massima flessibilità gestionale.

La struttura è in acciaio ed ha dimensioni in pianta di 50,00m × 24,50m con tetto a doppia falda con inclinazione del 10%, altezza alla gronda di circa 13,40m e altezza al colmo di circa 14,50m, per una superficie complessiva coperta di circa 1.225mq.

L'accessibilità dei mezzi al deposito NSD1 viene garantita da portoni scorrevoli posizionati agli estremi delle pareti lunghe del deposito; inoltre, il deposito è provvisto di porte per l'accesso pedonale.

Il deposito è suddiviso al suo interno in due macro-aree operative principali, servite entrambe dai portoni carrabili:

- area 1 (giallo): zona di carico/scarico manufatti e ispezione (circa 125 mq);
- area 2 (verde): zona stoccaggio rifiuti VLLW (circa 1000 mq).

In una piccola area esterna al deposito NSD1, situata a sud-ovest dello stesso, verrà realizzata una struttura prefabbricata dove saranno ubicati i quadri elettrici di smistamento che serviranno ad alimentare il deposito. Le dimensioni della struttura saranno 7,2 × 2,5 m in pianta ed altezza 3 m circa dal p.c..

Il nuovo deposito sarà collegato attraverso una canalina portacavi alla Sala Controllo, al sistema di alimentazione elettrica di sito e ai locali della Fisica Sanitaria (monitoraggio radiologico). La canalina si svilupperà lungo un percorso (di circa 900 m) che inizierà in prossimità dell'edificio ITREC, devierà verso Sud in adiacenza all'edificio R25, proseguirà verso Est lungo l'area asfaltata a Sud dell'edificio per uffici I2,

arriverà alla recinzione in adiacenza all'edificio I35, proseguirà verso Nord sino alla strada di viabilità interna e infine devierà verso Est collegandosi al Deposito NSD1.

Per la posa in opera delle reti impiantistiche (antincendio, rete di terra, raccolta acque meteoriche, adduzione fiume Sinni, alimentazione pompe Sinni) è previsto: uno scavo a sezione obbligata; l'allettamento delle tubazioni con sabbia (altezza minima di 15 cm sopra l'estradosso delle tubazioni); soletta in cls armata con rete elettrosaldata; il pacchetto stradale.

Il deposito resterà all'interno del perimetro di protezione fisica del sito ITREC, senza ulteriori delimitazioni interne: nelle sole fasi di cantiere l'area sarà perimetrata con una apposita recinzione temporanea. La nuova struttura sarà collegata alla viabilità interna del sito mediante idonee rampe di raccordo, tali da garantire l'accessibilità e gli opportuni spazi di manovra ai mezzi pesanti.

Fase di costruzione

La progettazione del deposito, in particolar modo delle sue fondazioni, tiene conto delle interferenze dovute all'esistenza di sottoservizi di seguito elencati:

- Condotta di scarico a mare;
- Condotta adduzione fiume Sinni;
- Rete antincendio.

Condotta scarico a mare

Al di sotto dell'area di sedime del nuovo deposito NSD1 si trova una condotta per lo scarico a mare degli effluenti liquidi radiologici dell'impianto ITREC. La tubazione della condotta, del diametro di 150 mm in acciaio al carbonio rivestita da uno strato di guaina bituminosa, dovrà essere mantenuta in esercizio durante la costruzione del NSD1. La condotta, a regime, dovrà essere ispezionabile e manutenibile per tutta la lunghezza del tratto al di sotto del Deposito.

Condotta adduzione fiume Sinni

La linea idrica di alimentazione delle pompe del fiume Sinni è attualmente costituita da un tubo di diametro pari a 150mm, interrato a una profondità variabile tra 1.5m e 2m al di sotto del piano campagna. La tubazione penetra nel sito in prossimità dell'angolo a Nord-Est della doppia recinzione entrando in un pozzetto visibile fuori terra. Dal pozzetto di arrivo devia verso Sud sviluppandosi lungo la recinzione Est della zona controllata ed interferendo con l'area di cantiere.

Questa condotta verrà intercettata in uscita dal pozzetto e disposta a ridosso della recinzione della zona controllata per non creare interferenze con l'area di cantiere.

In prossimità del pozzetto della condotta vi è un secondo pozzetto per l'arrivo delle linee di alimentazione elettrica delle pompe. Con lo spostamento della condotta sarà realizzato anche un bypass delle linee elettriche che seguiranno lo stesso percorso.

I cavi di segnale risultano invece essere posati attualmente all'interno del cavidotto dell'illuminazione stradale che non è interferente e dunque non sarà necessaria alcuna opera di bypass per i cavi di segnale delle pompe Sinni.

Rete antincendio

Un sotto-anello della linea antincendio di sito, nel tratto a Nord-Est, è situato attualmente sotto l'impronta del nuovo Deposito. Lungo la tubazione sono presenti anche due pozzetti con idranti denominati I-4 e I-5. Il pozzetto I-5 più a Nord, non è interferente con le aree di cantiere per cui si prevederanno solo delle protezioni di salvaguardia. Tale idrante sarà così utilizzabile durante il periodo di esecuzione dei lavori.

L'idrante I-4, in prossimità della recinzione Est sarà spostato e con lui il tratto di tubazione interrata interferente. Sia il pozzetto che la tubazione saranno disposti in adiacenza alla recinzione esistente. Tale bypass verrà realizzato prima dell'inizio delle attività di costruzione del Deposito.

Il cavidotto di bypass della rete antincendio sarà posato nello stesso scavo da predisporre per il bypass della condotta di adduzione del fiume Sinni e delle linee elettriche di alimentazione.

Scavi, fondazioni e galleria di servizio

Per la realizzazione delle fondazioni di NSD1 sarà realizzata una platea dello spessore di 1 m su pali, al fine di limitare i cedimenti, anche con riferimento alla possibile distribuzione asimmetrica dei carichi. La struttura di fondazione profonda sarà costituita da n.151 pali di tipo trivellato ad elica continua (pali Continuous Flight Auger -CFA), con profondità variabile (20 ÷ 30 m), collegati in testa alla platea in c.a. La tecnica di realizzazione prescelta permette di ridurre al minimo scosse e vibrazioni, consentendo di operare in sicurezza anche se in prossimità di altre infrastrutture di impianto (Capannone 9.3 e condotta di scarico). I pali saranno disposti con interasse di 3 m e avranno un diametro di 800 mm. La lunghezza sarà variabile in funzione del comportamento dei pali, relativamente alla distribuzione asimmetrica dei carichi:

- tipo 1- L=20m;
- tipo 2- L=30m;
- tipo 3- L=25m.

Al fine di garantire la protezione, l'ispezione e la manutenzione della condotta di scarico a mare, che si trova al di sotto della fondazione, è prevista la costruzione di una galleria di servizio interrata in cemento armato. La galleria di servizio sarà lunga 33,40 m e sarà costituita da una soletta alta 50 cm, gettata su uno strato di magrone di 10 cm, e da due pareti di spessore 30 cm; l'altezza delle pareti, valutata tra l'estradosso della soletta e l'intradosso della platea, sarà di 280 cm.

In fase di realizzazione della galleria è previsto l'impiego di un'opera di sostegno provvisorio della condotta. I sostegni provvisori saranno inizialmente collegati alle estremità delle teste palo di fondazione (Fase B), realizzati precedentemente alle operazioni di scavo e costruzione della galleria; successivamente verranno realizzate le pareti della struttura scatolare definitiva (Fase C). In corrispondenza delle estremità Nord e Sud della galleria, all'esterno dell'impronta della platea di fondazione, data l'assenza dei pali, verranno impiegati plinti provvisori a sostegno della condotta. Una volta completata la struttura di protezione, la tubazione di scarico a mare verrà sostenuta per mezzo U-bolt opportunamente collegati alle pareti laterali della galleria (Fase D).

Complessivamente le attività di scavo per la realizzazione di NSD1 riguarderanno:

- posa in opera provvisoria di 6 plinti di fondazione in c.a., di dimensioni 60×60×40 cm, a sostegno dei profili IPE200, che sorreggeranno tramite apposito supporto provvisorio la condotta di scarico a mare (per garantirne l'operatività durante tutte le fasi di cantiere). Lo scavo avrà dimensione in pianta 100×100 cm e profondità 50 cm;
- cunicolo ispezionabile di servizio che si sviluppa dal nuovo deposito NSD1 alla vasca esistente per la raccolta dei drenaggi dei liquidi potenzialmente contaminati interni al deposito derivanti dalle condense generate dai deumidificatori. L'altezza di scavo sarà 125 cm;
- canalina portacavi che servirà il deposito; la stessa si svilupperà lungo un percorso che inizierà dal futuro pozzetto P5 in prossimità dell'edificio ITREC. La sezione di scavo sarà a trapezio e profonda 60cm;
- basamento dei quadri di smistamento; sarà posto nell'area verde a sud degli edifici I13 e 9.3 a sud-ovest del nuovo deposito NSD1. Lo scavo avrà una profondità di 40 cm e dimensioni in pianta 9.8×5.3 m;
- deposito NSD1 e galleria di servizio; per il deposito la profondità media di scavo sarà 50 cm, mentre per la galleria la profondità massima sarà pari a 500 cm;
- scavo per le nuove reti impiantistiche: antincendio, rete di terra, adduzione Sinni, alimentazione pompe Sinni (per queste tipologie di sottoservizi è prevista una profondità massima di scavo di 1,5 m), raccolta acque meteoriche (profondità massima di scavo di 2 m).

Strutture in elevazione

La struttura in acciaio costituente il deposito è composta da 11 telai, di cui quelli interni hanno un'unica campata. La tamponatura laterale sarà costituita da pannelli prefabbricati in calcestruzzo sp. 16 cm fino a quota 7,90 m (schermatura radiologica) sormontati da pannelli sandwich sp. 8 cm, fino a quota 13,40 m.

I pannelli in calcestruzzo saranno innestati attraverso piastre zancate, disposte ogni metro, al cordolo perimetrale e saranno ancorati alle colonne tramite dei profili a C con connessione meccanica tipo Halfen o similare. I pannelli sandwich laterali sono costituiti da doppia lamiera in acciaio, piana, ed interposta schiuma poliuretana. Entrambe le lamiere sono zincate e preverniciate. Questi pannelli saranno ancorati alle colonne attraverso profili UPN180 a cui saranno collegati mediante connessione costituita da una vite fissata ad uno scatolare. La protezione passiva al fuoco delle strutture in carpenteria metallica in oggetto è costituita da intonaco ignifugo a base di cemento e vermiculite espansa (o similare), applicato su tutto il perimetro del profilo e certificato per applicazione su acciaio secondo la curva di incendio standard ISO 834 in conformità alla normativa italiana. Il tempo di protezione per gli elementi strutturali in oggetto è 60 minuti.

I pannelli laterali in calcestruzzo saranno rifiniti esternamente con vernice protettiva anticarbonatazione: il trattamento sarà costituito da una prima fase di idrolavaggio delle superfici per eliminare le impurità eventualmente presenti sul supporto, una seconda fase di imprimitura del fondo con una mano di impregnante per rendere il supporto idrorepellente, infine lo strato di finitura con una mano di vernice opaca (colore RAL 60139).

La copertura del deposito sarà realizzata con pannelli sandwich fissati agli arcarecci con viti autofilettanti e profili scatolari. I pannelli sono costituiti da doppia lamiera in acciaio, quella esterna grecata, quella interna piana, con interposta schiuma poliuretana. Entrambe le lamiere sono zincate e preverniciate.

Drenaggi

Il deposito sarà dotato di un sistema di raccolta e rilancio dei liquidi dalle aree interne. Il sistema di drenaggio sarà costituito da:

- canaline a fessura con griglia carrabile che verranno annegate nel massetto;
- pozzetti sifonati carrabili;
- tubazioni di convogliamento dell'acqua in un pozzetto di raccolta 500×500×900 mm;
- tubazione di convogliamento dell'acqua dal pozzetto di raccolta alla vasca di raccolta esistente.

Le canaline, i pozzetti e le tubazioni saranno in acciaio inox, per eliminare il rischio di corrosione e facilitarne la decontaminazione al termine della vita utile.

Aree esterne ed opere stradali

All'esterno del deposito verrà realizzato un marciapiede costituito da una soletta in calcestruzzo (spessa 14cm, larga 120 cm e armata con rete elettrosaldata), un massetto per le pendenze, e un pavimento in marmette o marmettoni di cemento per esterni. Lungo il perimetro della pavimentazione verranno inseriti zoccolini in pietra di finitura.

Nella restante parte del piazzale di pertinenza del deposito, verrà realizzata una pavimentazione stradale dello spessore di circa 70 cm, composta da uno strato di usura (3 cm), binder (7 cm), tout venant (20 cm), e misto di cava stabilizzato (40 cm). Il ciglio stradale è completato con un cordolo in calcestruzzo vibrocompresso.

Per la raccolta e il convogliamento delle acque reflue meteoriche sono previsti pozzetti caditoia prefabbricati in calcestruzzo con griglia carrabile. I pozzetti saranno utilizzati per il drenaggio delle acque meteoriche di dilavamento della copertura di NSD1, aree pavimentate ed aree asfaltate.

Bilancio materie e rifiuti

Il Proponente a pagina 74 dello SPA dichiara che l'approccio progettuale per la realizzazione degli scavi e delle opere di fondazione ha tenuto conto della volontà di minimizzare i quantitativi di terra di risulta prodotti e, allo stesso tempo, di garantire la piena sicurezza in fase di esercizio della nuova facility. Nella **Tabella 1** si riporta il bilancio dei materiali.

RIFIUTI		
TERRE E ROCCE DA SCAVO	U.M.	Quantità
Scavo scotico e sbancamento	mc	1.428

Scavo galleria di servizio	mc	1.207
Scavo per cunicolo ispezionabile	mc	28
Scavo per canalina portacavi	mc	217
Realizzazione della palificata	mc	1.922
Scavo per rete acque meteoriche	mc	616
Scavo per successiva rimozione tubazioni e pozzetti interferenti	mc	366
Scavo per realizzazione nuove reti impiantistiche	mc	502
Scavo per basamento locale quadri di smistamento	mc	12
Scavo per realizzazione marciapiedi e strada asfaltata	mc	321
Scavo per impianti supplementari	mc	240
RIFIUTI DA DEMOLIZIONE		
Asfalti, calcestruzzo e metalli	mc	89
MATERIALI DA COSTRUZIONE		
Materiali da cava	mc	1.983
Calcestruzzo	mc	1.915
Armature	kg	714.249
Profilati metallici	kg	342.943
Pannelli prefabbricati in cls	mc	175
Pannelli sandwich	mc	177
Materiali di finitura (resine, vernici, ecc)	mq	2.933
Materiali di finitura (resine, vernici, ecc)	mq	2.933
Guaina bituminosa elastomerica	mq	1.101
Pavimentazione (piastrelle gres e marmette cemento)	mq	130

Tabella 1 – Bilancio dei materiali per la costruzione del manufatto

I materiali di risulta derivanti dalla costruzione delle opere civili saranno trattati quali rifiuti speciali “derivanti dalle attività di costruzione e demolizione” e sono sostanzialmente riconducibili alle tipologie riportate nella

Tabella 2, in cui sono indicate anche le quantità stimate ed il codice EER con il quale saranno presumibilmente identificati ai fini del loro recupero/smaltimento.

	QUANTITATIVI STIMATI (m³)	CODICE EER
Terre e rocce da scavo	6859	17 05 04
Rifiuti da demolizione stradale	75	17 03 02
Cemento	14	17 01 01

Tabella 2 – Stima dei quantitativi dei rifiuti prodotti e codice EER

Relativamente alla gestione dei rifiuti convenzionali in sito, gli stessi saranno temporaneamente stoccati, in attesa di allontanamento dall’impianto, in apposita area dedicata senza vincoli di natura radiologica (area E) vedi Figura 4. I rifiuti saranno separati in cassoni coperti/container e identificati tramite assegnazione preliminare del codice EER. Il deposito temporaneo sarà gestito secondo le norme e le condizioni dettate dall’art. 185-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

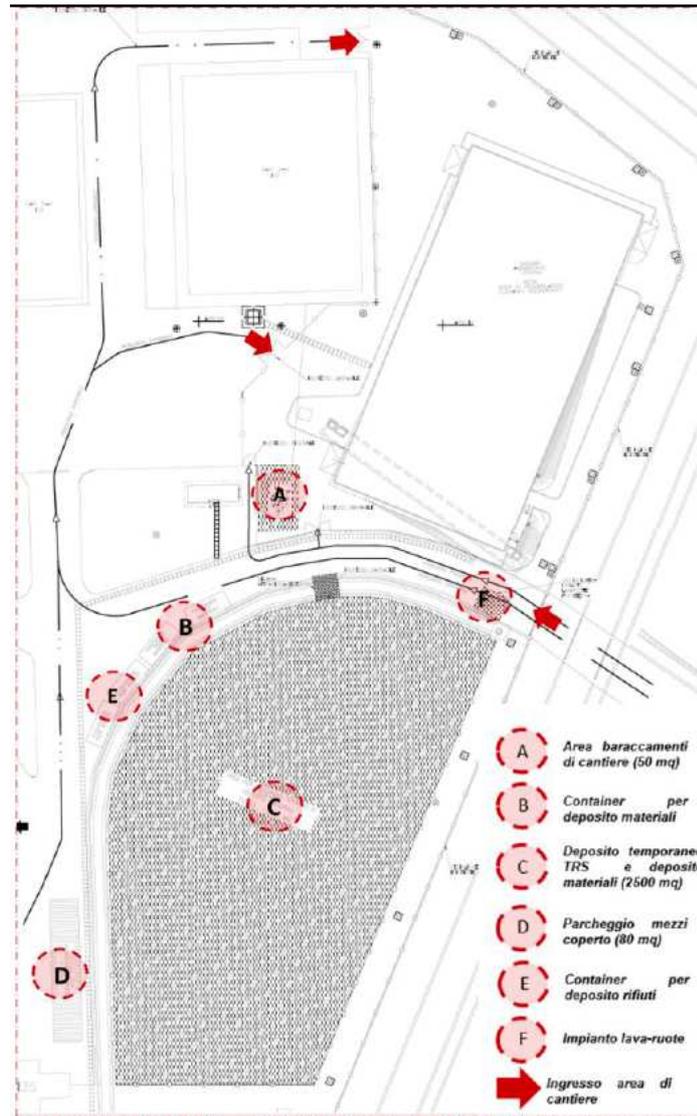


Figura 4 - layout di cantiere (pag. 76 dello SPA)

Tutte le terre e rocce da scavo prodotte durante la realizzazione del nuovo deposito NSD1 verranno qualificate come rifiuto: nell'area di deposito temporaneo (**Area C** – 2500 mq), esterna alle zone classificate, la gestione delle terre avverrà nel rispetto delle disposizioni dell'art. 23 del DPR 120/2017, fino al conferimento ad impianto di recupero/trattamento esterno al sito, a valle dello svincolo radiologico. Lo stoccaggio dei materiali pericolosi (essenzialmente carburanti, ma anche oli, vernici e resine) avverrà nell'**area B**, attrezzata con piattaforme di ritenzione prefabbricate (pedane in acciaio a doppio fondo) o con container.

Infine, in prossimità di uno degli accessi all'area di cantiere, verrà predisposta una piazzola pavimentata e coperta per la sosta degli automezzi, in un'area senza vincoli di natura radiologica (**Area D**). Le acque di dilavamento della tettoia verranno raccolte e convogliate nella rete meteoriche di sito. Sempre in corrispondenza dell'accesso all'area di cantiere verrà installato l'impianto lavar ruote, con funzionamento a ricircolo di acqua (**Area F**).

L'ubicazione delle aree di scavo del deposito NSD1 e delle canaline portacavi non è riportato in quanto dichiaratamente non divulgabile ai sensi dell'art. 14 del DM 8 settembre 2017.

Cronoprogramma delle attività di costruzione

Le attività programmate per la realizzazione dell'edificio NSD1, avranno una durata complessiva di 590 giorni naturali e consecutivi.

Il rateo di dose all'esterno del deposito dovrà essere tale da non comportare il superamento del limite di dose per il personale non esposto, o comunque del vincolo di dose che potrà stabilire l'Esperto di Radioprotezione sulla base di tutte le attività previste in sito.

Il rateo di dose all'interno del Deposito, nei locali in cui sia prevista presenza continua di personale dovrà essere tale da non comportare il superamento del limite di dose per il personale esposto, o comunque del vincolo di dose che potrà stabilire l'Esperto di Radioprotezione sulla base di tutte le attività previste in sito.

Il nuovo deposito è stato progettato sulla base di criteri di durabilità pari a 50 anni.

Sistemi a servizio del deposito

La movimentazione dei colli all'interno del deposito verrà effettuata mediante un carroponete bitrave con portata di 250kN e scartamento 23,50m, tale da coprire l'intera superficie del deposito. È prevista una passerella, sulla parete lunga, che consente l'accesso al carroponete per le operazioni di manutenzione tramite una scala fissa alle pareti del deposito.

Sistema di drenaggio

Il sistema di drenaggio consentirà la raccolta ed il trasferimento dei liquidi provenienti da:

- recupero delle condense del sistema di deumidificazione, raccolte direttamente tramite tubazione dedicata e convogliata, prima in un piccolo serbatoio per eventuale campionamento, e poi alla vasca di raccolta drenaggi esterna al deposito;
- n°2 condizionatori monosplit con raccolta della condensa direttamente nel piano di deposito e poi convogliato all'interno della tubazione di raccolta drenaggi fino alla vasca esterna al deposito (vasca esistente del Capannone 9.3)
- recupero di eventuali liquidi sversati eccezionalmente sul piano del deposito.

I liquidi raccolti nella vasca saranno rilanciati mediante sistema di pompaggio degli scarichi.

Sistema di monitoraggio radiologico

Il sistema di monitoraggio delle radiazioni è progettato per fornire al personale di impianto le informazioni necessarie concernenti:

- il livello di radioattività da irraggiamento γ -ambiente nell'area di stoccaggio, nell'area operativa e in Sala Quadri e Controllo, nelle aree in cui è prevista la presenza di personale d'impianto;
- il livello di contaminazione α e β in aria, come particolato, nell'area di stoccaggio e in Area Operativa;
- la segnalazione dell'insorgere di anomalie o del verificarsi di incidenti e la conseguente valutazione quantitativa degli stessi;
- la trasmissione, registrazione e visualizzazione delle informazioni dello stato radiologico delle aree in Sala Quadri e Controllo e la trasmissione delle stesse alla Fisica Sanitaria;
- la trasmissione ad una connessione Ethernet nella sala controllo principale dello stato di irraggiamento per la gestione delle emergenze (es. recupero impianto dopo sisma) tramite computer portatile.

Sistemi elettrici

Le alimentazioni elettriche del Deposito NSD1 saranno derivate dalla rete elettrica del Sito. Il sistema elettrico sarà organizzato e suddiviso nelle seguenti sezioni di alimentazione:

- Sezione Normale: per l'alimentazione di tutte le utenze elettriche per le quali è accettata la perdita prolungata di disponibilità;
- Sezione Emergenza: per l'alimentazione di tutte le utenze elettriche per le quali sono tollerate brevi interruzioni dell'alimentazione ordinaria;
- Sezione Ininterrompibile: per l'alimentazione di tutte le utenze elettriche per le quali non è accettata alcuna interruzione di servizio, anche se di breve durata.

Il quadro elettrico generale di Emergenza alimenterà un apposito gruppo di continuità statico (UPS) per garantire la continuità di alimentazione della sezione Ininterrompibile degli impianti elettrici del Deposito.

Il sistema elettrico sarà qualificato secondo i requisiti sismici previsti da progetto affinché vengano limitate operazioni di ripristino del sistema a seguito del sisma. Pertanto, gli ancoraggi di quadri elettrici, e di tutte le vie cavi sono stati verificati al sisma di progetto.

Sistema di automazione e controllo

Il sistema sarà costituito da un Sistema di Controllo Principale (SCP) che consentirà:

- supervisione dei sistemi e delle apparecchiature del deposito;
- visualizzazione dello stato dei sistemi e delle apparecchiature del deposito;
- acquisizione/trattamento dati e parametri di processo;
- acquisizione, elaborazione e visualizzazione di immagini video;
- gestione allarmi;
- emissione di comandi e set-point manuali;
- automazione di alcuni processi.

Sistema antincendio

Il sistema antincendio è alimentato dal serbatoio pensile. Il serbatoio pensile può ricevere sia acqua proveniente dal fiume Sinni, prelevata mediante due elettropompe (attualmente ferme come prescritto ordinanza del Comune di Rotondella sul divieto di emungimento) sia acqua dall'Acquedotto Lucano. È prevista una centrale automatica di allarme a microprocessore, una stazione operatore antincendio dedicata, sensori del tipo indirizzabile ottici di fumo, rivelatori di idrogeno, rivelatori lineari di fumo, pulsanti manuali di allarme incendio, targhe ottiche/acustiche di allarme incendio, interconnessi per mezzo di loop dedicati.

Piano di caricamento del deposito

Il piano di caricamento dei rifiuti nel deposito è stato elaborato in modo da garantire il rispetto dei seguenti requisiti di progetto:

- garantire il massimo volume di stoccaggio idoneo a conservare in sicurezza i colli di progetto;
- garantire l'ispezionabilità (diretta e/o remotizzata) della superficie esterna dei fusti per controllare lo stato di conservazione degli stessi;
- garantire contro il rilascio incontrollato di contaminazione dalle aree di stoccaggio in ogni condizione di progetto.

Il volume di stoccaggio del deposito, calcolato al di sotto delle mensole del carroponte, è pari a circa 8000 m³, mentre il volume occupato dai rifiuti, nella massima configurazione di stoccaggio, è pari a circa 3300 m³, corrispondente al 40% del volume totale.

Il piano di caricamento del deposito è stato studiato al fine di lasciare libero almeno il 50% di questo volume per le operazioni di ispezione e di movimentazione. Infatti, la configurazione di stoccaggio consente una spaziatura di circa 1,00m fra ogni gruppo di rifiuti (vedi **Figura 3** zona verde), una distanza che va dai 0,60m ai 0,70m fra le gabbie e CP-5,2 (in arancione), un corridoio centrale nella mezzera dell'area di stoccaggio e della larghezza di circa 3,00m (in azzurro).

Il peso dei CP-5,2 sulle quattro aree d'impronta è 1,56 kg/cm². Il peso dei CC-440 sulle due aree d'impronta è 0,46 kg/cm².

Per il confezionamento dei rifiuti saranno utilizzate le seguenti tipologie di contenitori:

- CP-5.2: contenitore prismatico in acciaio inox con volume di circa 5.2;
- CC-440: contenitore cilindrico in acciaio inox dal volume di 440 litri movimentato in gabbie in carpenteria metallica.
- CC-380: ed altri contenitori cilindrici adoperati per il confezionamento dei rifiuti VLLW ed inseriti in gabbie in carpenteria metallica.

In ordine alle caratteristiche dell'impatto potenziale

Nel seguito sono riportate e analizzate criticamente le principali valutazioni fatte dal *Proponente* con riguardo alle potenziali forme di impatto determinate dall'opera, ivi comprese quelle che si verificano durante la fase di cantiere e di decommissioning.

Il Proponente seguendo quanto specificato dalle Linee Guida SNPA17, precisa che l'area di studio su cui devono essere condotte le valutazioni ambientali proprie della VIA, deve comprendere tutte le aree interessate dai potenziali effetti prodotti dal progetto, sulla base di una stima conservativa.

L'area di studio è articolata in:

- **Area Vasta:** porzione di territorio nella quale si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti, dell'intervento con riferimento alla tematica ambientale considerata.
- **Area di Sito:** comprende le superfici direttamente interessate dagli interventi in progetto e un significativo intorno di ampiezza tale da poter comprendere i fenomeni in corso o previsti. Gli approfondimenti di scala di indagine possono essere limitati all'area di sito

Il criterio principale per la definizione dell'ambito di influenza potenziale di un'opera sul territorio circostante è funzione della correlazione tra le caratteristiche generali del territorio stesso e le potenziali interazioni ambientali desumibili dalla caratterizzazione del progetto proposto. Tale criterio porta ad individuare l'estensione di territorio entro cui potrebbero esaurirsi o diventare inavvertibili gli effetti delle interazioni suddette.

Partendo da tali indicazioni, il presente studio ha analizzato tutti i lavori previsti per la realizzazione del deposito NSD1, nonché la fase di esercizio della nuova facility (cfr. capitolo 6), arrivando a definire i potenziali fattori di perturbazione ambientale prodotti dalle attività programmate (cfr. paragrafi 7.1, 7.2 e 7.3).

Considerata la natura dei lavori è verosimile ipotizzare che gli effetti ambientali prodotti sui vari fattori ambientali considerati si esauriranno all'interno dell'Area di Sito che, conservativamente viene estesa a tutto il perimetro dell'Impianto ITREC.

Per quanto riguarda invece la definizione dell'Area Vasta, il presente studio recepisce le considerazioni e valutazioni condotte in fase di VIA dell'Impianto ICPF che hanno portato a definire un quadro dei potenziali impatti prodotti dalla realizzazione/esercizio dell'Impianto. Prendendo in considerazione le fasi più gravose dell'intero progetto (fasi di picco coincidenti con la realizzazione delle palificate del deposito DMC3/DTC3 e con i getti in continuo delle platee fondazionali) per ogni fattore ambientale impattato, sono stati definiti i punti di massima ricaduta e quelli oltre i quali la perturbazione non risultava più significativa, definendo in questo modo l'estensione spaziale del Piano di Monitoraggio Ambientale, tutt'ora operativo. I punti di monitoraggio più distanti dall'impianto si trovano a circa 2 km (ricettori acustici posizionati lungo la SS106 e la strada Sinnica).

In considerazione della poca distanza che separa le aree su cui verranno realizzati ICPF e NSD1 (circa 800 m), nonché l'analogia delle lavorazioni che caratterizzano le fasi di picco dei due cantieri, in via cautelativa per definire l'Area Vasta si è assunto un raggio pari a 2 km, involuppendo la massima estensione del PMA predisposto per il cantiere base dell'ICPF, ben più gravoso, sotto il profilo del potenziale impatto ambientale, rispetto alle opere oggetto della presente valutazione.

ATMOSFERA E QUALITÀ DELL'ARIA

A livello locale, la caratterizzazione meteoroclimatica è eseguita sulla base dei dati meteorologici acquisiti dalla cabina di qualità dell'aria presente presso il sito di Trisaia secondo quanto prescritto dal decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali (DVA/DEC/2011/000094 del 23/03/2011 – prescrizione 1.1h) ed ottemperato con Determina DVA-2013-527 del 09/01/2013. La cabina è stata realizzato in linea con le richieste formulate da ARPA Basilicata e Regione Basilicata durante la procedura di ottemperanza suddetta.

Il monitoraggio avviene in tempo reale con registrazione delle medie orarie per i seguenti parametri meteorologici:

- temperatura/umidità relativa dell'aria;
- precipitazioni atmosferiche;
- velocità/direzione del vento a 10 m;
- pressione atmosferica;
- radiazione solare globale e netta.

Oltre ai parametri meteorologici precedentemente indicati, il piano prevede:

- il monitoraggio in continuo con cadenza oraria dei parametri di qualità dell'aria giudicati rappresentativi per le attività di cantiere: ossidi di azoto (NO_x , NO_2 , NO), ozono (O_3) e particolato ($\text{PM}_{10}/\text{PM}_{2.5}$);
- il monitoraggio in continuo con cadenza oraria di ulteriori parametri previsti dal D.Lgs. 155/2010: biossido di zolfo (SO_2) e monossido di carbonio (CO);
- il monitoraggio in continuo con cadenza oraria delle concentrazioni di idrocarburi non metanici (NMHC) e del metano (CH_4);
- l'analisi sui campioni di PM_{10} raccolti con lo scopo di determinare le concentrazioni di piombo (Pb), arsenico (As), cadmio (Cd) e nichel (Ni);
- il campionamento delle polveri totali (PTS), la successiva determinazione della curva granulometrica ed analisi di speciazione chimica della frazione *dry* inorganica.

Il monitoraggio dell'aria è effettuato nelle seguenti postazioni rappresentate nella **Figura 6**:

- n. 1 stazione, presso la quale è previsto il monitoraggio di: $\text{NO}_x/\text{NO}/\text{NO}_2$, O_3 , SO_2 , CO , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, CH_4 , NMHC, PTS con deposimetro *wet&dry* (AT-03);
- n. 1 stazione presso la quale è previsto il campionamento giornaliero di PM_{10} e il monitoraggio delle PTS con deposimetro *wet&dry* (AT-02);
- n. 1 stazione (AT-01) costituita da un deposimetro di tipo *wet&dry*.



Figura 6 – Ubicazioni delle stazioni di monitoraggio dell'aria

PM10						PM2.5	
Anno	Media annuale		Media giornaliera			Media annuale	
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superamenti	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2020	11,0	40	32,6	50	0/35	6,3	25
NO ₂						NO _x	
Anno	Media annuale		Media oraria			Media annuale	
	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Max ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Valore limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Superamenti	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Livello critico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2020	6,1	40	54,6	200	0/18	7,9	30
O ₃							
Anno	Media mobile su 8 ore			Superamenti			
	Max giornaliero ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Valore Limite ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Superamenti		
2020	140,7		120		9/25		

Tabella 3 – Parametri statistici per gli inquinanti PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂, NO_x e O₃ – anno 2020

Stima degli impatti

Le emissioni e la successiva dispersione in atmosfera degli effluenti aeriformi sono originate:

- dagli scarichi dei mezzi d'opera durante le varie fasi di cantiere;
- dalla risospensione delle polveri durante le fasi di scavo e realizzazioni delle opere civili.

Dall'analisi fornita dal Proponente nello SPA (pag 115 e seguenti) la fase di realizzazione delle opere di fondazione in c.a., risulta quella potenzialmente più impattante sulla componente atmosfera sia alla luce dei valori emissivi più elevati nel lungo periodo sia per effetto della movimentazione delle terre e dei materiali. Il Proponente, per la valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria indotti dall'attività di cantiere ha utilizzato il codice di calcolo AERMOD della US EPA (Environmental Protection Agency - Agenzia di protezione ambientale degli Stati Uniti), Il codice AERMOD è stato sviluppato dall'American

Meteorological Society (AMS)/Environmental Protection Agency (EPA) Regulatory Model Improvement Committee (AERMIC) come evoluzione del modello gaussiano ISC3 ed attualmente figura tra i codici più noti ed utilizzati a livello nazionale e internazionale,

I risultati delle simulazioni sono stati ottenuti con le seguenti assunzioni:

- per le emissioni da mezzi di cantiere si è assunto cautelativamente che tutti gli NO_x siano convertiti in atmosfera a NO₂;
- per le emissioni dovute al risollevarimento di polvere dai mezzi d'opera e dall'erosione eolica si è ipotizzato cautelativamente che le PTS siano assimilabili al PM₁₀.

I risultati riportati dal Proponente non evidenziano nessun superamento dei limiti di legge per tutti gli inquinanti considerati. Il Proponente ha eseguito lo studio dei potenziali impatti del traffico concludendo che la non sovrapposizione del cantiere NSD1 con quello dell'ICPF, concludendo che i 2 viaggi a/r di mezzi pesanti al giorno su strada in ingresso/uscita dal sito non possono determinare un impatto sull'ambiente ed in particolare sulla componente atmosfera.

Il Proponente dichiara che non si prevedono impatti significativi per la più vicina area protetta e che conseguentemente per le aree protette più distanti dall'impianto l'effetto di diluizione in atmosfera determinerà dei valori di concentrazione ancor meno significativi.

È stata prodotta una stima delle emissioni generate dalle attività di cantiere ritenute più critiche in termini di emissioni di gas serra nell'aria i risultati sono riportati nella Tabella 4.

Emissione CO₂eq Cantiere (kt/anno)	Emissioni di riferimento(kt/2019) – Regione Basilicata	Contributo percentuale (%)
0,3	3451,5	0,01%

Tabella 4 - Emissioni di CO₂eq dal cantiere e contributo percentuale rispetto alle emissioni di riferimento (registrate in ambito regionale nel 2019)

GEOLOGIA E ACQUE

Geologia

L'area in cui è situato il complesso Sogin ITREC ricade nel dominio dei depositi marini terrazzati, caratterizzati da una giacitura dei terreni generalmente sub-orizzontale.

Ai fini della caratterizzazione stratigrafica e geotecnica sono stati utilizzate, per l'area che ospiterà il Deposito NSD1, le seguenti verticali di indagine della campagna di indagini geognostiche della ditta SONGEO effettuata nel 2016 e riportate a pagina 142 dello SPA:

- Sondaggi a carotaggio continuo **S1**(profondità 80 m) e **S3** (profondità 40 m);
- Prove penetrometriche dinamiche **D4** (8 m) e **D3** (8 m);
- Prove penetrometriche statiche **C5** (30 m) **C6** (30 m) **C7** (30 m) **C8** (30 m).

Acque superficiali e sotterranee

In ottemperanza a quanto stabilito nel PMA implementato per il monitoraggio ambientale del cantiere ICPF, viene eseguita semestralmente una campagna di monitoraggio in 2 punti lungo il fiume Sinni, uno a monte e uno a valle idrogeologico del sito ITREC (nello specifico del punto di scarico delle acque reflue domestiche e meteoriche). Le campagne sono eseguite in contemporanea con quelle relative alle acque sotterranee.

Le analisi per la definizione dello stato chimico e microbiologico, condotte sui campioni di acqua prelevati nel fiume Sinni, non hanno evidenziato negli anni variazioni apprezzabili dei parametri tra i punti a monte e valle del sito.

Con riferimento alle acque sotterranee invece, la falda sottostante il sito è impostata nei livelli più permeabili dei depositi pleistocenici ed è alimentata principalmente dalle precipitazioni meteoriche fortemente variabili in funzione della stagionalità: durante i mesi estivi la diminuzione del regime pluviometrico e la scarsa umidità determinano una minore infiltrazione efficace. In generale lo spessore della falda superficiale varia, a seconda della zona e della stagionalità, da alcuni centimetri ad un metro, con escursioni medie contenute nell'ordine del metro. Tale falda è quindi caratterizzata da una bassa produttività dovuta sia allo scarso spessore dei sedimenti, che ne costituiscono l'acquifero, sia alla alimentazione prevalentemente meteorica. Gli emungimenti effettuati nell'area di sito hanno infatti mostrato depressioni del livello dinamico evidenti e pressoché immediate, seguite da periodi piuttosto prolungati necessari per il ripristino del livello statico.

Il Proponente svolge a partire da febbraio 2014, campagne di monitoraggio delle acque sotterranee così come previsto dal piano di monitoraggio prescritto al punto 1.4 del Decreto VIA DVA- DEC-2011-0000094 del 24/03/2011 relativo al progetto ICPF. La frequenza delle campagne di monitoraggio delle acque sotterranee effettuate è semestrale. I piezometri costituenti la rete di monitoraggio sono riportati nella Figura 7.

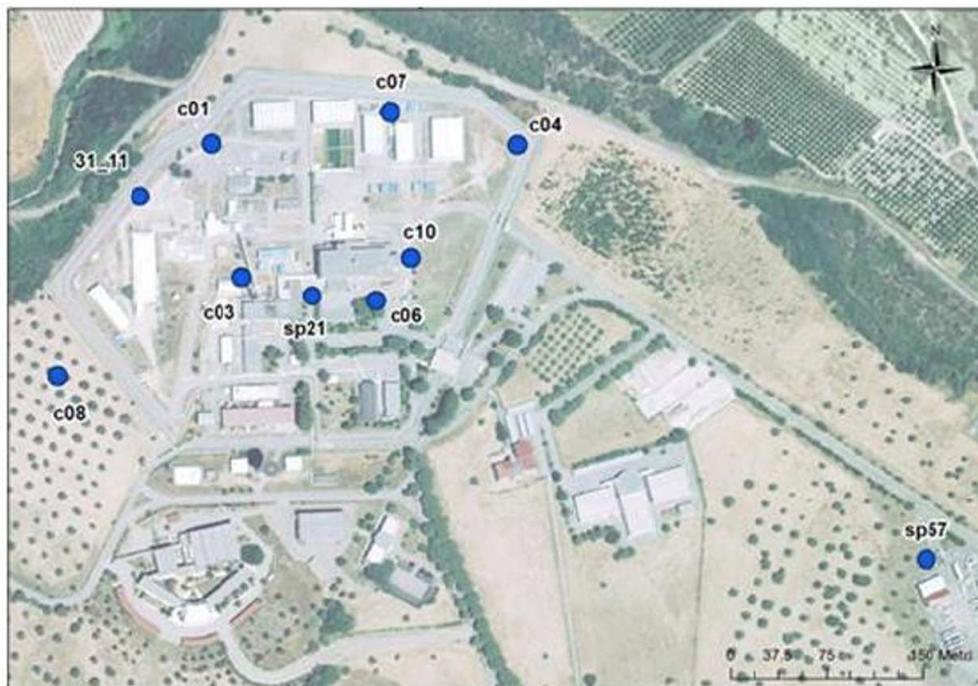


Figura 7 - Ubicazione dei piezometri oggetto di monitoraggio per il progetto ICPF

Il piezometro denominato C08 è rappresentativo delle condizioni di monte idrogeologico del sito Sogin, mentre il piezometro Sp37 di quelle di valle. Gli altri sono distribuiti a ventaglio lungo le diverse direzioni di scorrimento delle acque sotterranee.

Nell'ambito delle attività di monitoraggio sono stati rilevati dei superamenti delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) di alcuni parametri chimici:

- tricloroetilene, cromo VI a marzo 2015 nei piezometri riportati nella figura precedente;
- tricloroetilene, cromo VI, ferro ed idrocarburi totali a maggio 2015 (campagna straordinaria su ulteriori 5 piezometri: tre ubicati a monte idrogeologico rispetto al piezometro C08 – in zona ENEA – e piezometri C03 e C08).

In considerazione del fatto che non erano noti eventi incidentali a cui ricondurre quanto rilevato, Sogin, congiuntamente ad Enea, ha dato comunicazione ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/2006 agli enti competenti avviando quindi la procedura di bonifica, tutt'ora in corso.

Le campagne di monitoraggio eseguite nel 1 e 2 semestre 2021 hanno evidenziato sforamenti nelle acque per la presenza di metalli e di solventi clorurati. Non sono stati campionati tutti i piezometri a causa della scarsità di acqua.

Stima degli impatti potenziali per “Geologia e acque”

Fase di costruzione dell’opera (durata stimata in circa 590 giorni naturali e consecutivi):

- opere propedeutiche (scavo per spostamento sottoservizi e successivi reinterri) – durata prevista 33 gg lavorativi;
- realizzazione fondazioni su pali (scavo di sbancamento, realizzazione pali, realizzazione galleria di servizio per la condotta a mare, realizzazione platea di fondazione) - durata prevista 158 gg;
- esecuzione delle opere di sistemazione esterna (scavi e movimentazione terra per sistemazione viabilità esterna, rete di raccolta acque meteoriche, opere di finitura esterne, marciapiedi, connessioni con i servizi di sito, realizzazione locale quadri di smistamento) - durata stimata 71 gg.

Le attività sopra elencate potrebbero determinare, comunque per un tempo limitato, interferenze sul fattore ambientale considerato quali: variazione della superficie morfologica del sito; consumo di suolo, alterazione degli equilibri esistenti in termini di stabilità e comportamento geomeccanico dei depositi litologici in posto; modificazione qualitativa e quantitativa del deflusso delle acque sotterranee e del corpo idrico superficiale per incrementi di scarico acque reflue domestiche e meteoriche.

Il Proponente dichiara che relativamente alla temporanea modificazione dell’assetto morfologico, tenuto conto che dette attività verranno esplicitate all’interno di un sito industriale, la cui morfologia originaria è già stata profondamente ridisegnata dall’uomo, non sono ipotizzabile interferenze tra le attività in progetto e le naturali dinamiche geomorfologiche locali.

Il Proponente dichiara che è da escludere la generale detrazione della risorsa suolo e sottosuolo e l’alterazione degli equilibri esistenti in termini di stabilità e comportamento geomeccanico dei depositi litologici in posto. Ciò in quanto la profondità entro la quale verranno impostati la maggior parte degli scavi di progetto risulta inferiore ai 2,00 m; per quelli invece caratterizzati da maggiori profondità (ad esempio la galleria di servizio per la condotta a mare) i fronti di scavo saranno opportunamente ingegnerizzati, in modo che eventuali alterazioni del comportamento geomeccanico dei terreni in posto non possano generare alcuna criticità in termini di stabilità geologica.

A tale condizione fa eccezione la realizzazione della palificata fondazionale, spinta fino ad una profondità variabile dai 20 ai 30 m dal p.c. a causa della distribuzione asimmetrica dei carichi.

Il Proponente dichiara di aver posto particolare attenzione all’eventuale dilavamento dei cumuli di materiale di risulta stoccati in attesa di avvio a recupero/smaltimento ad impianto terzo, nonché alla presenza degli scavi stessi.

Il Proponente afferma che il fabbisogno idrico è assicurato dalla rete idrica esistente in sito alimentata interamente dall’acquedotto lucano.

Nel corso della fase di cantiere il consumo medio di acqua domestica per il personale operante durante la fase di cantiere, comprensivo di quello per la pulizia del cantiere, abbattimento polveri, ecc. è stimato in circa 2 mc/giorno, si ritiene che l’incremento di consumo di risorsa pregiata derivata dall’acquedotto sia compatibile, visto il consumo medio che nell’anno 2021 si attesta a 6.023 mc.

Il conseguente impatto, pertanto, può considerarsi non significativo.

Riguardo alle diverse tipologie di reflui prodotte, prima del loro rilascio al corpo recettore, è previsto il collettamento agli specifici sistemi di trattamento e/collettamento già esistenti sul sito.

Il Proponente afferma che nel corso delle attività in valutazione gli scarichi di effluenti liquidi potenzialmente inquinanti nell’ambiente, non sono tali da modificare né il regime idrologico del fiume, né gli aspetti qualitativi.

Durante le fasi realizzative analizzate, proseguiranno regolarmente le attività di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee come previsto dal Decreto VIA relativo al progetto di realizzazione dell'impianto ICPF, incrementando la rete di monitoraggio nell'area del deposito NSD1 come proposto nel piano di monitoraggio.

RUMORE E VIBRAZIONI

Le attività di progetto che potrebbero generare vibrazioni durante le operazioni di realizzazione dell'edificio deposito NSD1, sono identificabili in operazioni legate alla movimentazione di mezzi pesanti e alla realizzazione delle fondazioni e delle strutture civili.

Pertanto, l'analisi e la stima degli impatti potenziali che il Proponente ha condotto sulla componente Rumore è relazionata alla perturbazione indotta dalle lavorazioni sul clima acustico.

Come evidenziato nella **Figura 8** l'area del sito ITREC ricade in classe acustica V.

Le aree esterne adiacenti il sito ITREC hanno la seguente destinazione d'uso:

- area agricola
- aree industriali;
- viabilità principale e secondaria (SS106, SS653, Sp Trisaia);
- zona di interesse naturalistico ZSC IT9220055.

L'accesso all'area recintata del sito CR Enea è ubicato in prossimità dello svincolo sulla SS 106.

La caratterizzazione del clima acustico presente nella zona circostante l'impianto ITREC è stata effettuata prendendo in considerazione una serie di punti di misura, ubicati nei pressi dei recettori sensibili e giudicati buoni indicatori per il previsto incremento di rumore generato dalle attività in progetto. Essi sono stati selezionati per la loro dislocazione sia geografica che logistica, in modo da ricoprire l'intera area circostante l'impianto e fornire utili indicazioni sui livelli sonori generati, anche in relazione al previsto incremento di rumore generato dalle sorgenti mobili (automezzi destinati al trasporto pesante) durante le operazioni di realizzazione del nuovo deposito.

In particolare, sono stati identificati 1 punto interno al sito Sogin e 8 punti esterni, opportunamente disposti intorno all'area del CR Enea di Trisaia (**Figura 8**).

Sulla base della loro ubicazione, ad ognuno dei punti di misura è stata assegnata la classe acustica derivata dalle ipotesi esposte in precedenza.

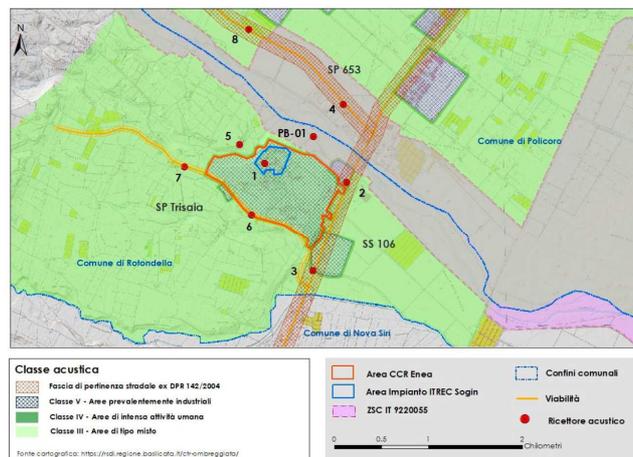


Figura 8 - Ubicazioni dei punti di misura del clima acustico

Allo stato attuale l'unica sorgente acustica rilevante presente all'interno dell'impianto ITREC è rappresentata dall'impianto di ventilazione, attivo 24 ore al giorno, i cui elementi essenziali sono il camino, alto 60 m, i ventilatori di estrazione, i ventilatori di immissione e i condotti d'aria installati in esterno. Sono invece

trascurabili le seguenti sorgenti, in quanto a basso livello emissivo e/o confinate e/o in funzione per tempi relativamente brevi:

- n. 3 gruppi elettrogeni diesel di emergenza, che vengono alternativamente avviati con cadenza mensile per le necessarie verifiche di operabilità come da prescrizioni tecniche (la prova dura 1 ora);
- caldaia elettrica esterna
- cabine di trasformazione;
- la movimentazione di materiali sia all'interno del sito che da e per l'esterno;
- impianto di trattamento in loco delle acque provenienti dai pozzi di drenaggio P2, P3, P4, P8.

Sono da segnalare le seguenti sorgenti presenti esternamente all'area dell'impianto ITREC, elencate in ordine di importanza:

- traffico veicolare lungo la SS 106 (di maggiore intensità nel periodo estivo);
- traffico veicolare lungo la SS 653;
- traffico veicolare lungo la Strada provinciale Trisaia;
- attività agricole.

Per la definizione dello stato ante operam della zona circostante il sito Sogin le indagini acustiche sono state condotte nel corso dei mesi di giugno 2008 e 2010 con campagne di monitoraggio del clima acustico ambientale (vedi **Tabella 5**).

punto	Ante operam		Limiti Assoluti di immissione dB(A) ²	
	rilievo diurno (valori in dB(A))	rilievo notturno (valori in dB(A))	diurno	notturno
	Leq,A	Leq,A		
1	48	43	70	60
2	67	59	70	60
3	68	63	70	60
4	67	54 (40) ¹	70	60
5	39	39	60	50
6	62	40 (37) ¹	60	50
7	66	50 (35) ¹	70	60
8	69	58 (38) ¹	70	60
PB-01	49	35	60	50

¹ Tra parentesi è riportato il valore di fondo in assenza di transito veicolare
² Ipotesi di zonizzazione acustica sulla base dei Regolamenti urbanistici e delle zone omogenee

Tabella 5 – Risultati del monitoraggio acustico Ante Operam

Dall'analisi della tabella risulta che in tutti i punti i limiti di immissione sono rispettati.

Per quanto riguarda il punto di misura individuato nell'area SIC IT9220055 (PB-01), l'avifauna è la componente biotica potenzialmente soggetta a disturbi di tipo indiretto conseguenti all'alterazione del clima acustico. La generazione di un clima acustico sfavorevole, da intendersi in termini di incrementi di livelli equivalenti di potenza sonora, rappresenta una delle cause che possono portare le specie ornitiche all'allontanamento momentaneo da un habitat.

In caso di disturbo indotto dalle modifiche del clima acustico è stato individuato un livello equivalente dell'ordine di 50 dB(A) misurato su 24 h, come prima soglia, oltre la quale può verificarsi un allontanamento temporaneo delle specie ornitiche; la presenza dell'avifauna inizia a decrescere da tali livelli fino ridursi a zero per Leq dell'ordine di 70 dB(A).

Relativamente ai rilievi effettuati non sono emerse criticità ai fini delle considerazioni dei valori soglia di cui sopra, in quanto per il punto PB-01 sono stati registrati valori inferiori a 50 dB(A).

Stima degli impatti

L'analisi dei potenziali fattori perturbativi per l'ambiente per le fasi di cantiere civile, evidenzia come significative per eventuali impatti sul fattore di pressione Rumore, le attività preliminari di demolizione di manufatti interrati esistenti e di sbancamento nonché la realizzazione delle opere di fondazione profonda e superficiale.

L'analisi dei dati di stima delle potenze sonore suddivise per fase di cantiere (vedi **Tabella 6**) consente di individuare una potenza sonora massima pari a 114 dB(A) in relazione alla sovrapposizione della Fase 4 Realizzazione opere in carpenteria metallica con la Fase 7 Sistemazioni esterne e pertanto costituisce l'evento di picco acustico che sarà oggetto di valutazione previsionale in quanto potenzialmente critica per potenza sonora elevata e durata.

Fase 2 - Realizzazione fondazioni (Realizzazione pali di fondazione e prove di carico)	durata (gg)	L_w dB(A)
	90	112
Fase 4 - Realizzazione opere in carpenteria metallica (Montaggio carpenterie metalliche strutturali Montaggio carpenterie metalliche secondarie)	durata (gg)	L_w dB(A)
	60	112
Fase 7a - Sistemazione esterne (Realizzazione cavidotti Realizzazione locale quadri di smistamento Realizzazione rete raccolta acque meteoriche)	durata (gg)	L_w dB(A)
	49	107
Fase 7b - Sistemazione esterne (Pavimentazioni esterne e marciapiedi)	durata (gg)	L_w dB(A)
	21	108
Fase 4 + 7a	durata (gg)	L_w dB(A)
	60	113
Fase 4 + 7b	durata (gg)	L_w dB(A)
	30	114

Tabella 6 – scenari emissivi

Il Proponente per la redazione della verifica di impatto acustico ha applicato il software previsionale IMMI, prodotto dalla ditta tedesca WÖLFEL GmbH (<http://www.woelfel.de/wms/noise/index.htm>) e distribuito in Italia da Microbel S.r.l (www.microbel.it).

Il Proponente ha eseguito una simulazione con i dati acustici ante operam evidenziando che il modello utilizzato restituisce una buona ricostruzione del clima acustico.

Relativamente allo scenario di cantiere per la costruzione del deposito NSD1 il proponente nello SPA dichiara che, nel periodo diurno, in nessun punto si verifica il superamento dei limiti assoluti di immissione. Relativamente al valore limite differenziale, per il punto 5 si ritiene che sia rispettato il limite diurno di 5dB(A) in ragione del fatto che il Livello di rumore residuo misurato presso il ricettore è inferiore a 40dB(A) all'esterno dell'abitazione.

Anche i valori limite di emissione sonora presso i punti interni sono conformi ai valori limite per la classe acustica V. Tuttavia, al fine di contenere l'impatto acustico derivante dalle attività di cantiere, il Proponente afferma che saranno previsti alcuni accorgimenti generali. Fondamentale risulta l'utilizzo di macchinari

rispondenti ai requisiti del D.Lgs. 04/09/02 n. 262 in materia di emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

Sulla base delle considerazioni descritte dal Proponente l'impatto effettivo sul fattore di pressione rumore può essere comunque considerato trascurabile in quanto tutti i ricettori sensibili non sono interessati dal superamento dei valori limite assoluti e differenziali durante le attività del cantiere.

RADIAZIONI IONIZZANTI

La potenziale perturbazione indotta sul fattore di pressione Radiazioni Ionizzanti è connessa alla sola fase di esercizio del deposito, ovvero alle attività di movimentazione colli ai fini del caricamento, nonché alle operazioni di manutenzione ordinaria ragionevolmente attese durante la gestione della struttura. I fattori perturbativi direttamente connessi con lo stoccaggio in sicurezza dei rifiuti radioattivi prodotti in Sito e che potrebbero generare impatti sulla componente, limitatamente alle operazioni di caricamento del deposito, sono riconducibili essenzialmente all'irraggiamento esterno.

Tuttavia, è stato stimato che anche in questa fase lo stoccaggio dei rifiuti all'interno del deposito, anche nella configurazione di massimo caricamento, non comporta variazioni significative dei campi di irraggiamento all'esterno dello stesso.

Per quanto riguarda la produzione di effluenti liquidi, si annoverano solo le condense di deumidificazione che, essendo considerate potenzialmente radioattive vengono drenate e convogliate verso la vasca di raccolta, per poi essere smaltite nel rispetto della formula di scarico.

Il controllo delle modalità di diffusione della radioattività in ambiente e delle principali vie di esposizione alle Radiazioni Ionizzanti connesse con l'avanzamento delle attività viene garantito attraverso il monitoraggio continuo degli scarichi radioattivi e il controllo dei livelli di radioattività nelle matrici ambientali ed alimentari dell'area circostante il Sito. Le matrici analizzate ai fini della sorveglianza ambientale sono quelle direttamente influenzate dagli scarichi, quindi, in funzione della tipologia d'impianto e della significatività delle vie di esposizione rispetto alla sorgente radioattiva e sono:

ARIA	– particolato atmosferico, rateo di equivalente di dose ambientale
AMBIENTE IDRICO	– acqua superficiale (mare), acqua di falda, sabbia, sedimenti marini e limo
SUOLO	- terreno
ALIMENTI	– latte, frutta, vegetali, foraggio, pesce e molluschi
DEPOSIZIONI AL SUOLO	– Fall-out.

Il Proponente nello SPA ha riportato i risultati della Sorveglianza Ambientale del 2021.

Le conclusioni riportate nello SPA relativamente ai risultati del monitoraggio radiologico del 2021 non evidenziano anomalie rispetto all'andamento storico. Le concentrazioni di attività sono inferiori ai livelli di non rilevanza radiologica e risultano confrontabili con i valori rilevati da Arpa Basilicata nei punti di monitoraggio delle proprie Reti.

Stima degli impatti

Le attività di movimentazione e stoccaggio dei colli non comportano in condizioni di esercizio rilasci radioattivi solidi. Per quanto riguarda i rifiuti liquidi, gli unici presenti sono le condense del sistema di deumidificazione che saranno inviate alla vasca di raccolta esistente del Capannone 9.3. Il Proponente dichiara che non comportano quindi alcun impatto ambientale.

Con riferimento agli incidenti di involuppo ipotizzabili individuati dal Proponente in:

- incidenti con perdita di confinamento: impatto di missili associato al tornado con conseguente penetrazione nel deposito. La struttura portante del deposito è progettata per resistere a fronte di tale evento, ma non il rivestimento esterno. Si ipotizza quindi che durante un tornado un missile (ad es.

una macchina) penetri nel deposito colpendo e danneggiando i colli stoccati e dando luogo ad un rilascio di radioattività nell'ambiente;

- incidenti con rilascio effluenti aeriformi radioattivi - incendio nell'Area di Stoccaggio colli derivante da reiterata violazione delle procedure di sicurezza;

nello SPA è dichiarato che le dosi massime stimate sono ampiamente inferiori ai valori di riferimento ed è pertanto garantita la non rilevanza radiologica degli effetti conseguenti.

SISTEMA PAESAGGISTICO

Il Proponente ha prodotto la relazione paesaggistica, indagando, come richiesto dal DPCM 12.12.05, il Sistema fisico, naturalistico ed ambientale ed il Sistema insediativo, con particolare riferimento agli aspetti geomorfologici, ecologici, degli insediamenti storici e dei paesaggi agrari.

Relativamente alla stima degli impatti della costruzione del nuovo deposito NSD1 il Proponente afferma a pagina 204 dello SPA che *“la costruzione del nuovo Deposito NSD1 avverrà nel rispetto delle caratteristiche tipologiche del contesto industriale dell'Itrec: l'attenzione posta ai cromatismi dell'edificio e alle opere di mitigazione a verde permetterà l'attenuazione dell'impatto visivo prodotto delle strutture industriali, isolate in un contesto territoriale tipicamente agricolo e naturale.*

Esaminando i possibili tipi di alterazione paesaggistica elencati dal DPCM 12/12/0533 è possibile affermare che l'opera in esame, per dimensione in rapporto al territorio interessato, non altera l'ambiente circostante e non incide significativamente sulle relazioni funzionali, visive, ecologiche e percettive del sistema paesaggistico di riferimento.

Sulla base di quanto sopra, è possibile concludere che l'intervento in esame non induce un'alterazione fisica nel paesaggio, né pregiudica l'attuale livello di qualità della componente nell'area.”

VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI – SITI RETE NATURA 2000

Il Proponente ha presentato lo studio della valutazione di incidenza con l'obiettivo di verificare gli eventuali effetti potenzialmente indotti dalle attività di realizzazione, esercizio e dismissione del nuovo deposito NSD1 in modo da accertare che non ne derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione delle aree prossime appartenenti alla Rete Natura 2000.

L'area su cui ricadono le opere provvisorie risulta ad una distanza di circa 250 m dal sito di Rete Natura2000 IT9220055 “Bosco Pantano di Policoro e della Costa Ionica Foce Sinni”.

Il sito Rete Natura 2000 IT9220080 “Costa Ionica foce Agri” si trova invece ad una distanza dal sito di intervento di oltre 6 km, si ritiene quindi che le opere di progetto non possano impattare sullo stesso.

Il proponente conclude che sulla base delle informazioni acquisite e descritte nello studio di incidenza si evince che le attività di realizzazione delle opere provvisorie non possono comportare incidenze significative dirette o indirette sui siti Rete Natura 2000 o su altre aree di interesse naturalistico.

È infatti possibile affermare che le attività previste:

- non comporteranno una perdita di superficie di habitat;
- non provocheranno frammentazione di habitat, non interrompendo la continuità ecologica delle aree interessate;
- non provocheranno disturbo agli habitat; infatti, non si prevedono perturbazioni durature significative, sia dirette che indirette, sugli equilibri ecologici delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000.

La realizzazione dell'intervento non è in contrasto o in dissonanza con le specie indicate nelle schede dei Formulare Standard Rete Natura 2000.

VALUTATO in riferimento a:

1. Elaborati progettuali:

la soluzione progettuale riportata negli elaborati presentati dal Proponente ai fini della valutazione dell’assoggettabilità a VIA è descritta con sufficiente completezza, ai fini di evincere i potenziali impatti che l’opera potrà determinare in fase di cantiere e di esercizio.

2. Cumulo con altri progetti

Il piano temporale generale (PTG) che descrive tutte le azioni previste per lo smantellamento dell’ITREC, aggiornato a dicembre 2022, riporta le attività che potenzialmente possono produrre una perturbazione della qualità ambientale nell’area di studio (cantieri esterni di grandi dimensioni) rappresentate nella Tabella 7.

	ATTIVITÀ	I SEM 2023	II SEM 2023	I SEM 2024	II SEM 2024	I SEM 2025	II SEM 2025	I SEM 2026	II SEM 2026	I SEM 2027	II SEM 2027
Impianto ICPF	Completamento deposito DMC3/DTC3										
	Realizzazione opere propedeutiche										
	Realizzazione opere civili Ed. di Processo										
	Montaggi prove e collaudi										
Nuovi diesel emergenza	Realizzazione fondazioni per i nuovi generatori diesel di emergenza										
	Realizzazione cavidotto e demolizioni minori										
NSD1	Realizzazione										
	Prove e collaudi										

Tabella 7 - Piano temporale generale (PTG) per lo smantellamento dell’ITREC

Sulla base di quanto evidenziato e delle pianificazioni ad oggi disponibili è dunque possibile concludere che all’avvio dei lavori di realizzazione del Deposito NSD1, il cantiere delle opere civili dell’ICPF (Deposito ed Edificio di Processo) sarà concluso. Inoltre, l’area su cui sorgerà NSD1 è spazialmente separata da quella dell’ICPF e posta in posizione defilata rispetto al complesso delle facility dell’impianto ITREC. Non possono quindi ipotizzarsi effetti di impatto cumulativo, neanche temporaneo, tra i due cantieri ICPF e NSD1.

Il Proponente precisa che è operativo un piano di monitoraggio per il progetto ICPF che, in caso di slittamenti o ritardi ad oggi non quantificabili, permetterà di tenere sotto controllo gli effetti ambientali generati dalle attività di cantiere svolte presso l’impianto ITREC.

3. Utilizzazione di risorse naturali

Con riferimento alla gestione delle terre e rocce da scavo il Proponente ha indicato, nell’elaborato sull’interferenza con la MISOP, che queste saranno ad ogni modo gestite come rifiuti, senza impatti sulla matrice suolo.

Come evidenziato nelle osservazioni di ARPAB nell’area in cui si intende realizzare il Nuovo Deposito NSD1, destinato ad accogliere i rifiuti radioattivi di molto bassa attività, il personale ARPAB, coinvolto dal Comando Carabinieri per la Tutela dell’Ambiente – Nucleo operativo Ecologico di Potenza per verifiche circa il rispetto della normativa in materia di Terra da Scavo, ha potuto constatare la presenza di un cospicuo volume di terreno stoccato in quell’area da molti anni. Si ritiene, pertanto, che il Proponente debba

presentare una relazione di aggiornamento dello stato dei luoghi, fornendo tutta la documentazione relativa allo smaltimento dei terreni presenti nell'area interessata.

4. Impatti determinati dall'opera e disturbi ambientali

Il Proponente nello studio Preliminare Ambientale ha prodotto nel capitolo 8 la stima degli impatti determinati dall'opera di costruzione dell'edificio.

L'analisi condotta sulle attività costruzione e decommissioning del nuovo Deposito NSD1 ha restituito un quadro di fattori di pressione tipici delle attività di un comune cantiere civile. La stima quantitativa degli effetti indotti sui fattori ambientali impattati in modo diretto conferma la non significatività delle modificazioni attese, anche in ragione della transitorietà delle perturbazioni.

In considerazione degli esigui quantitativi di materiali e rifiuti da gestire durante la realizzazione del deposito, anche l'incremento dei flussi di traffico sulla rete stradale locale è tale da non produrre effetti sulla qualità dell'aria o sul clima acustico delle zone attraversate.

In condizioni di normale esercizio, non sono previste attività di trattamento dei materiali contaminati, eliminando alla fonte qualunque produzione di sostanze inquinanti, convenzionali o radiologiche, rilasciabili come scarichi o emissioni. Si ricorda che gli unici reflui prodotti durante l'esercizio di NSD1 saranno le condense degli impianti di deumidificazione dell'aria, trattati in via cautelativa come scarichi potenzialmente contaminati.

L'esercizio del deposito non prevede l'emissione di alcun tipo di effluente in atmosfera, non essendo previsto neanche l'impianto di estrazione e filtrazione dell'aria interna a NSD1.

L'analisi del Programma generale temporale predisposto per il decommissioning dell'ITREC ha permesso di escludere, all'interno dell'area vasta definita nello studio, potenziali impatti ambientali prodotti dal cumulo delle interferenze generate dai due principali cantieri previsti (ICPF e NSD1) non sussistendo periodi di sovrapposizione.

Sotto il profilo radiologico, infine, i presidi ingegneristici tipicamente impiegati per garantire la sicurezza delle attività nucleari (confinamenti, contenitori e schermaggi) permettono di escludere qualunque impatto negativo e significativo sul fattore radiazioni ionizzanti e, conseguentemente, sulla popolazione e sull'ambiente, anche in caso di incidente.

Sulla base delle risultanze delle analisi prodotte nello Studio Preliminare Ambientale, è possibile concludere che il progetto proposto produrrà effetti trascurabili sul sistema ambiente di riferimento.

5. Piano di monitoraggio ambientale

Presso il sito SOGIN di Trisaia è già attiva una rete di monitoraggio della qualità dell'aria, realizzata in linea con le richieste formulate da ARPA Basilicata e Regione Basilicata durante la procedura di ottemperanza alla prescrizione 1.1.h relativa agli esiti della procedura di VIA del progetto ICPF.

Il Proponente propone una rete di monitoraggio delle acque sotterranee costituita dai seguenti punti di prelievi (vedi Figura 9):

- i punti di prelievo C07 e C10, ubicati a monte idrogeologico rispetto all'area di progetto ed interni all'area Sogin;
- il punto di prelievo P1 ubicato subito a valle idrogeologica rispetto alla posizione dell'area di progetto ed in corrispondenza del limite della proprietà Sogin;
- i punti di prelievo P2 e P3 ubicati in area ENEA, a valle idrogeologica ed in zona morfologicamente più depressa rispetto alla posizione dell'NSD1, distribuiti a ventaglio lungo le diverse direzioni di scorrimento delle acque sotterranee;

- il punto di prelievo SP23 utilizzato come punto “recettore sensibile” in quanto caratteristico delle acque in uscita dall’area di progetto, anch’esso in area ENEA.



Figura 9– Ubicazione dei punti di prelievo per le acque sotterranee

È proposta una frequenza di monitoraggio semestrale durante la fase di cantiere, ad eccezione della fase di realizzazione delle fondazioni su pali, per la quale si propone un monitoraggio a cadenza mensile per almeno sei mesi (durata prevista di 158 giorni) al fine di controllare l’eventuale influenza delle opere in progetto sulla qualità delle acque sotterranee.

Durante la fase di esercizio del deposito NSD1 non è prevista produzione di effluenti liquidi convenzionali, se non quelli generati in condizioni di emergenza (effluenti potenzialmente radioattivi), inviati alla vasca di raccolta esistente. Non si prevede quindi di eseguire uno specifico monitoraggio delle acque di falda, poiché non è configurabile il relativo fattore perturbativo sotto il profilo convenzionale.

Durante la fase di decommissioning si propone una frequenza di monitoraggio semestrale e le due campagne annuali verranno condotte in concomitanza con i periodi di massima e minima soggiacenza della falda.

Per il monitoraggio del fiume Sinni si propone una rete costituita da due punti monitoraggio:

- il primo ubicato a monte in senso idrologico del sito ITREC (tale punto è da considerarsi il punto di bianco rappresentativo della qualità delle acque superficiali prima dell’apporto degli eventuali contributi dovuti alla presenza del cantiere del deposito NSD1);
- il secondo ubicato a valle in senso idrologico del sito ITREC.

Il piano di monitoraggio previsto con riferimento al fattore di pressione Rumore si basa sulle valutazioni espresse nel presente studio, ove gli indicatori di pressione considerati sono stati i seguenti:

- demolizione di manufatti e movimentazione di materiali all’interno del cantiere;
- opere civili per la costruzione dell’edificio deposito NSD1;
- movimentazione materiali da e verso il cantiere;

- incremento del traffico veicolare.

Al fine di verificare la compatibilità acustica delle attività di cantiere delle opere civili per le attività connesse alla realizzazione del nuovo deposito NSD1, con riferimento ai punti ricettori individuati per il fattore ambientale Rumore (descritti in precedenza) la proposta di monitoraggio di Sogin del clima acustico prevede l’esecuzione di campagne di misura in concomitanza delle fasi più critiche individuate nell’analisi e stima degli impatti ed in corrispondenza (vedi Figura 10):

- del punto IT2, interno all’impianto ITREC ed al centro CR Enea,
- dei punti esterni 5 e PB-01 dove sono presenti, rispettivamente, ricettori abitativi e area naturalistica.



Figura 10 - Ubicazione dei punti di monitoraggio acustico

Relativamente alla rete di monitoraggio radiologico durante il normale esercizio non sono attesi rilasci di radioattività in ambiente, grazie al processo di condizionamento dei rifiuti. Tuttavia, è stata prevista l’installazione di stazioni mobili all’interno dell’area di stoccaggio, per il monitoraggio dell’eventuale contaminazione del particolato, al fine di segnalare tempestivamente deviazioni rispetto a livelli di riferimento pre-impostabili.

Viste anche le stime di impatto radiologico sulla popolazione a seguito di eventi incidentali, si ritiene sufficiente mantenere l’attuale programma di sorveglianza ambientale.

CONSIDERATE le seguenti osservazioni pervenute:

Osservante	data	contenuto osservazione
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Basilicata	prot. G.0010916/2023 del 07/07/2023	Terre e rocce da scavo: la società SOGIN ha indicato, nell’elaborato sull’interferenza con la MISOP, che queste saranno gestite come rifiuti, senza impatti sulla matrice suolo. Si precisa che nell’area dove si intende realizzare il Nuovo Deposito denominato NSD1, il personale ARPAB, coinvolto dal Comando Carabinieri per la Tutela dell’Ambiente – Nucleo operativo Ecologico di Potenza per verifiche circa il rispetto della normativa in materia di Terra da

<p>ARPAB</p>		<p>Scavo, ha potuto constatare la presenza di un cospicuo volume di terreno stoccato in quell'area da molti anni. ARPAB ritiene, pertanto, che il Proponente debba presentare una relazione di aggiornamento dello stato dei luoghi, fornendo tutta la documentazione relativa allo smaltimento dei terreni presenti nell'area interessata.</p> <p>Acque Sotterranee: è necessario premettere che presso il sito è in corso una complessa procedura di Messa in Sicurezza Operativa articolata in più fasi; il procedimento ambientale, avviato dal soggetto obbligato ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/2006 nel 2015, è tutt'ora in essere. Sul sito insistono due impianti di trattamento di acqua di falda, uno gestito da ENEA (denominato ITAF) e un altro (denominato TAF) gestito da SOGIN. ARPAB, ritiene di dover realizzare ulteriori 5 piezometri (da denominare P1, P2, P3, P4 e P5) da posizionare come indicato nella immagine sotto riportata.</p> <div data-bbox="614 694 1484 1310" data-label="Image"> </div> <p>I piezometri dovranno essere realizzati secondo le caratteristiche previste nel Manuale APAT per le indagini ambientali nei siti contaminati, Manuali e linee guida 43/2006, da approfondire sino ad intercettare il substrato impermeabile delle argille subappenniniche. Inoltre, è necessario ripristinare del tutto la funzionalità dei piezometri denominati C05, C07 e C10, presenti a monte idrologico rispetto al Nuovo Deposito denominato NSD1. I piezometri denominati C05, C07, C10, P1, P2, P3, P4 e P5, dovranno essere campionati poco prima dell'inizio dei lavori, durante la realizzazione delle opere con frequenza semestrale ad integrazione del monitoraggio già in corso con la stessa periodicità, nonché al termine di realizzazione delle opere. La data nella quale saranno effettuati i campionamenti di acque sotterranee dovrà essere comunicata con almeno 15 giorni di anticipo.</p> <p>Acque superficiali ARPAB concorda con il monitoraggio proposto con il quale si andranno a considerare gli analiti riportati in tabella 3, allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006 (scarico in acque superficiali). Si propone una frequenza di monitoraggio semestrale sia durante la fase di cantiere, che in quella di decommissioning.</p>
--------------	--	---

Emissioni in atmosfera: Si ritiene che l’impatto sulla matrice aria derivante dall’attività in esame possa essere adeguatamente mitigato dalle misure previste dal progetto; in particolare, durante le fasi di cantiere e di dismissione siano osservate le idonee misure per la mitigazione degli impatti dovuti all’innalzamento delle polveri, in conformità a quanto previsto nella Parte I dell’Allegato V alla Parte V del D.Lgs. n. 152/2006.

Qualità dell’aria: Per quanto attiene il monitoraggio della qualità dell’aria, fermo restando che gli attuali siti di monitoraggio possano essere considerati idonei alle attività di determinazione dei parametri di qualità dell’aria, si ritiene che le campagne di monitoraggio debbano essere condotte con le modalità di seguito riportate

Tipo di monitoraggio	Siti di misura	Frequenza monitoraggio	Totale campagne	Normativa di riferimento
Deposizioni atmosferiche totali (seche e umide)	AT-01, AT-02 AT-03	1 campagna al mese della durata di 30 giorni	Intera durata del cantiere	UNI EN 15841:2010
PM10	AT-02	1 campagna al mese della durata di 15 giorni	Intera durata del cantiere	UNI EN 12341:2014
Piombo, Arsenico, Cadmio e Nichel (Su PM10);	AT-02	1 campagna al mese della durata di 15 giorni	Intera durata del cantiere	UNI EN 14902:2005
Monitoraggio in continuo dei parametri di Q.A. (NOx/NO/NO2, O3, SO2, CO, PM10, PM2.5, CH4, NMHC)	AT-03	Dato orario misurato in continuo	Intera durata del cantiere	All. VI del D.Lgs. 155/2010 ss.mm.ii.

Il suddetto monitoraggio dovrà essere effettuato per tutta la durata della fase di cantiere e dovranno essere redatti report sui dati rilevati nelle campagne di misura. Il proponente dovrà comunicare, con un preavviso di almeno 15 giorni, all’Autorità competente oltre che all’ente di controllo, le date di avvio delle stesse. Le relazioni relative alle campagne di misura dovranno essere trasmesse all’Autorità competente oltre che all’ente di controllo con frequenza quadrimestrale.

L’Ufficio Ecosistemi terrestri Biodiversità e Uso del Suolo di ARPAB fa rilevare che l’area su cui ricade la realizzazione dell’opera in oggetto, come tutto il comprensorio ITREC, non ricade neppure parzialmente all’interno di aree naturali protette, ma gli impatti derivanti dalla loro attuazione potrebbero interferire con l’area ZSC “Bosco Pantano di Policoro e della Costa Ionica Fo ricadente nell’area naturale protetta nazionale denominata “Riserva Naturale Orientata Bosco Pantano di Policoro” - Codice EUAP 0547, distante circa 250 m. dall’area oggetto di intervento e per questo, ai sensi dell’art.10, comma 3 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i., il procedimento di valutazione di impatto ambientale comprende la valutazione di incidenza di cui all’articolo 5 del D.P.R. 357/1997.

ARPAB osserva quanto espresso dai seguenti punti.

- In relazione alla Localizzazione del Progetto (punto 2. Allegato V), come già rappresentato in precedenza, la stretta vicinanza al sito ZSC “Bosco Pantano di Policoro e della Costa Ionica Foce Sinni” cod. IT9220055 ha determinato l’elaborazione della VINCA.

Dall’analisi del documento non si evince nessun elemento di interferenza e di

		<p>disturbo per le specie animali e vegetali e degli habitat della ZSC IT9220055, inoltre non si riscontrano contrasti con le misure di tutela conservazione dell'area in esame (D.G.R. n. 958 del 9 agosto 2016) ed agli obiettivi specifici ad esse collegate. Si raccomanda, in conclusione, il corretto espletamento delle misure di mitigazione descritte nello stesso documento.</p> <p>L'Ufficio Inquinamento Acustico e Elettromagnetico (nota ARPAB prot. 10755/2023), fa presente che <u>la realizzazione e l'esercizio delle opere in progetto generano impatto acustico</u>, come già inizialmente valutato anche dal Proponente. Si precisa, altresì, che la legge 447/1995 all'art. 8 individua la documentazione che, firmata da un tecnico abilitato ai sensi dell'art. 2 comma 6, va presentata e aggiornata dal Proponente in tutte le fasi sia della procedura di valutazione che di quella autorizzativa anche per ciò che atterrà le eventuali modifiche, al fine della valutazione dell'entità emissioni sonore.</p>
--	--	---

CONSIDERATO che:

- l'esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata (Cons. St. 5379/2020);
- dette prescrizioni non rappresentano “un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall'esecuzione degli interventi, bensì l'opportuna e consapevole imposizione di ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di “sorveglianza ambientale”, da effettuarsi anche prima che il *Proponente* dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio”, in quanto circoscritte a: *i)* mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al *Proponente* in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; *ii)* monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l'ambiente rispetto alla situazione “ante opera”);
- l'area su cui ricadono le opere provvisionali nel sito ITREC risulta ad una distanza di circa 250 m dal sito di Rete Natura 2000 IT9220055 “Bosco Pantano di Policoro e della Costa Ionica Foce Sinni”, mentre il sito Rete Natura 2000 IT9220080 “Costa Ionica foce Agri” si trova invece ad una distanza di oltre 6 km; si ritiene pertanto che:
 - o le opere di progetto non possano impattare sul secondo sito, dato che è stata considerata una zona buffer di 2 km;
 - o il SIC IT9220055 Bosco Pantano di Policoro e della Costa Ionica Foce Sinni ora ZSC è invece un complesso sistema di habitat fluviali, di foce, dunali e retrodunali posti in contatto con i boschi umidi planiziali, che comprende la Riserva Regionale Bosco Pantano già istituita con L.R. 28 dell'8 settembre 1999. Al suo interno, prevalentemente in sinistra idrografica del Sinni, prevale l'habitat 91F0 "Foreste miste riparie di grandi fiumi", ma oggi, le abbondanti zone acquitrinose hanno generalmente carattere temporaneo, soprattutto all'interno del bosco; alcuni acquitrini permanenti sono situati nella zona in prossimità del mare e risultano massicciamente colonizzati da estesi canneti. Gli altri habitat importanti sono le “Dune costiere con *Juniperus spp.*”, codice Direttiva Habitat 2250, e le “dune con vegetazione di sclerofille”, codice Direttiva Habitat 2260, che stanno progressivamente sostituendo anche gli elementi più tipici del bosco planiziale. Il sito è inoltre pesantemente influenzato dalle attività antropiche, che in varia misura interagiscono con le componenti biotiche dell'area. Persistono attività produttive nel sito e nelle immediate adiacenze che riguardano per lo più la Pastorizia e l'Agricoltura. Diffuse sono le discariche abusive soprattutto di materiale plastico,

derivante in prevalenza dalla gestione delle serre. Le opere idrauliche finalizzate alla bonifica dell'area continuano a rappresentare il principale fattore di alterazione dell'ecosistema. Altre minacce rilevanti sono rappresentate dalle specie esotiche, dall'alto rischio d'incendio, dalla presenza di una cava e dall'erosione costiera.

VALUTATO infine che:

- i fattori perturbativi indotti dalle lavorazioni per la realizzazione, esercizio e dismissione del deposito NSD1 sul territorio e in particolare sugli habitat e le specie che frequentano la ZSC IT9220055 sono legati all'ulteriore impermeabilizzazione e artificializzazione del sito e poi di tipo indiretto con:
 - o la generazione di rumore legata all'esercizio dei macchinari;
 - o il rilascio di emissioni e degli effluenti aeriformi connesso alla realizzazione degli scavi e all'attività dei mezzi di cantiere;
 - o l'aumento della presenza dei mezzi sulle infrastrutture viarie per 590 gg., oltre agli impatti derivanti dalle emissioni dovute all'energia e ai materiali utilizzati per la realizzazione dell'opera
- sono state previste misure di mitigazione,
- non sono previste misure di compensazione di tipo ecologico funzionale.

la Sottocommissione VIA

ACCERTA

per le ragioni indicate in premessa sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, che qui si intendono integralmente riportate quale motivazione del presente provvedimento,

- che, considerate la natura, la dimensione e le caratteristiche del progetto in questione e la distanza geografica dai siti della Rete Natura 2000 presi in esame, alla luce dell'analisi degli impatti operata dal *Proponente* all'interno dello studio preliminare ambientale nonché nella Relazione di valutazione di incidenza su habitat e specie per la stima delle interferenze – dirette e indirette, temporanee e permanenti, singolarmente o in combinazione con altri progetti o piani – del progetto, sui siti della rete Natura 2000, come individuati dal *Proponente* all'interno dell'Area di Influenza del sito, non sussiste alcun dubbio ragionevole da un punto di vista scientifico quanto all'assenza di tali effetti e che il progetto non avrà incidenze negative sull'integrità dei siti;
- che il progetto dal titolo Impianto ITREC di Trisaia - Deposito NSD1 non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. ritenendo comunque necessario che sia assicurata l'osservanza delle prescrizioni ambientali contenute nel parere trasmesso da ARPAB, e delle Condizioni Ambientali di seguito citate:

Condizione ambientale n. 1	
Macrofase	Ante operam

Fase	Attività di cantiere
Ambito di applicazione	Terre rocce da scavo
Oggetto della prescrizione	Preso atto che le terre e rocce derivanti dagli scavi di progetto saranno gestite come rifiuti nel rispetto delle indicazioni dell'art. 23 del DPR n. 120/2017 e che nel sito prescelto risultano collocati volumi non definiti di depositi antropici non caratterizzati presumibilmente oggetto di precedente stoccaggio, occorre preventivamente redigere una relazione di aggiornamento dello stato dei luoghi, fornendo tutta la documentazione relativa allo smaltimento dei depositi antropici già presenti nell'area interessata.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio degli scavi per la realizzazione del deposito NSD1 e delle trincee delle canaline di collegamento con i servizi di sito.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Basilicata per validazione relazione

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Attività di cantiere
Ambito di applicazione	Bonifica in corso e acque sotterranee
Oggetto della prescrizione	<p>Al fine di poter escludere ogni potenziale interferenza delle opere in progetto con la matrice acque sotterranee le cui attività di messa in sicurezza risultano tuttora in corso, realizzare ulteriori 5 piezometri (da denominare P1, P2, P3, P4 e P5) da posizionarsi secondo le indicazioni fornite da ARPA Basilicata nella nota prot. G.0010916/2023 del 07/07/2023.</p> <p>I piezometri dovranno essere realizzati secondo le caratteristiche previste nel Manuale APAT per le indagini ambientali nei siti contaminati, Manuali e linee guida 43/2006, da approfondire sino ad intercettare il substrato impermeabile delle argille subappenniniche. Inoltre, è necessario ripristinare del tutto la funzionalità dei piezometri denominati C05, C07 e C10, presenti a monte idrologico rispetto al Nuovo Deposito denominato NSD1. I piezometri denominati C05, C07, C10, P1, P2, P3, P4 e P5, dovranno essere campionati poco prima dell'inizio dei lavori, durante la realizzazione delle opere con frequenza semestrale ad integrazione del monitoraggio già in corso con la stessa periodicità, nonché al termine di realizzazione delle opere. La data nella quale saranno effettuati i campionamenti di acque sotterranee dovrà essere comunicata ad ARPA Basilicata con almeno 15 giorni di anticipo. Al termine dei campionamenti, dovrà essere presentato apposito documento di relazione degli esiti dei campionamenti.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Al termine delle attività di cantiere e dei campionamenti di acque sotterranee
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Basilicata per validazione documentazione

Condizione ambientale n. 3	
Macrofase	In corso d'opera, post operam

Fase	Fase di cantiere, fase di <i>decommissioning</i>
Ambito di applicazione	Acque superficiali
Oggetto della prescrizione	Si prescrive una frequenza di monitoraggio semestrale sia durante la fase di cantiere, che in quella di <i>decommissioning</i> , fatte salve le ulteriori specifiche impartite da ARPA Basilicata, con risultanze da relazionarsi annualmente.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Al termine di ogni annualità di campionamento
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Basilicata per validazione documentazione

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	In corso d'opera, post operam
Ambito di applicazione	Misure di compensazione
Oggetto della prescrizione	Si richiede di compensare l'uso dell'energia, il consumo di materiali e i disturbi indotti dal cantiere con la progettazione e realizzazione di opere di ripristino ecosistemico e/o bonifica dalle condizioni di degrado descritte all'interno della ZSC e in accordo con le priorità localizzative dettate dall'Ente Gestore delle Aree Protette.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio delle attività
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Basilicata ed Ente gestore aree protette per concordare le iniziative da intraprendere

**La Coordinatrice della Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla**