



## Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI (VA)

### Osservatorio Ambientale

PER IL DECOMMISSIONING DELLA CENTRALE DEL GARIGLIANO

DECRETO M.A.T.T.M. DEL 08/11/2011 (U.PROT GAB-DEC-2011-0000209) E SS.MM.II.

Verbale n. 08/2023

del 21 luglio 2023

**Sede:** La riunione è svolta in modalità videoconferenza  
**Data:** 21 luglio 2023 – ore 15.00  
**Presenti:** I componenti dell'OA, assente giustificato l'avv. Masi  
SO.G.I.N. S.p.A.: Area Ingegneria Ambientale (ing. Porzio, ing. Volpicelli); Disatt.  
Garigliano (dott. Pisciotta, dott.ssa Ledda)  
Supporto tecnico-amministrativo: ing. Cerreto

#### 1. Comunicazioni del Presidente

Il Presidente apre i lavori comunicando che alla riunione partecipano anche i rappresentanti di ARPA Campania (ing. Giuseppina Merola, dott.ssa Loredana Pascarella) che hanno aderito all'invito dell'Osservatorio ad un confronto tecnico in merito al monitoraggio delle acque sotterranee, effettuato da SO.G.I.N. per la realizzazione del Deposito Temporaneo DT2.

Si procede all'esame dei successivi punti all'ordine del giorno.

#### 2. Confronto con ARPA Campania in merito agli esiti dei campionamenti delle acque sotterranee

Il Presidente nel ringraziare i rappresentanti ARPA Campania per la partecipazione alla riunione, riassume le problematiche rilevate dall'OA sul monitoraggio delle acque sotterranee.

La variante di realizzazione del deposito denominato D2 è stata sottoposta a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, che si è conclusa con un provvedimento di esclusione dalla VIA subordinato al rispetto di due condizioni ambientali.

L'oggetto della riunione riguarda la condizione ambientale n. 1, punto 4 del parere della Commissione VIA e VAS che prevede *un monitoraggio delle acque sotterranee, da concordare con Arpa Campania per tutto il periodo degli scavi e della realizzazione delle fondazioni, comprendente analisi chimiche e biologiche delle acque da realizzare mensilmente, e rilievi in continuo del livello piezometrico, della temperatura e della conducibilità*. L'obiettivo è quello di verificare che la costruzione del nuovo deposito non alteri le proprietà sia chimiche che idrauliche della falda. L'OA, interpellato da parte del MASE per l'istruttoria tecnica nell'ambito della verifica di ottemperanza della suddetta condizione 1, ha espresso un parere positivo ritenendo il piano dei controlli adeguato

a verificare che le modalità scelte per la costruzione del deposito D2 non modifichino le proprietà idrauliche dell'acquifero in misura tale da influire sulla direzione di flusso della falda, sulle quote piezometriche e sui gradienti idraulici e che, inoltre, il monitoraggio mensile dei parametri fisici, chimici e microbiologici sia in grado di individuare possibili contaminazioni della falda, tenuto anche conto di eventuali additivi utilizzati.

L'analisi dei dati relativi al monitoraggio mensile nel periodo gennaio - maggio 2023 ha tuttavia evidenziato in alcuni piezometri e per alcuni parametri (Ferro, Manganese, Floruri, Arsenico) il superamento dei valori di fondo (VFN), come definiti dalla D.D. n. 320/2020 della Regione Campania (Approvazione dei Valori di Fondo Naturali dei corpi idrici sotterranei). Tali superamenti presentano un andamento discontinuo sia in termini temporali che spaziali.

Il Presidente, ricorda che in precedenza, il sito della centrale del Garigliano è stato oggetto di procedura di bonifica ex art. 242 del d.lgs. n. 152/2006, avviata nel 2014 e formalmente conclusa nel 2022, in seguito al superamento della CSC del parametro triclorometano. In tale occasione SO.G.I.N. aveva redatto il Piano di Caratterizzazione, validato da ARPA Campania con la relazione 33/TF/17, che prevedeva campionamenti in piezometri appartenenti alla rete di monitoraggio ex Decreto VIA e di nuova perforazione, anche ricadenti al di fuori del sedime di impianto.

Già nel 2017, in fase di attuazione di detto Piano di caratterizzazione, le analisi avevano evidenziato per i parametri Ferro, Manganese, Floruri e Arsenico, valori superiori alle CSC ed ai VFN, confrontabili con quelli rilevati quest'anno. Al riguardo, nella suddetta relazione dell'ARPA è stato ipotizzato che le caratteristiche idrogeologiche della falda potessero essere collegate alla geochemica dell'area influenzata, a seconda dei parametri, dalla presenza del vulcano estinto di Roccamonfina, ossia dalle condizioni riducenti ovvero dalla scarsità e/o assenza di ossigeno e/o presenza di torbe.

L'Osservatorio aveva in merito ritenuto opportuno confrontarsi con ARPA Campania già nel 2019 e, nel corso della riunione del 20 novembre, aveva incontrato il dott. Tagliatela, ricevendo utili chiarimenti sulle ipotesi formulate dall'Agenzia per dare una possibile spiegazione ai superamenti riscontrati ed in particolare alla loro riconducibilità alle caratteristiche geochemiche proprie dell'area.

Recentemente, in seguito ai superamenti del VFN per il parametro Floruri, è stata avviata una procedura ex art. 245 del D.Lgs. n. 152/2006, nell'ambito della quale SO.G.I.N. ha prodotto un'analisi storica dei dati disponibili unitamente ad un approfondimento sui dati storici relativi a piezometri esterni al sito.

Tanto premesso, l'incontro con i rappresentanti ARPAC è motivato sia dalla necessità di acquisire ulteriori ed aggiornate informazioni in merito alle cause che potrebbero spiegare i superamenti, registrati anche nelle recenti campagne di monitoraggio e, se fossero dovuti a cause naturali, acquisire informazioni sull'eventuale aggiornamento dei VFN, di cui al decreto regionale sopra richiamato che chiaramente appaiono riferiti ad un'area molto estesa comprendente anche il sito della Centrale.

L'ing. Merola informa che ARPA Campania ha stipulato una convenzione con Sogin a marzo 2023, come peraltro segnalato all'OA dalla stessa Società, per effettuare, rispetto al monitoraggio di cui alla condizione ambientale 1.4, campionamenti in contraddittorio su alcuni punti dell'area interessata. Allo stato attuale sono stati prelevati 3 campioni di cui si dispongono gli esiti, registrando un unico superamento per il parametro Manganese in corrispondenza del piezometro P19B; è stato, inoltre, recentemente effettuato un ulteriore prelievo nel mese di luglio i cui risultati non sono ancora disponibili. Tutte le informazioni acquisite saranno, comunque, rese disponibili all'OA. Ricorda brevemente i contenuti della relazione del 2017 nell'ambito della quale furono formulate due ipotesi: una, da ritenersi la più probabile, che riconduceva i superamenti, per i parametri ferro e manganese, all'ambiente naturalmente riducente, mentre l'altra poneva in relazione la contaminazione della falda alla eventuale presenza di rifiuti interrati. Riferisce che quest'ultima ipotesi appare, in realtà, meno

plausibile, visto che l'Agenzia non è a conoscenza di rinvenimenti di rifiuti interrati tali da poter influire sulle caratteristiche della falda su una così larga scala.

Per quanto riguarda il metodo seguito per la definizione dei VFN di cui al decreto regionale sopra richiamato, l'ing. Merola ricorda che è stato seguito un approccio metodologico di tipo statistico che ha interessato un'area molto vasta. Tale scelta, pur se corretta, porta a ritenere i VFN vigenti, come indicativi, e, quindi, non sempre corrispondenti alle condizioni naturali reali visto che i valori riscontrabili sono soggetti a notevole variabilità, come è emerso anche in altre occasioni di cui è a conoscenza l'Agenzia. L'oscillazione dei valori riscontrati sarebbe, quindi, riconducibile alla variabilità naturale della matrice alle variazioni nella composizione chimica, e all'influenza delle variazioni stagionali. Conclude ribadendo che, pur essendo i valori definiti come indicativi, il loro superamento contrasta con quanto stabilito nel succitato decreto regionale di riferimento e conduce inevitabilmente all'attivazione delle procedure previste dalla normativa in materia di bonifiche.

La dott.ssa Pascarella, che ha seguito direttamente le attività del Dipartimento di ARPA Campania, conferma la ricostruzione dell'ing. Merola.

L'ing. Matteocci, nel precisare che la disponibilità di dati derivanti dai monitoraggi mensili, almeno per l'area di interesse della centrale, ha pertanto evidenziato la necessità dell'approfondimento richiesto, conferma che benché i valori di fondo possano ritenersi indicativi perché definiti su basi statistiche su larga scala, il loro superamento ha comunque dato avvio a una procedura ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs. n. 152/2006. L'ing. Merola al riguardo fa presente che la procedura seguirà il suo iter, nell'ambito del quale sia la società che gli altri enti competenti esporranno le loro considerazioni nell'ambito della Conferenza di Servizi.

L'ing. Guidi chiede se vi sia notizia di superamenti del parametro Manganese nella vasta area di interesse così elevati come quelli riscontrati nella zona della centrale del Garigliano (oltre 2900 µg/l nel piezometro P14); l'ing. Merola si riserva di approfondire la questione.

L'ing. Matteocci chiede chiarimenti circa le modalità di selezione dei piezometri per le analisi in contraddittorio; l'ing. Merola precisa che sono stati selezionati 3 punti, uno a monte, uno in posizione intermedia e uno a valle. I prossimi campionamenti sono previsti ad ottobre 2023 e febbraio 2024 e in tale occasione verrà valutata l'eventualità di selezionare punti di campionamento diversi, tenendo anche conto di eventuali superamenti dei VFN evidenziati dalle analisi SOGIN.

La dott.ssa Scanu, rafforzando la richiesta di chiarimenti già espressa dagli altri componenti dell'osservatorio, chiede anche se, in base ai valori riscontrati nell'ambito del monitoraggio mensile di SOGIN e delle conoscenze in possesso dell'ARPA Campania sulle caratteristiche naturali dell'area monitorata, emerga l'opportunità di definire dei nuovi VFN specifici a livello locale; inoltre, l'ing. Matteocci fa presente che la disponibilità di dati in area esterna a quella di pertinenza della centrale del Garigliano sarebbe utile allo scopo di caratterizzare meglio la zona a livello locale. Al riguardo l'ing. Merola concorda e dichiara che di ciò l'ARPA potrà tener conto nel programmare le prossime attività di monitoraggio nell'area.

Il Presidente e gli altri componenti dell'OA, nel rimandare ulteriori considerazioni a valle degli esiti della Conferenza dei Servizi, ringraziano i rappresentanti di ARPA Campania per gli elementi forniti. Essendo conclusi gli argomenti di loro interesse, l'ing. Merola e la dott.ssa Pascarella lasciano la riunione alle ore 15.55.

### **3. Approvazione del verbale della riunione del 14/06/2023**

I membri dell'OA presenti approvano il verbale n. 7 della riunione del 14/06/2023 precedentemente condiviso via e-mail, rinviando la firma alla prima occasione utile. Il suddetto verbale sarà pubblicato sulla pagina web dell'Osservatorio a cura del supporto tecnico.

### **4. Presa d'atto delle note inviate dall'Osservatorio Ambientale**

- Nota **2023-OAGU-004 del 05/07/2023**, inviata ad ARPA Campania – Dipartimento di Caserta e, per conoscenza, a SO.G.I.N. S.p.A. e alla Direzione VA ed avente oggetto: *“Centrale del Garigliano – Prescrizione n. 1 del Provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA n. 26/2022 relativa al monitoraggio delle acque sotterranee. Richiesta di confronto in merito agli esiti del monitoraggio”*

### **5. Presa d'atto delle note pervenute all'Osservatorio Ambientale**

- Nota **2023-OAGE-039 del 03/07/2023**, inviata da SO.G.I.N. con prot. n. 35207 del 03/07/2023, avente oggetto: *“Progetto “Centrale del Garigliano – Deposito temporaneo DT2: variante costruttiva, di esercizio e di localizzazione nel medesimo sito industriale” – Provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA n. 26 del 16/02/2022 - Ottemperanza alla condizione ambientale n. 1 - Determina n. 382 del 07/12/2022– Trasmissione esiti del monitoraggio delle acque sotterranee relativo al mese di maggio 2023”*
- Nota **2023-OAGE-040 del 05/07/2023**, inviata da SO.G.I.N. con prot. n. 35799 del 05/07/2023, avente oggetto: *“Progetto di decommissioning della Centrale del Garigliano – Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC\_2009-0001832 del 1° dicembre 2009. Prescrizione 1.4 - 2° semestre 2023”*
- Nota **2023-OAGE-041 del 06/07/2023**, inviata da APAC Campania – Dipartimento di Caserta a mezzo pec del 06/07/2023, avente oggetto: *“Notifica di avvenuta protocollazione PEC”*
- Nota **2023-OAGE-042 del 06/07/2023**, inviata da SO.G.I.N. con prot. n. 35940 del 06/07/2023, avente oggetto: *“Progetto di decommissioning della Centrale del Garigliano – Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC\_2009-0001832 del 1° dicembre 2009. Prescrizione 1.2.ii – 2° semestre 2023”*
- Nota **2023-OAGE-043 del 06/07/2023**, inviata da SO.G.I.N. a mezzo PEC del 06/07/2023 con prot. n. 32065 del 15/06/2023, avente oggetto: *“Progetto di decommissioning della Centrale del Garigliano. Decreto di Compatibilità Ambientale DSA – DEC – 2009 – 001832 del 01/12/2009 – Istanza di Verifica di Ottemperanza della prescrizione 2.1 – Verifica preventiva dell'interesse archeologico per la realizzazione del nuovo Deposito D2 – Trasmissione documentazione integrativa”*
- Nota **2023-OAGE-044 del 07/07/2023**, inviata da SO.G.I.N. con prot. n. 36201 del 07/07/2023, avente oggetto: *“Progetto di decommissioning della Centrale del Garigliano. Decreto di Compatibilità Ambientale DSA – DEC – 2009 – 001832 del 01/12/2009 – Istanza di Verifica di Ottemperanza della prescrizione 2.1 – Verifica preventiva dell'interesse archeologico per la realizzazione del nuovo Deposito D2 – Nuovo invio della nota Sogin prot. n. 32065 del 15/06/2023 e inoltro della risposta della Soprintendenza acquisita con prot. Sogin n. 33622 del 22/06/2023”*
- Nota **2023-OAGE-045 del 11/07/2023**, inviata da SO.G.I.N. con prot. n. 36860 del 11/07/2023, avente oggetto: *“Progetto di decommissioning della Centrale del Garigliano - Decreto di compatibilità ambientale DSA-DEC-2009-0001832 del 1° dicembre 2009 come modificato dal Decreto n. DVA-DEC-2012-0000664 del 28/11/2012 - Prescrizione 1.2.v.b - Invio certificati analitici acque di seconda pioggia: Secondo Trimestre 2023”*

- Nota **2023-OAGE-046 del 17/07/2023**, inviata da SO.G.I.N. con prot. n. 38173 del 17/07/2023, avente oggetto: *“Centrale del Garigliano - Decreto di Compatibilità Ambientale DSA-DEC\_2009-0001832 del 1° dicembre 2009: Prescrizione 1.5 - Gestione dei rifiuti derivanti dalle attività di realizzazione del Deposito Temporaneo di rifiuti radioattivi DT2 - Rif. Prot n. 4487 del 24/01/2023”*

Con riferimento alle note 2023-OAGE-043 e 2023-OAGE-044 l'ing. Matteocci chiede quanto l'approfondimento archeologico, richiesto dalla Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio, impatti sulle tempistiche di realizzazione del deposito D2; il dott. Pisciotta fa presente che SO.G.I.N. si è attivata per dare seguito immediato alle richieste della Soprintendenza, per cui i carotaggi archeologici inizieranno nella prossima settimana; sono previsti circa una ventina di punti da investigare e le attività dovrebbero durare pochi giorni. Il completamento di questa fase, cui seguirà la produzione di una relazione tecnica che sarà inviata alla Soprintendenza, è propedeutico alla realizzazione delle fondazioni. Inoltre, poiché la messa in opera di alcuni pali interferisce con la linea antincendio si dovrà comunque provvedere allo spostamento dell'attuale linea.

Con riferimento alla nota 2023-OAGE-046 il Presidente fa presente che i rifiuti oggetto di conferimento sono tutti identificati da voci specchio e, quindi, richiedono un'analisi approfondita delle caratteristiche di pericolo, andando a ricercare tutte le sostanze pericolose “ragionevolmente presenti” negli stessi, come indicato nelle Linee Guida SNPA n. 24/2020 e nella Sentenza della Corte di Giustizia Europea – Decima Sezione - del 28 marzo 2019. Al riguardo, i certificati analitici forniti da Sogin sono da ritenersi esaustivi anche per quanto attiene alle modalità di verifica della caratteristica di pericolo HP14 “Ecotossico”, superando i rilievi in precedenza formulati dall'OA. Chiede, inoltre, conferma che non verranno utilizzati additivi durante le perforazioni; il dott. Pisciotta conferma che tale modalità è stata nuovamente ribadita in sede di colloqui con il fornitore. L'ing. Matteocci ricorda che i rifiuti al momento allontanati non sono stati generati dalla realizzazione delle fondazioni profonde ma dagli scavi superficiali.

La destinazione finale dei rifiuti prodotti è un impianto autorizzato per le operazioni di recupero R13, R12 e R5, che ha ottenuto un punteggio elevato per quanto riguarda l'applicazione della procedura di valutazione dell'idoneità ambientale degli impianti di conferimento. Risulta inoltre rispettato il principio di prossimità e l'adozione di orari programmati per i trasporti al di fuori dell'orario di punta.

## **6. Discussione e approvazione della relazione sulle attività dell'Osservatorio relativa al 1° semestre 2023**

I membri dell'OA presenti approvano la relazione sulle attività dell'Osservatorio relativa al 1° semestre 2023, precedentemente condivisa via e-mail. La relazione RA-OA-2023-001 ed i relativi allegati saranno trasmessi via PEC alla Direzione VA ed al Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica per il tramite del Capo di Gabinetto.

## **7. Presentazione da parte dei tecnici SO.G.I.N. relativa all'aggiornamento delle interferenze di cantiere – 2° semestre 2023**

L'ing. Porzio illustra le valutazioni condotte ex prescrizione 1.2.ii. relative al 2° semestre 2023, contenute nell'elaborato NP VA 02057 rev. 00, acquisito dall'OA con nota 2023-OAGE-042 del 06/07/2023. Nel periodo di riferimento le principali attività con possibile impatto sulle componenti ambientali sono tre: la demolizione del serbatoio in quota, la realizzazione della fondazione del D2 e la realizzazione della platea dell'impianto Sicomor, mentre si ritiene trascurabile l'attività di

spedizione di rifiuti all'estero dati i modesti quantitativi movimentati. In precedenza, il semestre ritenuto critico era il primo del 2023 con quattro attività generatrici di impatto sulle matrici ambientali interessate. Riguardo alla metodologia seguita per la valutazione degli impatti, l'ing. Matteocci precisa che la contemporaneità delle attività è da considerarsi a scopo cautelativo ai fini della valutazione dell'impatto e potrebbe non corrispondere alle reali modalità di esecuzione delle attività.

Le valutazioni prendono a riferimento sia gli scenari considerati nello Studio di Impatto Ambientale sia quello critico individuato per il triennio 2022- 2024. L'applicazione della metodologia cautelativa applicata alle tre diverse configurazioni considerate in relazione a specifiche sovrapposizioni operative, ha condotto, per la componente rumore, alla necessità di eseguire una nuova valutazione di impatto acustico, specifica per le sorgenti individuate nel corso del semestre in esame, che ha restituito livelli ai ricettori compatibili con i limiti di legge. Sono, inoltre, presentati gli esiti della campagna di monitoraggio acustico eseguita in concomitanza con le attività di scavo preliminare per la realizzazione del nuovo deposito D2.

#### **8. Aggiornamento delle attività di cantiere da parte di SO.G.I.N.**

SO.G.I.N. ha trasmesso l'aggiornamento al 30/06/2023 delle attività svolte nell'ultimo periodo presso il sito della Centrale. Al riguardo i membri dell'OA prendono atto della documentazione ricevuta, ritenendola esaustiva e rispondente alle necessità dell'Osservatorio. Nell'ambito della discussione sono richiesti chiarimenti e forniti suggerimenti che saranno recepiti a partire dal prossimo aggiornamento, in particolare per quanto attiene il prospetto relativo al consuntivo su base trimestrale dei rifiuti prodotti dalle diverse attività e alla loro destinazione finale.

I membri dell'OA, inoltre, danno atto che SO.G.I.N. ha trasmesso la rev. 01 dell'aggiornamento cantieri al 31/05/2023 richiesto nel corso della riunione precedente.

#### **9. Varie ed eventuali**

I membri dell'OA danno atto che SO.G.I.N. ha trasmesso via e-mail il focus di approfondimento relativo all'analisi storica dei parametri Ferro, Manganese, Arsenico e Fluoruri nelle acque sotterranee, così come richiesto nella riunione precedente.

Con riferimento alla periodicità del monitoraggio delle acque superficiali, SO.G.I.N. chiede all'Osservatorio di valutare il ritorno alla cadenza semestrale anziché trimestrale che era stata prescritta sino all'entrata in esercizio del nuovo Radwaste. L'ing. Matteocci ritiene che, a supporto della decisione, venga trasmessa una nota che evidenzia gli effetti dell'entrata in esercizio del nuovo impianto sulla concentrazione di elementi inquinanti nei reflui dell'impianto. Tutti i membri dell'OA concordano su questa richiesta.

La prossima riunione dell'OA è programmata per il giorno 08 settembre alle ore 15.00 in modalità videoconferenza.

L'ing. Matteocci e il geom. Vernile si rendono disponibili ad effettuare un sopralluogo in concomitanza con la realizzazione dei pali di fondazione del D2. Allo scopo di pianificare il sopralluogo è richiesto a SO.G.I.N. di comunicare all'Osservatorio l'aggiornamento del cronoprogramma relativo alla realizzazione della fondazione profonda. L'ing. Matteocci ricorda che SO.G.I.N. è tenuta a inviare il cronoprogramma aggiornato in base a quanto previsto dalla condizione ambientale n. 1 ex procedura di VIA.

Non essendoci altri argomenti da trattare la videoconferenza termina alle ore 17.40.

dott.ssa Rosanna Antonella LARAIA	<i>(Presidente)</i>	<i>MASE</i>
arch. Carmela BILANZONE	<i>(Segretario)</i>	<i>MASE</i>
dott.ssa Gabriela SCANU		<i>MASE</i>
ing. Giambattista GUIDI		<i>MASE</i>
ing. Lamberto MATTEOCCI		<i>ISIN</i>
avv. Stefano MASI	<i>(p.p.v.)</i>	<i>Regione Campania</i>
avv. Anna Maria FERRIERO		<i>Provincia di Caserta</i>
geom. Basilio VERNILE		<i>Comune di Sessa Aurunca</i>