



DISATTIVAZIONE TRISAIA  
Strada Statale 106 Jonica km 419, 500  
75026 Rotondella (MT)

### **Regione Basilicata**

Ufficio Economia circolare, Rifiuti e Bonifiche

pec: [ufficio.controllo.ambientale@cert.regione.basilicata.it](mailto:ufficio.controllo.ambientale@cert.regione.basilicata.it)

### **Centro ENEA**

pec: [gestionecentro.trisaia@cert.enea.it](mailto:gestionecentro.trisaia@cert.enea.it)

### **COMUNE DI ROTONDELLA**

pec: [protocollo@pec.comune.rotondella.it](mailto:protocollo@pec.comune.rotondella.it)

### **ARPAB**

Ufficio Suolo e Rifiuti

Ufficio Centro Regionale Radioattività

pec: [protocollo@pec.arpab.it](mailto:protocollo@pec.arpab.it)

### **PROVINCIA DI MATERA**

Area III Tutela e valorizzazione dell'Ambiente  
Ufficio Ambiente

pec: [provincia.matera@cert.ruparbasilicata.it](mailto:provincia.matera@cert.ruparbasilicata.it)

### **ASM – Dipartimento Prevenzione**

pec: [asmbasilicata@cert.ruparbasilicata.it](mailto:asmbasilicata@cert.ruparbasilicata.it)

[igiene.ambientale@pec.asmbasilicata.it](mailto:igiene.ambientale@pec.asmbasilicata.it)

[vincenzo.ruggiero@asmbasilicata.it](mailto:vincenzo.ruggiero@asmbasilicata.it)

### **ISIN – Ispettorato Nazionale per la Sicurezza Nucleare e la Radioprotezione**

pec: [isin-udg@legalmail.it](mailto:isin-udg@legalmail.it)

### **Regione Basilicata**

Ufficio Compatibilità Ambientale

Ufficio Pianificazione Territoriale e Paesaggio

pec: [ufficio.urbanistica@cert.regione.basilicata.it](mailto:ufficio.urbanistica@cert.regione.basilicata.it)

### **AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE DELL'APPENNINO MERIDIONALE**

pec: [protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it](mailto:protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it)

### **Alla SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO DELLA BASILICATA**

pec: [sabap-bas@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-bas@pec.cultura.gov.it)



**e p.c.**

**Prefettura di Matera**

pec: [protocollo.prefmt@pec.interno.it](mailto:protocollo.prefmt@pec.interno.it)

**Assessore all'Ambiente ed Energia**

pec: [ass.ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it](mailto:ass.ambiente.energia@cert.regione.basilicata.it)

**OGGETTO: Art. 245 del D.Lgs. 152/2006 - Impianto ITREC di Trisaia di Rotondella (MT) (prat. 498\_1) Piano della Caratterizzazione Area limitrofa al sito ENEA di Trisaia (condotta scarico mare) Conferenza dei servizi decisoria in forma semplificata e in modalità asincrona indetta con nota prot. n. 196482/23AH del 22.09.2023 - Trasmissione osservazioni**

Con riferimento alla vostra comunicazione prot. 62439 del 18/03/2024 e 64210 del 19/03/2024, in via preliminare, ci preme rilevare quanto segue.

La scrivente società, sebbene non sia proprietaria dell'area interessata dalla procedura ex art. 244 D.lgs. 152/06 avviata da ARPAB nel gennaio 2021 e sebbene non sia responsabile dei superamenti riscontrati, si è assunta, volontariamente, l'onere di procedere alla redazione del Piano della Caratterizzazione indicato in oggetto esclusivamente in considerazione della propria natura giuridica di società ad intera partecipazione pubblica e sottoposta al controllo pubblico, finalizzata al perseguimento di un generale interesse alla sicurezza della popolazione e alla tutela dell'ambiente e, nell'ambito dello spirito di leale collaborazione con le istituzioni al quale, da sempre, impronta la propria azione.

Tale circostanza è stata evidenziata in tutte le interlocuzioni con gli enti interessati dalla procedura in parola nonché nei verbali dei tavoli tecnici convocati al riguardo (in particolare, cfr. nota del 15 aprile 2021 prot. Sogin 18909 e nota del 7 ottobre 2022 prot. Sogin 51213).

Proprio nella sua qualità di società ad intera partecipazione pubblica e sottoposta al controllo pubblico, Sogin rientra nello specifico Elenco delle Amministrazioni Pubbliche inserite nel conto economico consolidato individuate ai sensi dell'art. 1, comma 3, L. 196/2009 e ss.mm.

Fino a tutto l'anno 2022 le risorse finanziarie per la copertura dei costi inerenti alle attività istituzionali di Sogin derivavano, oltre che dai fondi trasferiti alla stessa da ENEL all'atto del conferimento delle attività nucleari, da una componente della tariffa elettrica, la componente AZARIM (oneri per la messa in sicurezza del nucleare e compensazioni territoriali), determinata periodicamente dall'ARERA.



Tale modalità di finanziamento delle attività è stata modificata secondo le previsioni di cui alla legge di bilancio 2023, che dispone lo spostamento sulla fiscalità generale dello Stato dei costi relativi alle attività di smantellamento degli impianti e centrali nucleari italiani, alla gestione del relativo combustibile nucleare esaurito nonché alla realizzazione del Deposito Nazionale dei rifiuti radioattivi.

Per tale motivo la gestione finanziaria di Sogin è assoggettata al controllo della Corte dei Conti – Sezione controllo enti.

Sia il Fondo trasferito da ENEL che gli introiti derivanti prima dalla tariffa elettrica e poi dalla fiscalità generale dello Stato sono suscettibili di essere utilizzati esclusivamente per coprire i costi relativi allo smantellamento degli Impianti e delle Centrali.

Pertanto, non essendo possibile per Sogin farsi carico di ulteriori oneri derivanti dal contegno collaborativo assunto mediante la redazione del Piano di Caratterizzazione, inviamo le seguenti osservazioni tecniche alle prescrizioni impartite dagli Enti e dagli Uffici coinvolti nella procedura ciascuno in relazione alle proprie specifiche competenze, al mero fine di agevolare i soggetti che saranno chiamati ad eseguire il Piano.

Con i migliori saluti.

## OSSERVAZIONI ALLE PRESCRIZIONI

1. Relativamente alla tempistica indicata dalla norma si evidenzia già da ora che in ragione degli eventuali iter di committenza necessari all'attuazione del Piano di Caratterizzazioni e delle possibili prescrizioni di tipo radiologico, potrebbe essere necessaria una proroga temporale delle attività in oggetto previste dalla normativa vigente.
2. La condotta di scarico a mare trasferisce verso il corpo idrico ricettore gli effluenti liquidi potenzialmente attivi raccolti all'interno dell'impianto ITREC, comprese le acque di falda drenate dai pozzetti di drenaggio (P2, P3, P4 e P8) e trattate dall'impianto TAF. Tali effluenti liquidi convogliati e raccolti all'interno delle tre vasche (1/1, 2/1 e 3/1) presenti in Sito vengono controllati dal punto di vista radiologico prima dello scarico e controllati anche dal punto di vista ambientale "convenzionale" durante lo scarico.

Nell'ambito dei protocolli di monitoraggio radiologico sono inoltre effettuate analisi, con cadenza trimestrale, sui campioni di acqua prelevati nei piezometri CM1, CM2, CM3, CM4, CM5, CM6 e CM7 ubicati lungo il percorso della condotta di scarico a mare.

Gli esiti delle suddette analisi, sempre comunicate all' Ispettorato ISIN, non hanno mai evidenziato la presenza di radionuclidi artificiali nei campioni analizzati; pertanto - data l'estrema sensibilità delle analisi radiologiche - è da escludersi qualsivoglia perdita o trafileamento della "condotta di scarico a mare" verso l'ambiente esterno (terreno) nel suo percorso, tenuto anche conto delle procedure di verifica integrità della stessa, messe in atto dagli anni 2000.

Per quanto attiene invece più specificatamente il monitoraggio ambientale di tipo "convenzionale" sugli effluenti liquidi raccolti nelle sopra individuate vasche e successivamente veicolati nella "condotta di scarico a mare", si evidenzia che gli stessi vengono effettuati prelevando campioni, anche in contraddittorio, in due distinti punti:

- a) All'uscita impianto TAF (Trattamento Acque di Falda)
- b) Alla presa campione presso la cabina di manovra di scarico a mare.

I dati rilevati dalle campagne di monitoraggio sopra descritte escludono in maniera inequivocabile ogni possibile nesso tra quanto presente nelle acque di falda campionate dai piezometri posti lungo il tracciato della condotta e le acque scaricate dall'impianto ITREC.

Tutto quanto sopra premesso veniva confermato dal tavolo tecnico del 30 giugno 2022, e nello specifico si rilevava unanimemente *"che allo stato attuale non sussiste l'ipotesi che la condotta sia la sorgente primaria della potenziale contaminazione in quanto è evidente la mancata corrispondenza tra le acque che attraversano la condotta e le caratteristiche dei superamenti CSC riscontrati. Tuttavia, essendo presente una comunicazione ex art. 244 del D.Lgs. 152/2006, questo comporta comunque l'obbligo di dare corso al procedimento di caratterizzazione"*.

Nell'ottica della massima collaborazione e condivisione delle informazioni, si comunica che il percorso della condotta rappresentato nelle planimetrie del Piano di caratterizzazione, non ha subito variazioni nel tempo, pur avendo la stessa subito interventi di manutenzione e bonifica tra il 2005 ed il 2009.

Nessun relitto di condotta dismessa è ancora presente in loco, né in terraferma né in mare. Ad integrazione di quanto già riportato nel Piano della Caratterizzazione circa i lavori eseguiti sulla condotta a mare nel periodo indicato, si rappresenta che durante i suddetti lavori, con il coinvolgimento anche di funzionari dell'ISIN (ex ISPRA) e dell'ARPA Basilicata, è stata effettuata una sorveglianza impostata essenzialmente sull'analisi di campioni di terreno rimosso nel corso dei lavori di scavo e ricopertura. In alcuni casi sono state analizzate anche altre tipologie di campioni: acqua, erba, spezzoni di tubo, ecc. Tutti i risultati analitici hanno permesso di concludere che il funzionamento della condotta a mare non ha mai comportato problematiche significative di rilevanza radiologica.

Infine, considerato che le informazioni riguardanti l'esatta posizione plano-altimetrica della condotta, essendo asservita all'impianto ITREC, sono da ritenersi sensibili ai fini della sicurezza, si ritiene sufficiente, per l'obiettivo del Piano di Caratterizzazione la rappresentazione planimetrica riportate nello stesso.

Visto quanto sopra premesso, non essendo imputabili alla presenza della condotta eventi noti di contaminazione, si ritiene esaustivo il modello concettuale preliminare posto alla base della caratterizzazione.

3. Nessuna osservazione.
4. Nessuna osservazione.
5. Con riferimento al protocollo analitico proposto nel PdC consegnato, poiché i superamenti riscontrati nei campioni di acque sotterranee analizzati potrebbero, in parte, essere riconducibili a valori di fondo naturale (VFN)<sup>1</sup> dei terreni caratterizzanti l'area investigata ed alle intrusioni del cuneo salino, le analisi chimiche da condurre nei campioni di terreno, sono state selezionate proprio con l'obiettivo di verificare se le anomalie di concentrazioni rilevate possano derivare da processi naturali (geochimici, biologici, idrogeologici naturali), piuttosto che da eventuali pressioni antropiche.

Ciò premesso rispetto a quanto prescritto, ovverossia di ricercare *tutti i parametri* elencati nella colonna A, Tabella 1, Allegato 5 alla parte IV del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii., considerando anche le ultime analisi disponibili, eseguite da ENEA nel febbraio 2022, su campioni di *top soil* e di quelli prelevati fino a profondità di 6,5 m, all'interno del sito

---

<sup>1</sup> Così come anche ipotizzato nello studio del 2022 condotto per l'area circostante il sito di Trisaia dall'ISS sui fattori ambientali legati alle attività svolte nell'area ITREC-ENEA

ENEA, al fine di pervenire ad un quadro di maggior dettaglio si propone di integrare il protocollo analitico consegnato, come di seguito riportato, con:

- i parametri che nella caratterizzazione del 2017 avevano presentato dei valori anomali (ancorché afferenti a complessi idrogeologici differenti – caratterizzazione dell’area ENEA e Sogin posta sul terrazzo marino)
- tutti gli altri inquinanti inorganici indicati in tabella 1, allegato 5, parte IV, titolo V del DLgs 152/2006, in quanto utili alla definizione complessiva di VFN.

ritenendo non caratteristici delle attività specifiche ENEA o Sogin: fenoli, ammine, fitofarmaci, diossine e furani, esteri dell’acido ftalico, composti compresi nella tabella di cui è richiesta la totalità delle analisi da eseguire.

PARAMETRO	METODICA ANALITICA
SCHELETRO (% campione > 2 mm)	D.M. Agricoltura e Foreste 13/09/99 – Met. II.1
RESIDUO SECCO A 105°	UNI EN 14346 A 2007 Met. A
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Antimonio	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Arsenico	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Berillio	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Cadmio	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Cobalto	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Cromo tot	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Cromo VI	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Mercurio	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Nichel	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Piombo	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Rame	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Selenio	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Stagno	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Tallio	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Vanadio	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Zinco	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Cianuri	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Fluoruri	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Idrocarburi leggeri (C < 12)	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018
Idrocarburi pesanti (C > 12)	EPA 3051A/2007 + EPA 6010D/2018

In blu i parametri integrati rispetto al protocollo analitico dei terreni contenuto nel PdC 2023\_rev01

6. Per quanto riguarda la richiesta di attestare i piezometri sul substrato impermeabile argilloso, si ricorda che, sulla base dei log stratigrafici disponibili, lo stesso si presenta lungo la direttrice NW-SE degradante verso il mare, raggiungendo in prossimità del settore costiero profondità rilevanti, anche dell'ordine di 40 m dal piano campagna (vedi capitolo 6 del PdC log stratigrafici dei piezometri da CM5 a CM7). Pertanto, sulla base dell'assetto stratigrafico caratteristico dell'area e dell'assenza di evidenze di perdite a carico della "condotta a mare", come restituito dagli esiti delle analisi radiologiche periodicamente condotte da Sogin, è possibile escludere l'interessamento di porzioni di substrato così profondo. Pertanto, si conferma il suggerimento di spingere i sondaggi da attrezzare a piezometro fino ad una profondità massima di 20 m dal p.c., a meno di evidenze visive o analitiche che dovessero presentarsi durante le perforazioni.
7. Come descritto nel PdC si ricorda che il protocollo analitico proposto per le acque sotterranee è stato scelto in base all'analisi delle attività pregresse eseguite nell'area investigata e alla luce degli esiti dei monitoraggi svolti nel corso degli anni, selezionando dunque gli analiti che nel tempo abbiano mostrato almeno un superamento delle CSC.

Si ritiene quindi che la prescrizione di ricercare ulteriori analiti, comprendendo *tutti i parametri* previsti dalla Tabella 2, dell'Allegato 5, Parte IV, del D.lgs 152/2006 ss.mm.ii., non risulti rappresentativa delle attività svolte finora nel centro da ENEA e da Sogin e non aiuti nella individuazione ed eventuale comprensione dei 3 potenziali scenari ipotizzati nel Piano:

- valori rilevati legati alla natura dei terreni e all'ingressione di acque marine;
- valori dovuti alla presenza di risorgive in corrispondenza delle scarpate del terrazzo marino su cui sorge il centro di ricerca ENEA in occasione di stagioni particolarmente piovose;
- valori apparentemente non correlabili con le attività del centro ENEA – valori c.d. *outlier*, cioè valori anomali non appartenenti alla serie storica e verosimilmente dovuti ad errori di campionamento o di laboratorio

Pertanto, si conferma la scelta del protocollo proposto, risultando lo stesso pienamente idoneo all'obiettivo perseguito dal Piano, a meno di nuove anomalie che dovessero presentarsi durante l'esecuzione dei monitoraggi già in corso presso il Centro ENEA.

8. Nessuna osservazione
9. Nessuna osservazione
10. A valle delle indagini previste dal piano di caratterizzazione, sarà possibile definire il modello concettuale definitivo dell'area di indagine al fine di procedere con i successivi passi procedurali previsti dal titolo V, parte IV del DLgs 152/2006

Punti da 11 a 17. Nessuna osservazione.

Punti da 18 a 20. A seguito dell'approvazione del SIT da parte della CdS, Sogin si rende sin da ora disponibile ad integrare il database con gli esiti delle indagini eseguite nell'area investigata che ci saranno formalmente comunicati.

Punti da 21 a 23. Presso il sito Sogin di Trisaia è in esercizio dall'avvio delle attività ITREC una rete di Sorveglianza Ambientale che garantisce il monitoraggio radiologico delle matrici ambientali (tra cui acqua di falda e terreni), sia all'interno che all'esterno dell'area affidata a Sogin. Inoltre, a seguito di prescrizioni emesse da parte degli Enti di Controllo, a tale rete sono stati aggiunti ulteriori punti di campionamento della falda, tra cui i piezometri da CM1 a CM7, ubicati lungo la traccia della condotta di scarico a mare.

Gli esiti dei monitoraggi periodici, trasmessi annualmente all'Ispettorato di Controllo, non hanno mai evidenziato la presenza significativa di radionuclidi artificiali. In ogni caso sono previste procedure operative e di gestione da mettere in essere nel caso di eventi anomali.

La struttura della rete di monitoraggio già in essere, disponendo come detto di punti di campionamento molto prossimi sia al sito che alla condotta, è in grado di rivelare in modo tempestivo e puntuale la presenza di un'eventuale contaminazione di natura radiologica.

Vista la completezza della rete di monitoraggio radiologico descritta non si ravvisa quindi la necessità di eseguire ulteriori campionamenti ed analisi radiometriche, da condurre nei campioni da prelevare nei sondaggi previsti dal Piano di Caratterizzazione.