



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 824 del 4 settembre 2023

Progetto:	<p><i>Verifica di ottemperanza ai sensi dell'art 28 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.</i></p> <p>“Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia.</p> <p>Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n.1.</p> <p>ID_VIP_10156</p>
Proponente:	SOGIN S.p.A.

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

1. 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

2. RICHIAMATE le norme e i principi che regolano la verifica di assoggettabilità a VIA (c.d. “screening”), e in particolare:

- 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” e ss.mm.ii. e in particolare:
-l’art. 5, recante ‘definizioni’, e in particolare il comma 1, secondo cui “*si intende per*”:

lett. c) “*Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo*”;

lett. 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*”;

- 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);
- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall’art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:

All. IV-bis, recante “*Contenuti dello Studio Preliminare Ambientale di cui all’ articolo 19*”;

Verifica di Ottemperanza. “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia. Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n. 1

All. V, recante “Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art. 19”;

- il decreto MATTM n. 52 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 MATTM n. 308 del 24 dicembre 2015 recante “Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale”;
- il d.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 recante “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 Comunità 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 2019;
- le Linee guida ISPRA n.133/2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- Le Linee guida per la valutazione di impatto sanitario ISTISAN 19/09 19/9 - (d.lgs 104/2017).

PREMESSO che:

Con Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023, è stato espresso giudizio di non assoggettabilità a VIA per il progetto “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'impianto ICPF” di Trisaia.

Tale pronuncia è stata subordinata al rispetto di specifiche prescrizioni, tra le quali la **n. 1** di cui alle osservazioni dell'ARPA Basilicata di cui alla nota prot. 17071 del 24 novembre 2022, recepita nel provvedimento sopracitato che recita:

“Si ritiene necessaria la redazione di una dettagliata relazione che descriva la realizzazione dei manufatti con particolare riguardo alla posa delle fondazioni e dei pali e delle loro interazioni con le acque sotterranee che nel sito hanno soggiacenza di circa 5-8 metri dal p.c. Al fine di poter verificare l'interferenza delle opere di progetto con le acque sotterranee si ritiene di dover realizzare ulteriori 4 piezometri da denominare C11, C12, C13 e C14 da posizionare come indicato da ARPA Basilicata. I piezometri C01, C02, C03, SP21, SP27, C08, C11, C12, C13 e C14 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”.

Con nota prot. 2023-SOGINCL-0037523 del 13/07/2023, acquisita al prot. 114974/MASE del 13/07/2023, la Società SOGIN S.p.A. (da ora in poi Proponente) ha presentato istanza per la verifica di ottemperanza alla prescrizione **n.1** come sopra descritta. La medesima nota prot. 2023-SOGINCL-0037523 del 13/07/2023, è stata trasmessa all'ARPA Basilicata.

Verifica di Ottemperanza. “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia. Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n. 1

È stato quindi disposto l'avvio dell'istruttoria tecnica ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e comunicato, ai fini dei compiti istruttori della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA

e VAS, che tutta la documentazione è pubblicata sul portale delle valutazioni ambientali alla seguente pagina web:

<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/9227/14869>

Secondo quanto indicato dalla Direzione Generale Valutazioni Ambientali del MASE, divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS (da ora in poi Direzione) 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: *“Installazioni relative a: centrali nucleari e altri reattori nucleari, compreso lo smantellamento e lo smontaggio di tali centrali e reattori (esclusi gli impianti di ricerca per la produzione e la lavorazione delle materie fissili e fertili, la cui potenza massima non supera 1 kW di durata permanente termica)”* (punto 2 dell'Allegato II alla Parte II D. Lgs 152/2006) e comunicato da ultimo con nota prot. 4611/CTVA del 13/09/2021.

È stato infine richiesto il parere dell'ARPA Basilicata quale ente coinvolto nella verifica di ottemperanza in oggetto, al fine di concludere il procedimento nei tempi stabiliti dall'art. 28 del D. Lgs. 152/2006.

CONSIDERATO che:

Presso il sito della Trisaia deve essere costruito l'Impianto di Cementazione del Prodotto Finito (Edificio ICPF). Al fine di preparare l'area interessata dalla futura realizzazione dell'Edificio ICPF, sono state pianificate alcune opere di carattere civile/edile, propedeutiche ad accogliere la fondazione dello stesso.

In sintesi, le opere oggetto del presente documento possono essere sinteticamente ricondotte alle seguenti attività:

- spostamento dei sottoservizi essenziali di Sito insistenti nell'area di intervento,
- garantendone la continuità di esercizio;
- demolizioni di manufatti in cemento armato interferenti con l'area interessata dalla futura
- realizzazione dell'Edificio ICPF;
- posa di opere provvisorie di sostegno del terreno e sbancamento dell'area di sedime della fondazione dell'Edificio ICPF fino alla quota di imposta della stessa.

Le opere sopra elencate sono state sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA ex art. 19 D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii., e la procedura si è conclusa con Determina Direttoriale n. 43 del 30/01/2023, condizionata dal rispetto, prima dell'inizio dei lavori della prescrizione n.1 in precedenza riportata.

Il Proponente fa presente che presso il Sito della Trisaia è in corso una procedura di bonifica ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs. 152/06 ed un intervento di Messa In Sicurezza Operativa (MiSO). Tra le opere propedeutiche oggetto della relazione oggetto di valutazione non esistono tuttavia attività connesse alle attività di bonifica in essere.

La realizzazione delle opere propedeutiche alla costruzione dell'Edificio di Processo comporterà lo spostamento dei sottoservizi di sito nonché la realizzazione di alcune opere provvisorie. Il Proponente riprota che l'intervento garantirà: 1) la risoluzione delle interferenze con le reti impiantistiche attualmente a servizio della Zona Controllata (ZC); 2) la sicurezza dei lavoratori e delle strutture nucleari circostanti durante i lavori di realizzazione delle fondazioni; 3) operazioni di getto rapide e sicure per la realizzazione della platea di fondazione dell'ultima sezione dell'ICPF (ed. 2000). In Figura 1 è riportata l'area di intervento.

Verifica di Ottemperanza. “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia. Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n. 1



Figura 1. Ubicazione dell'area di intervento, Sito Trisaia, edificio ICPF

Il Proponente riporta che durante l'attività verranno rimosse le vecchie linee impiantistiche e verranno demoliti i relativi cunicoli e pozzetti in cemento. Successivamente verrà eseguita la posa in opera dei nuovi cunicoli prefabbricati e il collaudo dei cavi e delle tubazioni. Le nuove linee, in cui verranno alloggiati i sottoservizi, verranno installate in percorsi non interferenti con la futura area di cantiere.

In particolare, i sottoservizi che saranno spostati sono dati da: 1) i servizi ausiliari dell'edificio I26 provenienti dalla centrale termica di Sito; 2) il canale di ventilazione dall'edificio I26 alla centrale termica di Sito (in parte interrati ed in parte fuori terra); 3) 9 due tubazioni, attualmente collocate in cunicoli in cemento, per il passaggio di scarichi potenzialmente attivi (una dall'edificio I14 al recapito SU13 e l'altra dall'edificio I12 al recapito SU13); 4) le tubazioni interrate per il drenaggio delle acque meteoriche e i relativi pozzetti/camere in cemento; 5) le linee antincendio di sito in polietilene (in parte interrate, in parte in cunicoli in cemento).

Per quanto riguarda la rimozione della pavimentazione stradale, il Proponente riporta che si procederà mediante scarifica della massiciata e fresatura della pavimentazione bituminosa, a cui seguiranno la demolizione e il taglio e la rimozione dei cordoli e dei chiusini stradali in ghisa. Per la realizzazione della rete delle acque meteoriche, oltre la realizzazione dei nuovi cunicoli posti a circa 100 cm dall'attuale p.c., verranno posti in opera dei pozzetti prefabbricati in cemento armato, con dimensioni pari a 150 cm × 150 cm ed altezza 250 cm. Tali pozzetti saranno gli elementi più profondi di tutta la nuova rete acque meteoriche della ZC.

Il Proponente riporta che il sistema di deflusso delle acque meteoriche avverrà per gravità dalla pavimentazione stradale e dai marciapiedi, mediante la realizzazione di una pendenza dell'1%, e sarà completato da un sistema superficiale di cunette grigliate con pendenza integrata di calcestruzzo polimerico, con le seguenti dimensioni: larghezza esterna 312 mm, larghezza interna 250 mm e altezze esterne disponibili tra 300 mm e 450 mm, con possibilità di pendenza a gradoni per la raccolta delle acque piovane.

Al fine di preservare la sicurezza nucleare degli edifici attigui lato est (I-3 e I-7) e dell'edificio I-12 (fossa residui solidi alta attività) escludendo qualunque forma di sollecitazione, nonché la sicurezza dei lavoratori impiegati nel cantiere, il proponente ha individuato tipologie costruttive di opere provvisorie in grado di superare le potenziali interferenze tra il cantiere e gli impianti e servizi già presenti nell'area d'intervento.

Nello specifico le tipologie di opere di sostegno previste sono:

- lato ovest e nord dell'area di sedime dell'edificio ICPF – blindo-scavi per inserimento gabbioni in pietrame per il contenimento del terreno;
- lato est dell'area di sedime dell'edificio ICPF – micropali in adiacenza all'edificio I7 Mowa.

Verifica di Ottemperanza. “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia. Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n. 1

Per la realizzazione della struttura di contenimento lato nord/ovest il Proponente riporta che verranno impiegati gabbioni di due grandezze differenti (1.00×1.00×2.00 m e 1.00×0.50×2.00 m), realizzati in rete metallica a doppia torsione con rete esagonale, tipo 6×8, tessuta con filo d'acciaio. Per il posizionamento dei gabbioni verrà realizzato uno scavo verticale, a sezione obbligatoria (larghezza 2,50 m), di lunghezza pari a 47,00 m e profondità massima di 4,50 m dall'attuale piano campagna (+ 40,60 m), producendo circa 500 mc di terreno che verranno interamente smaltiti presso impianti autorizzati.

Il Proponente riporta che la prima fase di scavo raggiungerà una profondità di 1 m, per l'inserimento dei casseri blindati. Successivamente lo scavo proseguirà con blindaggio fino al raggiungimento della quota +36,45 m e infine verranno inseriti i gabbioni in pietrame di contenimento del terreno posti in doppia fila su tre livelli. Per il blindaggio dello scavo sarà utilizzata un'attrezzatura metallica atta a sostenere i fronti di scavo ed a preservare l'incolumità del personale addetto alle lavorazioni, sia dentro che a bordo degli scavi stessi. Il blindaggio sarà realizzato inserendo dei cassoni autoaffondanti, premontati a bordo scavo, del tipo a ribaltamento oppure a traino.

Il muro di contenimento sarà formato da quattro strati di gabbioni con altezze differenti: i primi tre strati alti ciascuno 1,00 m di cui il primo, quello di base, affondato nel terreno di 0,50 m e l'ultimo strato, quello in sommità, alto 0,50 m al fine di avere un'altezza fuori terra del muro pari a 3,00 m. Per creare una struttura flessibile, permeabile e monolitica i gabbioni saranno riempiti in cantiere con 340 mc di pietrame di cava con elevato peso specifico (20 kN/mc) non alterabile dagli agenti atmosferici (non friabile, non dilavabile).

Al fine di sostenere il fronte di scavo esistente tra il piano di posa delle fondazioni dell'Ed. ICPF (+36.75 m) e l'attuale piano campagna antistante le strutture nucleari lato Est, I-7 e I-3, posto a +38.20 m verranno realizzati 37 micropali del diametro commerciale di $\Phi 200$ mm, ad interasse di 0,50 m, di lunghezza pari a 6 m. I micropali saranno armati con tubolari in acciaio S355JR, del tipo per costruzioni meccaniche, infissi nel terreno e gettati in opera. Le tipologie esecutive adoperabili per la realizzazione dei micropali potranno essere: a) infissione, da preferirsi sulle altre tecnologie per la non asportazione del terreno; b) trivellazione, con tubo camicia in acciaio o con iniezione nel terreno della malta e successiva posa del tubo di armatura (tipo CFA). Indipendentemente dalla tecnologia che verrà utilizzata, anche in base alla risposta locale dei terreni, il Proponente stima conservativamente la produzione di 20 mc di terre e rocce da scavo.

In merito alle modificazioni potenzialmente indotte sulla falda sottostante il sito, il Proponente ricorda che le opere oggetto della verifica di ottemperanza del presente parere non sono le strutture di fondazione dell'edificio ICPF1, ma unicamente le opere propedeutiche escluse dalla procedura VIA con Determina Dirigenziale n. 43 del 30/01/23. Inoltre, come richiesto dal parere ARPA Basilicata prot. G.0017071/2022 del 24/11/2022, lo stesso precisa che i lavori del progetto “Variante opere propedeutiche” non potranno in alcun modo pregiudicare le strutture e/o l'esercizio del sistema di drenaggio (costituito dai pozzi P2-P3- P4-P8), in quanto infrastruttura rilevante ai fini della sicurezza nucleare, prescritta nella licenza di esercizio dell'Impianto ITREC, e la cui operatività non può essere mai interrotta.

Le attività che potrebbero determinare potenziali disturbi sul fattore ambientale “Geologia e acque”, limitatamente alla fase di cantiere, la cui durata è stimata in 177 giorni solari non consecutivi, secondo il Proponente riguardano:

- gli scavi per l'alloggiamento delle nuove linee di collettamento delle acque meteoriche afferenti la Zona Controllata del sito - profondità massima di 1 m dal p.c;
- gli scavi per l'alloggiamento delle nuove reti di sottoservizi - profondità media di 1,05 m dal p.c e massima di 2,5 m dal p.c. in corrispondenza dei pozzetti/camera in c.a.;
- la messa in opera dei gabbioni in pietrame di contenimento degli scavi fondazionali a protezione dell'edificio I-12 (lato ovest e nord) - profondità massima di 4.5 m dal p.c;

Verifica di Ottemperanza. “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia. Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n. 1

- la messa in opera delle palificate di contenimento degli scavi fondazionali a protezione dell'edificio I-7 (lato est) - profondità della palificata 6,00 m dal p.c..

Vista la profondità degli scavi sopra riportata ed i valori di soggiacenza media misurati negli anni nell'area di intervento (escursione tra i 5 e gli 8 metri dal p.c.), i lavori oggetto di valutazione secondo il Proponente non interessano la porzione satura dell'acquifero, mantenendosi costantemente all'interno dell'orizzonte superficiale insaturo del terreno. Al contrario i micropali (di lunghezza 6 metri) penetreranno nel substrato fino ad attestarsi sul piano impermeabile delle argille, che costituiscono l'orizzonte di scorrimento della falda terrazzata soggiacente il sito, e potrebbero interferire in maniera minimale con il deflusso sotterraneo (e solo in particolari condizioni di piovosità).

Tuttavia, in considerazione delle caratteristiche della palificata (diametro $\Phi 200$ mm ed interasse di 0.5 m) e dell'acquifero superficiale soggiacente il sito – sedimenti clastici, a granulometria grossolana e permeabilità medio-alta – nonché della naturale separazione con l'acquifero profondo, rappresentata dalla presenza di uno spesso strato argilloso a bassa permeabilità, eventuali modificazioni, dopo un iniziale effetto richiamo esercitato dalla presenza stessa della palificata, sarebbero secondo il Proponente lentamente e completamente assorbite dalle naturali dinamiche della circolazione idrica sotterranea. Considerando infine la tecnica di realizzazione del micropalo (senza utilizzo di liquidi o fanghi di alcun genere), la possibilità che la loro realizzazione possa generare un peggioramento dello stato qualitativo della falda appare poco probabile.

Sotto il profilo qualitativo, infatti, particolare attenzione sarà posta dal Proponente al possibile dilavamento dei cumuli di materiale di risulta, nonché alla presenza degli scavi stessi, in quanto in entrambi i casi potrebbero determinarsi criticità ambientali in termini di potenziali sorgenti e/o vie preferenziali di contaminazione, sia della matrice suolo e sottosuolo, sia delle acque superficiali e sotterranee.

A questo proposito il Proponente riporta che le terre e rocce da scavo prodotte dai lavori saranno gestite come rifiuti (e non riutilizzate in sito) a norma del Titolo I, della Parte Quarta del vigente D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e pertanto, ove compatibile, verranno conferite prioritariamente presso impianti autorizzati di recupero, oppure, in subordine, di smaltimento. Le terre saranno temporaneamente depositate in aree appositamente predisposte, separate dal piano campagna con telo in HDPE impermeabile ed i cumuli saranno opportunamente coperti a loro volta con telo, al fine di prevenire fenomeni di lisciviazione. In alternativa lo stesso terreno rimosso potrà essere allocato all'interno di cassoni muniti di specifici coperchi.

Il Proponente riporta che prima di essere alienate, le terre e rocce da scavo dovranno essere caratterizzate, assegnando loro un codice EER, attraverso un numero congruo di campioni, da assoggettare ad uno *screening* analitico completo, finalizzato al conferimento in impianto autorizzato al recupero/smaltimento. I campioni da analizzare saranno raccolti secondo le indicazioni riportate nella norma UNI 10802:2013. Una volta caratterizzate, il loro deposito temporaneo dovrà essere effettuato attraverso il raggruppamento e il deposito preliminare alla raccolta realizzati presso il sito di produzione, nel rispetto delle condizioni previste dall'art. 23 del DPR 120/17.

In Figura 2 è riportata la posizione dell'area delle opere propedeutiche nei confronti dei piezometri di barriera lato Sinni e lato Nova Siri relativi agli interventi di bonifica avviati nel giugno 2015 con la notifica ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs 152/2006. Negli ultimi mesi del 2020, è stata infatti completata da ENEA la realizzazione del così detto ITAF (Impianto trattamento acque di falda) al quale affluiscono le acque di falda di detti piezometri. Sono stati inoltre realizzati dei piezometri dislocati all'interno del Centro di ricerca di Trisaia dai quali viene emunta acqua di falda e smaltita successivamente come rifiuto (*pump & stock*). Oltre all'impianto ITAF è in funzione anche l'impianto TAF che tratta le acque drenate dal sistema di *dewatering* del sito ITREC. Come si rileva dalla Figura 2, i sistemi pozzi-barriera sono ubicati nella sezione di chiusura di valle idrologica del sito, ovvero lungo il perimetro sud-est.

Verifica di Ottemperanza. “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia. Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n. 1

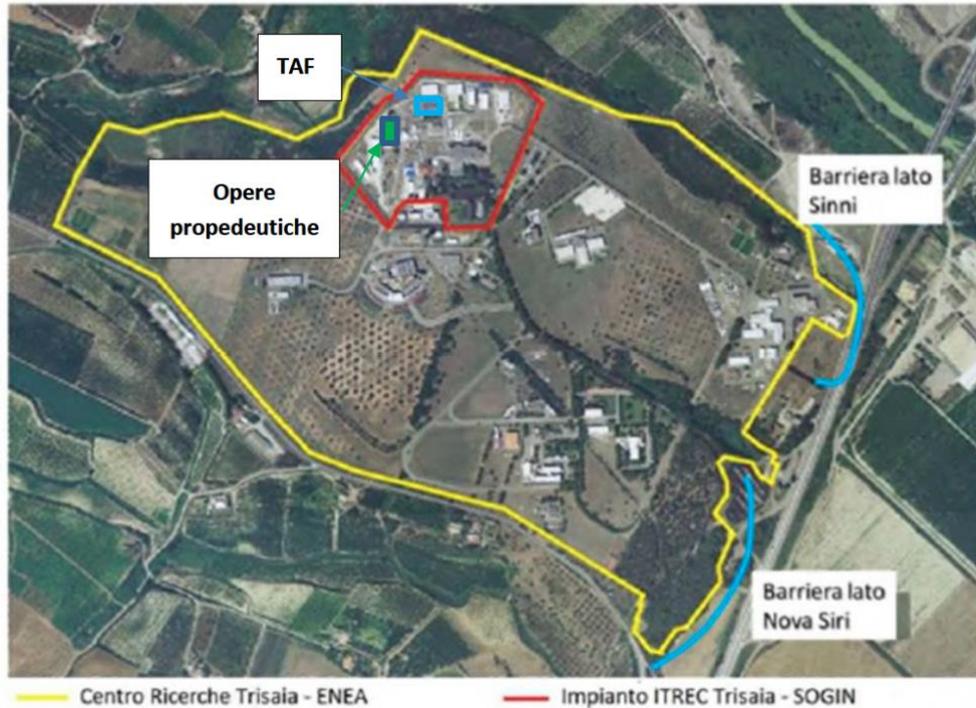


Figura 2. Posizione dei piezometri di barriera rispetto all'area delle opere propedeutiche.

Al fine di poter verificare costantemente la reale interferenza delle opere in progetto con le acque sotterranee, su indicazione di ARPA Basilicata, è stata predisposta un'integrazione al PMA già operativo per il cantiere dell'ICPF. La rete piezometrica monitorata dal 2015, e riportata in Figura 3, è stata integrata con quattro nuovi punti di controllo (C11, C12, C13, C14) posizionati lungo il margine di scarpata a Nord-Est del sito.

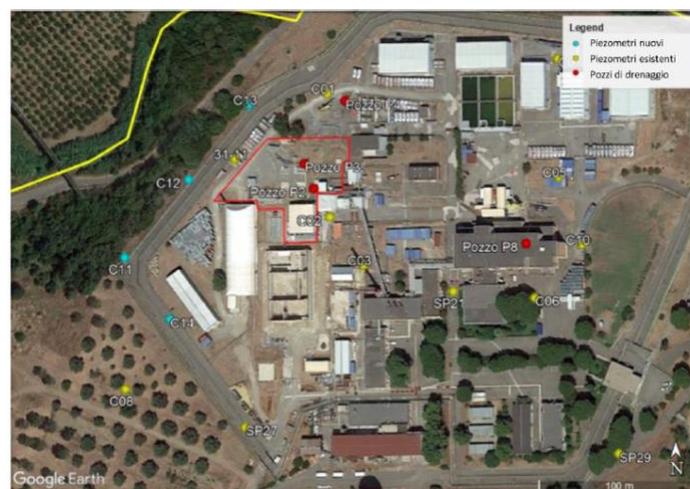


Figura 3. Ubicazione dei nuovi piezometri e posizione di quelli esistenti e dei pozzi di drenaggio

Durante la fase di realizzazione dei n. 4 piezometri il Proponente riporta che è stata posta molta attenzione, in particolare nella fase di carotaggio del terreno, nell'evitare di diffondere eventuale contaminazione

Verifica di Ottemperanza. “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia. Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n. 1

attraversando strati impermeabili. È stata evitata l'immissione nel sottosuolo di composti estranei adottando i seguenti accorgimenti: 1) rimozione dei lubrificanti dalle zone filettate; 2) uso di rivestimenti, corone e scarpe non verniciate; 3) eliminazione di gocciolamenti di oli dalle parti idrauliche; 4) pulizia dei contenitori; 5) pulizia di tutte le parti delle attrezzature tra un carotaggio e l'altro.

Il carotaggio è stato integrale e rappresentativo del terreno attraversato, con percentuale di circa il 100%. È stato inoltre, per quanto possibile, eseguito a secco, senza l'ausilio del fluido di perforazione, evitando fenomeni di surriscaldamento; in alcuni casi è stata utilizzata l'acqua potabile prelevata all'interno dell'area SOGIN.

Il Proponente riporta che i piezometri finalizzati al rilievo della falda acquifera e suo monitoraggio, sono stati installati in tutti i fori di sondaggio (n. 4). Per il sondaggio C14 è stata raggiunta la profondità di 25 m ed installato tubo cieco da p.c. a 5 m e da 17 m a 25 m mentre fessurato da 5 a 17 m. Per il sondaggio C12 è stata raggiunta la quota di 20 m, vista la natura di stratigrafica che sin dalla profondità di m 13 risulta materiale argilloso, pertanto impermeabile; è stato installato un tubo piezometrico cieco da p.c. a 3 m e da 12 a 20 m e fessurato da 3 m a 12 m. Per il sondaggio C11 è stata raggiunta la profondità di 19 m ed installato tubo piezometrico cieco da p.c. a 4 m e da 10 a 19 m, mentre fessurato da 4 a 10 m. Per il sondaggio C13 è stata raggiunta la quota di 21 m ed installato tubo piezometrico da p.c. a 3 m e da 12 a 21 m cieco, mentre fessurato da 3 a 12 m.

Al fine di evitare l'ingresso di sabbie fini e limi, i tubi piezometrici sono stati circondati con un pacco drenante di sufficiente spessore e sono stati realizzati nel modo qui di seguito descritto:

- alesatura del sondaggio con diametro di 160 mm;
- posizionamento all'interno del foro dei tubi piezometrici atossici da 4” di diametro
- interno, a fondello conico;
- posizionamento del dreno (moda 2-3 mm) nell'intercapedine, fino a circa 1.5 m al di sopra del tratto fessurato;
- chiusura del tratto sommitale dell'intercapedine con la posa di un livello impermeabile di compactonite per circa un metro e successivamente di una miscela di acqua-cemento-bentonite del restante tratto di foro fino alla testa pozzo al fine di evitare infiltrazioni di acqua dalla superficie;
- chiusura del tubo piezometrico con idoneo tappo;
- installazione di pozzetto di protezione e/o chiusino, dotato di chiusino di tipo carrabile in ghisa lamellare.

Prima dell'avvio dei lavori di realizzazione delle opere propedeutiche, e in corso d'opera con cadenza semestrale, il Proponente riporta che verranno quindi monitorati i seguenti piezometri:

Nome	Profondità fondo foro (m da p.c.)	Profondità tubo fenestrato (m da p.c.)
C03	7,48	2 - 7
C04	8,13	2 - 7
C06	8,34	2 - 7
C08	8,47	2 - 8
31/11	8,16	
C01	8,25	2 - 7
C07	8,12	2 - 7
C10	8,12	2 - 7
SP21	10,78	1 - 10
SP57	9,66	1 - 10
C11	19	4 - 10
C12	20	3 - 12
C13	21	3 - 12
C14	25	5 - 17

Verifica di Ottemperanza. “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia. Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n. 1

Il protocollo analitico concordato con ARPA Basilicata prevede la determinazione delle seguenti specie chimiche e/o misure chimico-fisiche:

Parametro	U.M.	CSC		
PARAMETRI DI QUALITA'			COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	
Conducibilità (in campo)	µS/cm		Benzene	µg/l 1
pH (in campo)			Etilbenzene	µg/l 50
Temperatura acqua(in campo)	°C		Stirene	µg/l 25
Potenziale redox (in campo)	mV		Toluene	µg/l 15
Ossigeno disciolto			m+p-xilene	µg/l 10
Durezza (CaCO ₃)	mg/l		ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI	
METALLI			Triclorometano (Cloroformio)	µg/l 0.15
Alluminio	µg/l	200	Clorometano (Cloruro di metile)	µg/l 1.5
Arsenico	µg/l	10	Cloruro di Vinile (CVM)	µg/l 0.5
Cadmio	µg/l	5	1,2-Dicloroetano (DCE)	µg/l 3
Cromo VI	µg/l	5	1,1 Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	µg/l 0.05
Cromo totale	µg/l	50	Diclorometano (Cloruro di metilene)	µg/l
Ferro	µg/l	200	Esaclorobutadiene (HCBD)	µg/l 0.15
Manganese	µg/l	50	Percloroetilene (Tetracloroetilene)	µg/l 1.1
Mercurio	µg/l	1	Tricloroetilene (trielina)	µg/l 1.5
Nichel	µg/l	20	Organoalogenati cancerogeni	µg/l 10
Piombo	µg/l	10	ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI	
Rame	µg/l	1000	1,1-Dicloroetano	µg/l 810
Selenio	µg/l	10	1,2-Dicloroetilene	µg/l 60
Zinco	µg/l	3000	1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	µg/l 0.15
ALTRI METALLI			1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l 0.05
Calcio	mg/l		1,1,2-Tricloroetano	µg/l 0.2
Magnesio	mg/l		1,2,3-Tricloropropano	µg/l 0.001
Potassio	mg/l		ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI	
Sodio	mg/l		Bromodichlorometano	µg/l 0.17
INQUINANTI INORGANICI			Dibromoclorometano	µg/l 0.13
Fluoruri	mg/l	1.5	1,2-Dibromoetano	µg/l 0.001
Nitriti (Azoto nitroso NO ₂)	mg/l	0.5	IDROCARBURI	
Solfati	mg/l	250	Idrocarburi totali	µg/l 350
Cloruri (come Cl-)	mg/l		ALTRI PARAMETRI	
			Alcalinità (come bicarbonato)	mg/l
			VOC	µg/l
			ETBE	µg/l
			MTBE	µg/l
			BTEX	µg/l

Il Proponente quindi riporta che durante la realizzazione delle opere propedeutiche, la falda sarà costantemente monitorata secondo le indicazioni contenute nel parere ARPAB prot. G.0017071/2022 del 24/11/2022, al fine di rilevare, e tempestivamente comunicare agli organi di controllo, ogni possibile anomalia riconducibile ai lavori in corso.

Gli esiti dei campionamenti verranno rendicontati semestralmente all'interno dei Rapporti Tecnici che il Proponente produce regolarmente in ottemperanza alle prescrizioni 1.4 e 1.8 del Decreto VIA DVA-DEC-2011- 0000094 del 24/03/2011.

VALUTATO che:

- è stata presentata una dettagliata relazione che descrive la realizzazione dei manufatti con particolare riguardo alla posa delle fondazioni e dei pali e delle loro interazioni con le acque sotterranee che nel sito hanno soggiacenza di circa 5-8 metri dal p.c.;
- sono stati realizzati ulteriori 4 piezometri da denominare C11, C12, C13 e C14 posizionati come indicato da ARPA Basilicata;
- i piezometri C01, C02, C03, SP21, SP27, C08, C11, C12, C13 e C14 saranno campionati poco prima dell'inizio dei lavori e durante la realizzazione delle opere con frequenza semestrale, ad integrazione del monitoraggio già in corso con la stessa periodicità, nonché al termine della 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”.

Verifica di Ottemperanza. “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia. Decreto di esclusione dal procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023. Prescrizione n. 1

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

In ordine alla verifica di ottemperanza alla Prescrizione n. 1 del procedimento di VIA n. 43 del 30/01/2023 relativo al progetto “Variante Opere propedeutiche alla realizzazione dell'edificio di processo (edificio 2000) dell'Impianto ICPF” di Trisaia è da considerarsi **ottemperata**.

**La coordinatrice della Sottocommissione Via
Avv. Paola Brambilla**