

# ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

---

## Rapporto Conclusivo

Attività di controllo ordinaria ex art. 29-*decies* del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., comma 3

---

***ENEL Produzione S.p.A. – Power Plant South –  
Centrale termoelettrica “Vigata” di Porto Empedocle (AG)***

***Autorizzazione Ministeriale n. D.M. n.186 del 19/05/2021 di riesame complessivo dell’AIA  
rilasciata con decreto n. 308 del 19/12/2014 con avviso pubblicato in G.U. n. 134 del 07/06/2021***

***Attività di controllo ordinaria effettuata dal 22/11/2022 al 01/12/2022***

***Data di emissione 07 febbraio 2023***

## Indice

1	Premessa.....	3
1.1	Definizioni e terminologia.....	3
1.2	Finalità del presente Rapporto .....	4
1.3	Campo di applicazione.....	4
1.4	Autori e contributi del Rapporto .....	4
2	Impianto AIA Statale oggetto dell'attività di controllo.....	5
2.1	Dati identificativi del Gestore .....	5
2.2	Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto.....	5
3	Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere .....	5
3.1	Evidenze oggettive.....	5
3.2	Risultanze e relative azioni da intraprendere .....	21
4	Allegati.....	23

# 1 Premessa

## 1.1 Definizioni e terminologia

**Attività di controllo ambientale:** (fonte direttiva) l'insieme delle azioni desunte dall'art.3, punto 22 della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, ivi compresi visite in sito, controllo delle emissioni e controlli delle relazioni interne e dei documenti di follow-up, verifica dell'autocontrollo, controllo delle tecniche utilizzate e adeguatezza della gestione ambientale dell'impianto, intraprese dall'Autorità competente per il controllo al fine di verificare e promuovere il rispetto delle condizioni di autorizzazione da parte delle installazioni, nonché se del caso, monitorare l'impatto ambientale di queste ultime.

**Attività di controllo ordinaria:** ispezione ambientale effettuata nell'ambito di un programma e in accordo a quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 29 decies comma 3, con oneri a carico del gestore.

**Attività di controllo straordinaria:** ispezione ambientale effettuata in risposta a reclami, durante indagini in merito a inconvenienti, incidenti e in caso di violazioni o in occasione del rilascio, del rinnovo o della modifica di un'autorizzazione; è considerata sinonimo di "ispezioni straordinarie" di cui all'art. 29-decies, comma 4, del D.Lgs.152/2006.

**Non Conformità (mancato rispetto di una prescrizione):** mancato rispetto di una prescrizione dell'AIA e/o di un requisito di legge ambientale di settore, se espressamente richiamati nell'AIA.

Comporta comunicazioni all'Autorità Competente, ai sensi dell'articolo 29-quattordices del D.Lgs.152/06, con le relative proposte di misure da adottare che sono riconducibili ai seguenti livelli progressivi di severità in funzione della gravità della non conformità rilevata, in accordo a quanto specificato dell'articolo 29-decies comma 9:

- proposta di diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- proposta di diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- proposta di revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e per la chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Comporta inoltre eventuale comunicazione all'Autorità Giudiziaria in caso di fattispecie che integrano sanzioni di natura penale.

**Proposte all'Autorità Competente delle misure da adottare:** (fonte art. 29 decies comma 6 D.Lgs.152/06 s.m.i. come modificato dal D.Lgs.128/10) sono eventuali rilievi del Gruppo Ispettivo che determinano una comunicazione specifica all'Autorità Competente circa le non conformità rilevate.

**Violazioni della normativa ambientale:** mancato rispetto di un obbligo legislativo non espressamente richiamato nell'atto autorizzativo e quindi non riconducibile al sistema sanzionatorio previsto dall'art. 29-quattordices (ad esempio superamenti di limiti emissivi fissati dalle vigenti normative di settore, inottemperanze di prescrizioni discendenti da procedimenti di VIA, non osservanza delle disposizioni sui rischi di incidenti rilevanti di cui al D.Lgs.105/2015 - ex 334/99 e s.m.i.).

**Condizioni di monitoraggio per il Gestore:** (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) condizioni relative alle modalità di attuazione del PMC stabilite nell'ambito delle attività di controllo dall'autorità competente per il controllo (ad es. tecniche di esercizio, modalità attuative di autocontrolli, redazione di procedure, ecc.). Nella definizione di tali condizioni, l'autorità competente per il controllo o Ente di Controllo (EC), definisce generalmente anche i termini temporali entro i quali le stesse devono essere attuate / rispettate.

Le condizioni di monitoraggio inserite nel rapporto conclusivo vengono ritenute da EC coerenti con la finalità delle prescrizioni del decreto autorizzativo al fine di traghettare un adeguato ed effettivo monitoraggio ambientale; pertanto, le citate condizioni saranno utilizzate per le attività di verifica, al fine di garantire, durante la gestione operativa, i monitoraggi previsti dall'atto autorizzativo.

**Criticità:** (definizione stabilita da ISPRA nell'ambito del sistema delle Agenzie Regionali) evidenze di situazioni, anche connesse al contesto ambientale, che, pur non configurandosi come violazioni di prescrizioni dell'AIA o di norme ambientali di settore, generano un potenziale effetto o un rischio ambientale tali da richiedere l'individuazione di condizioni per il gestore atte a limitarne o prevenirne l'impatto.

## **1.2 Finalità del presente Rapporto**

Il presente Rapporto conclusivo è stato redatto al fine di garantire la conformità a quanto richiesto dal comma 5 dell'art. 29-*decies* della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 46/2014.

## **1.3 Campo di applicazione**

Il campo di applicazione del presente Rapporto è riconducibile alle attività di controllo prescritte in AIA per gli impianti industriali indicati nell'Allegato XII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e svolte ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 3 del medesimo Decreto.

## **1.4 Autori e contributi del Rapporto**

Il presente documento è stato redatto da Silvia Francesca Pietra, Lucia Lumia, Guido Bernini di ISPRA e contiene anche i contributi tecnici forniti da ARPA Lazio.

Il seguente personale ha svolto la visita *in loco* in data 29,30 novembre e 01 dicembre 2022:

Silvia Francesca Pietra	ISPRA
Guido Bernini	ISPRA (uditore)
Lucia Lumia	ISPRA (uditore)
Enrico Alberto Croce	Direttore UOC Attività Produttive Area Centrale di ARPA Sicilia.
Patrizia Scimecca	Dirigente UOS Agrigento di ARPA Sicilia
Pio Giovanni Avanzato	TPALL presso la UOC Attività Produttive Area Centrale di ARPA Sicilia
Pietro Geraci	TPALL presso la UOC Attività Produttive Area Centrale di ARPA Sicilia

In data 30 novembre 2022 il seguente personale di ARPA Sicilia ha svolto attività di campionamento di acqua mare, acque di scarico, acque piezometriche e di terreno: Enrico Alberto Croce, Patrizia Scimecca, Pio Giovanni Avanzato, Pietro Geraci.

Le analisi dei campioni sono state effettuate presso il Laboratorio ARPA Sicilia di Palermo, fatta eccezione per i contenitori per la ricerca di VOC e IPA che sono stati inviati, rispettivamente, ai laboratori ARPA Sicilia di Catania e di Siracusa.

## 2 Impianto AIA Statale oggetto dell'attività di controllo

### 2.1 *Dati identificativi del Gestore*

Ragione Sociale: ENEL Produzione S.p.A. – Power Plant South

Sede stabilimento: Porto Empedocle (AG)

Gestore: Concetto Sergio Tosto

Delegato ambientale: Salvatore Corritore

Impianto a rischio di incidente rilevante: SI.

Sistemi di gestione ambientale: SI. Certificazione UNI EN ISO 14001:2015 ottenuta in data 19/07/2022, certificato n°EMS-6396/ANS valido fino al 27/07/2025.

Ulteriori informazioni sull'impianto oggetto della presente relazione, sono desumibili dalla domanda di AIA disponibile sul sito internet del Ministero della Transizione Ecologica, all'indirizzo <https://www.mite.gov.it/pagina/aia>.

### 2.2 *Verifica pagamento tariffa del controllo ordinario e rapporto annuale di esercizio dell'impianto*

In riferimento a quanto indicato nell'allegato IV del D.M. 6 marzo 2017, n. 58 *“Regolamento recante le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti al Titolo III-bis della Parte Seconda, nonché i compensi spettanti ai membri della commissione istruttoria di cui all'articolo 8-bis”*, il Gestore ha inviato al MiTE e ad ISPRA, in data 14/01/2022 con nota prot. Enel-Pro-14/01/2022-0000648, **l'attestazione del pagamento della tariffa prevista per l'attività di controllo ordinario** pari a euro 19.665,00.

Con note prot. ENEL-PRO-29/04/2022-0006640 (Parte I/II) ed ENEL-PRO-29/04/2022-0006639b (Parte II/II), il Gestore ha inviato all'Autorità Competente e ad ISPRA, il **rapporto annuale di esercizio dell'impianto** relativo all'anno 2021, ed ha dichiarato la conformità dell'esercizio.

## 3 Evidenze oggettive, risultanze e relative azioni da intraprendere

### 3.1 *Evidenze oggettive*

L'attività di controllo si è svolta dal 22/11/2022 al 01/12/2022.

In data 22/11/2022 il Gruppo Ispettivo ha avviato, in modalità di videoconferenza, l'attività di controllo ed ha svolto la verifica documentale raccogliendo gli elementi informativi di seguito descritti.

#### **Verifica documentale**

## Riscontri del Gestore alle condizioni poste dal Rapporto integrativo del Rapporto conclusivo VIO 2018.

Nel Rapporto integrativo, trasmesso da ISPRA con nota prot. n. 46587 del 06/09/2021, il GI ha posto al Gestore le seguenti condizioni:

*“Entro un arco temporale massimo di trenta giorni, si richiede al Gestore:*

- 1) di fornire una planimetria aggiornata dell'area della Centrale, contenente l'ubicazione precisa dei piezometri;*
- 2) di fornire le coordinate geografiche relative a ciascun piezometro;*
- 3) di trasmettere i rapporti di prova corredati da un prospetto di sintesi dei risultati delle campagne di campionamento delle acque di falda effettuate del periodo 2019-2021 su tutti i piezometri situati nell'area della Centrale, con valutazioni sulla possibile correlazione ad attività produttive pregresse in merito alle concentrazioni di Arsenico, Manganese, Ferro e alifatici clorurati (cancerogeni e non cancerogeni);*
- 4) di valutare l'eventuale effettuazione di campionamenti aggiuntivi delle acque di falda per tutti i parametri per i quali sono stati riscontrati superamenti delle CSC;*
- 5) di valutare l'effettuazione di ulteriori campionamenti per i parametri Boro e Solfati, in corrispondenza di piezometri che permettano di dimostrare il permanere delle condizioni di cui all'art. 29-sexies comma 4-quater ed all'art. 101 comma 6 del Dlgs 152/06.*
- 6) si richiede inoltre al Gestore di valutare l'opportunità di effettuare, entro il mese di febbraio 2022, la rilevazione di eventuali perdite di OCD nel sottosuolo provenienti dal serbatoio da 9550 m3 posto in area M1, qualora esso sia in esercizio, mediante la tecnica "Tracer Tight" o di altra di pari efficacia e comunque idonea al rilevamento di perdite di idrocarburi dal fondo del serbatoio di 0,2 lt/h”.*

Il Gestore, con riferimento ai punti 1) e 2) sopracitati, ha inviato al GI quanto segue:

- n.2 planimetrie delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di scarico e della rete piezometrica. In particolare, la planimetria B\_21\_2019\_R0\_Vigata riporta la dislocazione della rete piezometrica a marzo 2022, mentre la planimetria B\_21\_2022\_R0\_Vigata riporta la dislocazione della rete piezometrica integrata dei piezometri installati nell'abito del piano della caratterizzazione, completato ad aprile 2022;
- report sulla georeferenziazione dei piezometri e sulle relative misure topografiche plano altimetriche. Il documento costituisce rilievo plano-altimetrico aggiornato di tutti i piezometri installati.

Con riferimento ai punti 3) e 4), il Gestore ha inviato i risultati dei monitoraggi eseguiti su tutti i piezometri installati nel sito dal 2019 al 2022. Al riguardo, il Gestore ha dichiarato che non si hanno evidenze di una specifica correlazione con le attività produttive pregresse in merito alle concentrazioni di Arsenico, Manganese, Ferro e alifatici clorurati e che si trova in fase di predisposizione l'Analisi di Rischio sito specifica, essendo state completate le attività di caratterizzazione del sito.

In merito ad ulteriori campionamenti aggiuntivi delle acque di falda, il Gestore oltre ad eseguire i prelievi periodici previsti a carico dei punti di cui alla rete piezometrica esistente prima del

completamento del piano della caratterizzazione, ha esteso il monitoraggio anche ai nuovi piezometri installati.

Con riferimento al punto 5), il Gestore ha dichiarato che i monitoraggi delle acque sotterranee non hanno evidenziato correlazioni con le condizioni contemplate all'art. 29-sexies comma 4-quarter ed all'art. 101 comma 6 del D.lgs. 152/06.

In merito alla possibilità di eseguire un'indagine per la rilevazione eventuale di perdite di OCD dal serbatoio K1, anche mediante l'utilizzo di tecnica *"Tracer Tight"* come richiesto al punto 6), il Gestore ha precisato che non sono state effettuate movimentazioni di combustibile in tale serbatoio dal 2015 (data di ultimo carico di OCD). Di conseguenza, dato che le attuali tecniche di tracciamento di perdite prevedono una movimentazione del combustibile all'interno del serbatoio, **il Gestore si è impegnato, qualora ricorrano le condizioni per un nuovo riempimento del serbatoio, di provvedere ad eseguire l'ispezione del serbatoio stesso con l'utilizzo di tecnica *"Tracer Tight"*.**

Il Gestore ha inoltre comunicato al GI quanto segue:

- nell'intorno del parco serbatoi sono installati 4 piezometri dai quali non è emersa alcuna criticità legata agli idrocarburi;
- in relazione all'andamento del deflusso della falda, i piezometri posti a valle del serbatoio K1 sono l'MW2 e l'MW5) mentre l'MW6 è piezometro di monte. Il livello della falda oscilla nel corso dell'anno. A giugno 2022, l'ultimo rilievo del livello della falda ha indicato i seguenti valori:
  - MW2 = -2,3 m da bocca pozzo;
  - MW5 = -2,3 m da bocca pozzo;
  - MW6 = -2 m da bocca pozzo.
- l'ultimo controllo non distruttivo effettuato sul fondo del serbatoio K1 è stato effettuato nel 2012.
- come previsto dall'AIA, il Gestore dichiara che a partire da gennaio 2024 inizieranno le operazioni di dismissione dell'unità PE1, dei relativi serbatoi di OCD e tutto quanto connesso con l'unità PE1; il piano di dismissione è in fase di ultimazione e sarà trasmesso entro i termini previsti dall'autorizzazione AIA.

**Con riferimento all'ultimo punto, il Gestore con nota prot. ENEL-PRO-28/12/2022-0020593, acquisita al prot. ISPRA n. 71687/2022 del 29/12/2022 ha inviato il Piano di dismissione dell'Unità PE1 e delle sue componenti accessorie.**

**Il cronoprogramma delle attività di dismissione e smantellamento, con inizio nel mese di gennaio 2024, è stimato in circa 30 mesi comprensivi delle fasi di ingegneria e di affidamento lavori, nonché delle attività di caratterizzazione ambientale post demolizione. Sarà comunque trasmesso un cronoprogramma di dettaglio una volta definiti tutti gli aspetti tecnico amministrativi in ordine alle procedure di affidamento dei lavori. Inoltre, in riferimento specifico alla prescrizione n. 63 del citato Parere Istruttorio Conclusivo, il Gestore trasmetterà un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni degli obblighi dettati dal D. Lgs. n. 152/2006.**



In risposta alle richieste contenute nella **Comunicazione di avvio della visita ispettiva ordinaria oggetto del presente rapporto conclusivo, trasmessa con nota Prot. ISPRA n. 62231 del 10/11/2020**, il Gestore, con **nota prot. ENEL-PRO-18/11/2022-0018188** ha trasmesso la seguente documentazione:

Numero di ore di funzionamento della centrale per le unità PE1 e PE3 nel periodo da gennaio a ottobre 2022 e dati relativi alla energia prodotta e consumata.

Nello specifico, il Gestore ha trasmesso un prospetto aggiornato al 05/11/2022 che evidenzia le ore di funzionamento della CTE nel periodo da gennaio a ottobre 2022 per le unità PE3 e PE1 rispettivamente pari a hh 1.897,74 e hh 0.

Per quanto attiene l'energia prodotta e consumata nel periodo di riferimento i dati forniti dal Gestore sono i seguenti:

- produzione lorda di energia delle 2 unità: 121.186.758 kWh di cui 0 kWh l'unità PE1;
- energia prodotta al netto di consumi ausiliari e perdite pari a: 116.542.860 kWh di cui PE1, pur non producendo energia, ha prodotto un consumo ausiliario di 653.233 kWh.

Malfunzionamenti, eventi incidentali e relative comunicazioni all'AC

Il Gestore ha fornito con prot. ENEL-PRO-18/11/2022-0018188 una sintesi dell'annotazione su apposito registro degli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e programmata effettuati nell'anno 2022, suddivisi per tipologia. In particolare, ha trasmesso il quaderno di manutenzione dell'anno 2022 (come previsto dal PIC, par. 9.9, p.to 32, pag. 87) ed il registro interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari, tabella 33 (come previsto da PMC cap.8 e da PIC, par.9.2, p.to 57).

Gestione dei combustibili e di altre materie prime

In merito alla gestione dei combustibili, il Gestore ha fornito con prot. ENEL-PRO-18/11/2022-0018188 i dati relativi ai le analisi di qualità ed i consumi dei combustibili impiegati dal 01 gennaio al 31 ottobre 2022:

- Metano: Nm<sup>3</sup> 34.481.897;
- Gasolio: ton 1,15412;
- OCD: ton 0.

Emissioni convogliate in atmosfera

Il Gestore ha fornito con prot. ENEL-PRO-18/11/2022-0018188 il manuale SME e il riepilogo delle attività QA/QC svolte in conformità alla norma UNI EN 14181 eseguite per l'anno 2022, unitamente ai monitoraggi in discontinuo eseguiti sempre nell'anno 2022.

Il Gestore ha precisato altresì che per l'anno 2022 l'unità PE1 non è stata esercita.

Il Gestore ha inoltre fornito la certificazione CESI ISO 9001:2015 del SGS- Certificato IT18/0506 con scadenza 12/06/2022, precisando che la scadenza per la ricertificazione è entro il 31 maggio 2022.

Emissioni diffuse e/o fuggitive in atmosfera



Il Gestore ha trasmesso con prot. ENEL-PRO-18/11/2022-0018188 il censimento delle sorgenti presenti in impianto, precisando che l'ultima campagna annuale di monitoraggio è del dicembre 2021, mentre l'ultima campagna di monitoraggio degli stream cancerogeni che viene eseguita con cadenza trimestrale è relativa al III trimestre 2022.

In particolare, il Gestore ha fornito:

- 1) Book fotografico LDAR – Campagna VED 2015;
- 2) Database campagna LDAR III Trimestre luglio-settembre 2022 (cancerogeni);
- 3) Indagine ambientale per la misurazione delle emissioni fuggitive campagna anno 2021.

Il Gestore ha precisato che dalle campagne di monitoraggio sopracitate nessuna sorgente è risultata fuori soglia rispetto alle Leak Definition. L'emissione complessiva di tutti gli stream calcolata relativa alle misure condotte nell'intero anno 2021 è di 16,94 kg.

Relativamente al monitoraggio dei transitori, il Gestore ha fornito la tabella 16, come riportata nel PMC, par.3.2, compilata con la stima delle emissioni annue del 2021.

#### Serbatoi e pipe-way

Il GI ha richiesto al Gestore le misure finora adottate per garantire l'integrità dei serbatoi contenenti olio combustibile e gasolio, con particolare riferimento alla prescrizione n. 11 riportata al par.9.3 del PIC.

A tal riguardo, il Gestore ha fornito le relazioni tecniche che evidenziano, nell'anno 2022, l'uso di test di tipo visivo sui serbatoi.

Il GI inoltre ha richiesto:

- gli esiti delle ultime ispezioni con visita interna effettuate e le successive azioni di intervento programmate in base a tali esiti;
- accertamenti svolti sullo stato di conservazione del fondo del serbatoio tramite indagini strumentali acustiche o tecniche *Tracer Tight*;
- evidenze su eventuali verifiche eseguite sulle saldature e le relative certificazioni.

Altresì il GI ha richiesto al Gestore la documentazione prevista ai punti 6 e 7 del PMC (pag. 42). In particolare, in tali punti si chiede al Gestore di:

*6) presentare all'ISPRA un programma di controlli e verifiche a rotazione dei serbatoi, aggiornato con cadenza annuale;*

*7) tale programma deve prevedere, per ciascun serbatoio, almeno 1 controllo/verifica dell'integrità dello stesso (ad. es. magnetoscopia, ultrasuoni ecc.) almeno ogni 5 anni.*

Al riguardo, il Gestore ha dichiarato che con note prot. ENEL-PRO-06/06/2022-0008724 e prot. ENEL-PRO-06/06/2022-0008723 è stata trasmessa a ISPRA una relazione relativa alle verifiche ed alle misure per garantire l'integrità dei serbatoi e che il programma relativo ai controlli è stato trasmesso con nota prot. ENEL-PRO-06/06/2022-0008735.

#### Scarichi idrici

Il Gestore ha fornito con prot. ENEL-PRO-18/11/2022-0018188 i rapporti di prova delle tre campagne di monitoraggio trimestrali eseguite nell'anno 2022. **A tal riguardo si evidenzia che il Boro ha registrato sempre un valore al di sopra del limite richiesto.**

#### Rifiuti

Il Gestore ha fornito con prot. ENEL-PRO-18/11/2022-0018188 la tavola B\_22\_2019 nella quale sono riportate le aree di deposito rifiuti e le registrazioni dello stato dei depositi relative ai mesi di settembre e ottobre 2022.

Inoltre, a campione, il Gestore ha fornito i formulari e le registrazioni relativi ai rifiuti con codice EER 17 09 04 e 17 06 03\*.

#### Schede di sicurezza materie prime

Su richiesta di ARPA, il Gestore ha fornito le schede di sicurezza delle seguenti materie prime ausiliarie: Antimicrobial 7287, antiscalant PC-191, detergente lavaggio compressore TG, inibitori di corrosione TG, permaclean PC-11, PC-33, PC-77 e delle vernici utilizzate per il mantello del serbatoio K1.

**Al riguardo, ARPA Sicilia ha osservato che relativamente alle schede di antiscalant PC-191 e permaclean PC-77, in esse non è riportata la composizione chimica. Pertanto, ARPA ha richiesto al Gestore che venga prodotta la scheda tecnica riportando la composizione chimica delle suddette materie prime non appena disponibile.**

Si rileva che Enel non è stata in grado di produrre le schede tecniche relative a antiscalant PC-191 e permaclean PC-77. Infatti, con nota prot. n. ENEL-PRO-21/12/2022-0020115, acquisita al prot. n. 67695 del 21/12/2022 è stato comunicato che tali informazioni sono protette da segreto industriale. A seguito di richiesta di ARPA Sicilia, la Ditta con nota prot. n. ENEL-PRO-17/01/2023-000821 acquisita in data 17/01/2023 al prot. n. 2479, ha inviato a ARPA Sicilia i recapiti relativi alla ditta fornitrice. ARPA Sicilia valuterà i modi e le procedure del caso al fine di acquisire le informazioni richieste da parte della Ditta produttrice

#### Elenco apparecchiature critiche

Il Gestore, con nota prot. ENEL-PRO-06/06/2022-0008735, ha trasmesso al GI l'elenco delle apparecchiature critiche.

#### Sopralluogo

In data 29 e 30 novembre, 01 dicembre 2022 il GI si è recato presso l'impianto al fine di effettuare il sopralluogo i cui esiti sono descritti di seguito.

Nei giorni del sopralluogo l'impianto era fermo e disponibile.

In particolare, il GI si è recato presso le seguenti aree di impianto.

#### Stazione di prelievo acqua mare

Il Gestore ha dichiarato che la stazione attualmente non viene utilizzata perché il suo utilizzo è correlato al funzionamento dell'unità PEI che si trova in riserva fredda.

## Serbatoi

Il GI ha preso visione dei 2 serbatoi K1 e K2, di cui il K1 in servizio e il K2 bonificato.

I due serbatoi sono di capacità 11.000 mc, fondo singolo e tetto fisso.

## Serbatoio K1

Il serbatoio K1 attualmente contiene circa 7.712 tonnellate di olio combustibile ed è autorizzato, insieme all'unità di produzione PEI, fino al 31 dicembre 2023 come da AIA vigente.

Il serbatoio verrà dismesso a partire dal 1 gennaio 2024.

Il GI ha preso visione della sonda per la misurazione della temperatura dell'olio combustibile all'interno del serbatoio K1 che segnava 24,7 gradi.

Il Gestore ha ribadito che l'ultimo controllo effettuato sul fondo del serbatoio risale al 2012 (prova di carico statica e di tenuta), mentre nel 2016 è stato effettuato un controllo ultrasonoro sulle virole del mantello.

Il Gestore ha dichiarato inoltre che a gennaio 2022 è stato effettuato un controllo visivo dello stato di conservazione del serbatoio e delle unità tecnologiche connesse con esito positivo e che non prevede ulteriori controlli prima della dismissione.

Il livello di riempimento del serbatoio viene monitorato periodicamente anche in relazione agli adempimenti fiscali connessi al combustibile attraverso un misuratore di livello. Il Gestore ha dichiarato che gli ultimi movimenti di combustibile risalgono al 2015.

Il GI ha visionato la zona interna del bacino di contenimento, lo stato del mantello e della copertura superiore. E' stato accertato il quantitativo stoccato mediante misuratore di livello radar.

Il misuratore di livello analogico risulta invece fuori uso al momento del sopralluogo.

In un'area limitrofa all'area serbatoi il GI ha osservato un cassone in ferro contenente componenti di ricambio a scorta di impianto sprovvisto di copertura (Figura 1).

Il Gestore ha precisato che il cassone è posizionato su superficie asfaltata.

**Il Gestore ha immediatamente provveduto a ricoprire il cassone con telo plastico impermeabile (Figura 2).**

Nell'immediata vicinanza del cassone il GI ha rilevato la presenza di terriccio bagnato di liquido a tratti iridescente (Figura 3).

**D'accordo con ARPA, si è proceduto al campionamento di tale terriccio ed il Gestore si è impegnato a provvedere ad effettuare le opportune verifiche e gli eventuali adempimenti ambientali.**



**Figura 1** - Cassone in ferro contenente componenti di ricambio a scorta di impianto sprovvisto di copertura.



**Figura 2** – Cassone in ferro coperto da un telo impermeabile.



**Figura 2** – Terriccio bagnato nell'immediata vicinanza al cassone.

**Il Gestore con nota ENEL-PRO-16/12/2022-0019794 acquisita al prot. ISPRA n.69322/2022 del 16/12/2022 ha comunicato che a seguito degli interventi di pulizia dell'area interessata dal fenomeno di percolazione individuato il 30/11/2022, è emerso che nessuna matrice ambientale è stata interessata dall'evento. Pertanto, il Gestore ritiene di non dover procedere con ulteriori azioni tecnico amministrative previste dal titolo V, parte IV del D.lgs. 152/06.**

**Il Gestore ha trasmesso in allegato la relazione tecnica degli interventi di pulizia eseguiti nell'area.**

#### Serbatoio K2

Per quanto riguarda il serbatoio K2 il Gestore ha dichiarato che è stato bonificato nel 2014.

Al riguardo il GI ha richiesto al Gestore il Certificato di gas free del serbatoio. **Il Gestore si è impegnato a fornire tale certificato non appena disponibile.**

**Il Gestore con nota ENEL-PRO-21/12/2022-0020115, acquisita al prot. ISPRA 70375/2022 del 21/12/2022 ha inviato il certificato richiesto.**

**Il Gestore ha dichiarato inoltre di aver presentato istanza per la dismissione e la demolizione del serbatoio e di essere in attesa del decreto di autorizzazione da parte del Dipartimento Energia Regione siciliana.**

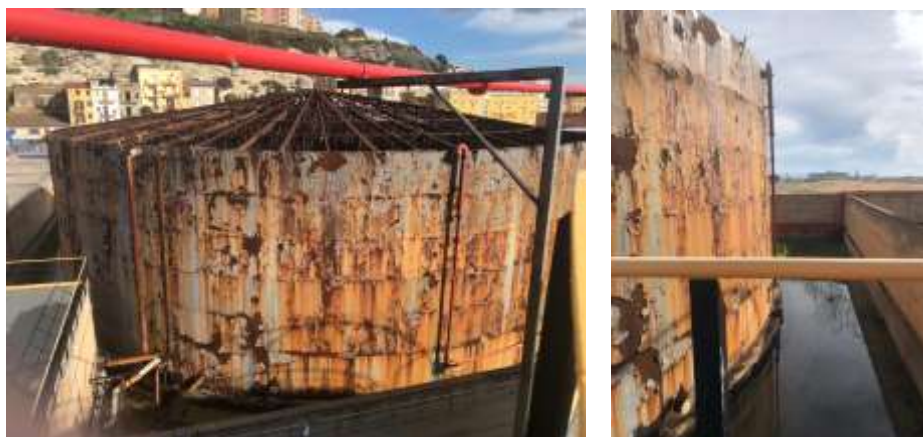
La bonifica del serbatoio ha previsto la pulizia a caldo in pressione del serbatoio stesso fino alla completa pulizia del metallo e il raggiungimento della condizione di gas free.

Gli ultimi controlli strumentali effettuati sul serbatoio risalgono al 2012 e sono consistiti in prove di tenuta del fondo e del mantello.

Il GI ha preso visione dello stato di vetustà del serbatoio e della presenza di acqua nel bacino di contenimento (Figure 4).



Il Gestore ha specificato che il bacino viene svuotato mediante una pompa che invia l'acqua all'impianto di disoleazione.



**Figura 4 – Serbatoio K2.**

**Il GI ha richiesto al Gestore di completare lo svuotamento del bacino di contenimento entro 5 giorni e di inviare la relativa documentazione fotografica.**

**Il Gestore con nota prot. ENEL-PRO-06/12/2022-0019356, acquisita al prot. ISPRA 67706/2022 del 07/12/2022 ha comunicato che le attività di svuotamento del bacino si sono concluse ed ha inviato la relativa documentazione fotografica, come richiesto (Figura 5).**



**Figura 5 – Documentazione fotografica svuotamento bacino.**

### Stazione di pompaggio combustibile

Il GI ha preso visione della cassa di arrivo OCD e della stazione di pompaggio OCD alla cassa giornaliera.

### Impianto di produzione acqua demineralizzata

Anche questo impianto risulta freddo in quanto asservito al PE1, ma viene mantenuto in conservazione secondo le procedure di impianto.

### Impianto di trattamento acque oleose e relativo scarico parziale C2

Il GI ha preso visione dell'impianto che raccoglie le acque potenzialmente contaminate da oli provenienti principalmente dal parco serbatoi OCD e dall'area trasformatori.

L'impianto è composto da vasche a doppio stramazzo, sistema di skimmer e tre unità di filtri a carbone attivo, prima di confluire allo scarico parziale C2 soggetto a controlli trimestrali come previsto dall'AIA.

L'olio recuperato dagli skimmer attualmente viene conferito a smaltimento con codice EER 160708\*.

### Sistema di emungimento e trattamento acque di ingressione marina

Il Gestore ha illustrato al GI che in area scantinati, sotto la sala macchina, le acque sono soggette a filtrazione con carbone attivo prima della confluenza allo scarico parziale C1, anch'esso soggetto a controlli periodici trimestrali come previsto dall'AIA.

### Scarico parziale dell'impianto di trattamento delle acque acido alcaline e scarichi finali

Il GI ha preso visione dello scarico parziale dell'impianto di trattamento delle acque acido alcaline e degli scarichi finali SF1 (scarico acqua di mare di raffreddamento) e SF2 (acque di scarico da impianti di trattamento).

### Stazione di compressione del metano

Il GI ha visionato la stazione di compressione del metano posta a sud dell'area di centrale e l'area occupata dall'unità produttiva PE3. Nel corso del sopralluogo il GI ha preso visione anche dei seguenti piezometri: MW11, MW6, MW7, MW3, MW8, MW4.

### Deposito rifiuti

Il GI ha visionato l'edificio deposito rifiuti temporaneo, verificando la segnaletica posta all'ingresso del deposito riportante la planimetria dello stesso e l'elenco dei codici EER previsti in AIA.

L'edificio è coperto, pavimentato, dotato di sistema di convogliamento delle acque meteoriche all'impianto ITAR.

È suddiviso in diverse aree di deposito quali: area 22 e 22b adibita ai rifiuti speciali pericolosi, area 25 per i rifiuti speciali non pericolosi.

**All'interno dell'area 22, il GI ha preso atto che su un big bag di rifiuti codice EER 170903\* l'etichetta non riporta l'identificazione del codice di pericolo.**

**Il Gestore nel corso del sopralluogo ha provveduto a sostituire l'etichetta inserendo tale codice.**

Il GI ha acquisito la documentazione relativa all'intero ciclo di gestione dei rifiuti per i seguenti EER: 170903\* e 150103.

### Camino PE3 e cabina SME



Il GI si è recato alla cabina SME dell'unità PE3 visionando il sistema di acquisizione e analisi dei parametri: NO<sub>x</sub>, CO, Ossigeno e H<sub>2</sub>O e le relative bombole di gas campione per NO<sub>x</sub> e CO.

La cabina è risultata chiusa e dotata di impianto di climatizzazione. Il GI ha acquisito i certificati di analisi delle bombole installate.

#### Sala controllo

Il Gruppo ispettivo si è recato presso la sala controllo dove ha preso visione del sistema di controllo centralizzato di impianto, visionando alcune schermate dal pc degli operatori: schermata principale unità PE3 e PE1, schermate SME. È stato inoltre visionato il sistema di videosorveglianza di impianto per il presidio ambientale e di sicurezza. Il GI ha infine acquisito l'ultimo report della verifica emissioni in discontinuo del camino PE3.

#### Attività di campionamento e analisi

**Il Gestore con nota ENEL-PRO-26/01/2023-0001460 acquisita al prot. ISPRA n.4248/2023 del 27/01/2023 ha inviato gli esiti della campagna di monitoraggio agli scarichi. In particolare, in data 30/11/2022 sono stati eseguiti i campionamenti periodici degli scarichi parziali presenti in centrale.**

#### Scarichi

Sono stati riscontrati i superamenti dei seguenti analiti corrispondenti agli scarichi oggetto di indagine in riferimento ai limiti previsti dal D.M. di autorizzazione in oggetto:

Punto di prelievo	Analita	Concentrazione mg/L	Incertezza mg/L	D.M. 186 del 19/05/2021 mg/L
Pozzetto C4	Boro	2,51	± 0,15	2
Pozzetto C5	Boro	4,00	± 0,24	2

**Tabella 1** – Superamenti dei limiti di autorizzazione del parametro Boro

Come per le precedenti campagne di monitoraggio, il Gestore, ha ritenuto opportuno eseguire attività di prelievo e campionamento anche al punto di ingresso delle acque di mare in centrale:

Punto di prelievo	Analita	Concentrazione mg/L	Incertezza mg/L	D.M. 186 del 19/05/2021 mg/L
Ingresso acqua mare	Boro	4,14	±0,25	-

**Tabella 2** – Concentrazione del Boro nell'acqua di mare in ingresso

Nella nota il Gestore dichiara che, come già comunicato in occasione delle precedenti campagne trimestrali di monitoraggio delle acque di scarico, con nota ENEL-PRO-10/08/2022-0013118 e ENEL-PRO-13/09/2022-014444, si rileva che il valore di Boro misurato nel campione di acque di mare in ingresso alla centrale presenta una concentrazione superiore a 2 mg/L, valore poi confermato allo scarico nei campioni denominati "pozzetto C4" e "pozzetto C5".

**ARPA Sicilia, con nota acquisita al prot. ISPRA N. 3532/2023 del 24/01/2023, ha inviato i rapporti di prova relativi ai campioni di acque di scarico, acqua di mare in entrata e acque sotterranee prelevati in data 30/11 nel corso della verifica AIA.**

Per quanto riguarda le acque di scarico e l'acqua di mare in entrata nei rapporti di prova sono stati riscontrati i seguenti valori per il parametro Boro:

Punto di prelievo	Analita	Concentrazione mg/L	D.M. 186 del 19/05/2021 mg/L
Pozzetto C1	Boro	1,13	2
Pozzetto C2	Boro	<0,100	2
Ingresso acqua mare	Boro	1,78	

**Tabella 3** – Concentrazione del Boro ai pozzetti C1 e C2 (dati ARPA)

Si è rilevato inoltre il superamento del limite del parametro Solidi Sospesi Totali nel campione prelevato al pozzetto C1:

Punto di prelievo	Analita	Concentrazione mg/L	Incertezza mg/L	D.M. 186 del 19/05/2021 mg/L
Pozzetto C1	Solidi Sospesi Totali	156	± 23	≤40

**Tabella 4** – Superamento del limite di autorizzazione del parametro Solidi Sospesi totali (dati ARPA)

### Acque sotterranee

Il Gestore con nota ENEL-PRO-06/07/2021-0010475, facendo seguito agli esiti del monitoraggio delle acque di falda eseguito a giugno 2021 nell'ambito del PMC, ha trasmesso **notifica di potenziale contaminazione ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/06.**

In conformità a quanto previsto dall'art.242 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, il Gestore con nota ENEL-PRO - 09/09/2021-0013700 ha trasmesso il Piano di Caratterizzazione Rev.1 del 08/08/2021, autorizzato con D.D.S. n. 1064 del 21/09/2021.

Con comunicazione ENEL-PRO-26/02/2022-0003192 del 26/02/2022 il Gestore, in data 03/03/2022 ha dato avvio alle attività di caratterizzazione ambientale del sito le cui fasi si sono concluse in data 26/04/2022.

Gli esiti del Piano di Caratterizzazione sono stati trasmessi con le note ENEL-PRO-11/10/2022-0016081 ed ENEL-PRO-11/10/2022-0016080 del 11/10/2022 ed è attualmente in fase di approvazione presso l'ARPA Sicilia l'Analisi di Rischio Sanitario Ambientale.

Con riferimento all'art.242, al fine di mantenere continuità di informazione, si rappresenta che ARPA Sicilia per quanto riguarda gli esiti dei campionamenti ai piezometri svolti in data 30/11/2022 ha trovato i seguenti parametri superiori ai valori limite riportati in Tabella 2, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006:

Rapporto di Prova n.	Data	Denominazione campione	Parametri superiori ai limiti riportati in Tabella 2, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006
202209271.01	10/01/2023	Piezometro MW1	Solfati, Manganese
202209271.02	18/01/2023	Piezometro MW1	Nessun superamento <sup>(1)</sup>
202209272.01	10/01/2023	Piezometro MW11	Boro, Ferro, Manganese, Solfati, Fluoruri; Arsenico (non supera, considerando le regole decisionali ARPA Sicilia <sup>(3)</sup> )
202209272.02	18/01/2023	Piezometro MW11	Nessun superamento <sup>(1)</sup>
202209272.03	27/12/2022	Piezometro MW11	Benzo (g,h,i) perilene <sup>(2)</sup>
202209273.01	09/01/2023	Piezometro MW6	Arsenico, Boro, Ferro, Manganese, Solfati; Fluoruri supera (considerando le regole decisionali ARPA Sicilia <sup>(3)</sup> )
202209273.02	18/01/2023	Piezometro MW6	Nessun superamento <sup>(1)</sup>
202209273.03	27/12/2022	Piezometro MW6	Nessun superamento <sup>(2)</sup>
202209274.01	09/01/2023	Piezometro MW2	Fluoruri, Solfati; Ferro supera (considerando le regole decisionali ARPA Sicilia <sup>(3)</sup> )
202209274.02	18/01/2023	Piezometro MW2	Nessun superamento <sup>(1)</sup>
202209274.03	27/12/2022	Piezometro MW2	Nessun superamento <sup>(2)</sup>
202209275.01	19/01/2023	Piezometro MW7	Arsenico, Ferro, Manganese, Solfati
202209275.02	18/01/2023	Piezometro MW7	Nessun superamento <sup>(1)</sup>
202209275.03	27/12/2022	Piezometro MW7	Nessun superamento <sup>(2)</sup>
<b>LEGENDA:</b> (1) il laboratorio di prova, per i parametri 1,2 Dibromoetano, e l'1,2,3 Tricloropropano non ha raggiunto un LOQ adeguato; (2) per IPA totali si intende la somma di Benzo (b) fluorantene, Benzo (k) fluorantene, Benzo (g,h,i) perilene e Indeno (1,2,3-c,d) pirene. (3) Cfr Regione Sicilia D.D.G. n. 417 del 04/10/2022, facente riferimento al verbale di riunione del 15/09/2022 del Dipartimento Attività Produttive, in seno alla quale si è deciso che la conformità del dato analitico al limite di legge viene verificata confrontando detto risultato analitico con il limite cui va sommata l'incertezza standard riportata dalle LL.GG. ANPA 34/2021, calcolata sul limite e non sul risultato analitico.			
<b>NOTE:</b> A. Tenuto conto della tipologia di combustibile adottato, si è determinato l'Indice di idrocarburi (relativo agli idrocarburi pesanti), confrontato con il limite degli Idrocarburi totali. B. Per la somma meta + para xilene si è fatto riferimento al limite di tabella 2 per il para xilene C. Per i parametri MTBE e ETBE si è fatto riferimento al limite proposto da ISS per MTBE ed ETBE nelle acque di falda di 40 µg/l (Parere del 12/09/2006 n. 45848).			

**Tabella 5** – Parametri superiori ai valori limite riportati in Tabella 2, Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006

In merito ai superamenti dei metalli, in relazione ai parametri Conducibilità e Cloruri rilevati, si possono identificare 5 facies idrochimiche:

Facies	Caratteristiche
A	Bassa conducibilità, basso contenuto di cloruri
B	Medio-bassa conducibilità, medio-basso contenuto di cloruri
C	Media conducibilità, medio contenuto di cloruri
C'	Medio-alta conducibilità, medio-alto contenuto di cloruri
D	Alta conducibilità, alto contenuto di cloruri (piezometro MW4, oggetto di precedenti controlli)

**Tabella 6** – Identificazione delle facies idrochimiche per le acque di falda.

Di seguito vengono riassunti i risultati analitici rilevati da ARPA Sicilia, in relazione ai parametri Arsenico, Ferro, Manganese, Cloruri, Conducibilità, nella campagna del 30/11/2022 rapportata a quella precedente del 26/04/2022 per i necessari confronti.

Parametri	Unità di misura	MW1 26/04/22	MW1 30/11/22	MW2 30/11/22	MW3 26/04/22	MW6 26/04/22	MW6 30/11/22	MW7 26/04/22	MW7 30/11/22	MW9 26/04/22	MW10 26/04/22	MW11 26/04/2022	MW11 30/11/22
		A	A	C	B	C'	C	A	B	A	A	B	B
As	µg/L	1,26	1,59	3,3	2,9	<u>18,2</u>	<u>24</u>	<u>37</u>	<u>87</u>	1,59	<1	8,8	<u>11,2</u>
B	µg/L	230	581	690	347	<u>1535</u>	<u>1972</u>	481	578	338	333	713	<u>1682</u>
Fe	µg/L	<14	<14	<u>319</u>	<u>364</u>	<u>4341</u>	<u>3184</u>	<u>6438</u>	<u>6430</u>	30	<u>248</u>	<u>1508</u>	<u>1010</u>
Mn	µg/L	<u>80</u>	<u>257</u>	46	<u>130</u>	<u>306</u>	<u>483</u>	<u>1192</u>	<u>1260</u>	<u>102</u>	<u>255</u>	<u>249</u>	<u>285</u>
Cloruri	mg/L	308	506	1794	1320	6400	6616	940	1250	728	522	1564	1448
Cond.	µS/cm a 20°C	2328	3110	9130	5267	17115	12000	4236	5210	3610	2938	6480	5780
ORP	mV	359	19,5	-67,9	-70,9	133,2	-9,6	<u>163,9</u>	-134,4	-32,6	-90,9	-	-32,8
Livello Piez.	m.	2,87	2,45	1,81	1,90	1,92	1,48	1,96	1,53	2,81	1,39	1,81	1,52

**Tabella 7** – Risultati analitici rilevati nella campagna di monitoraggio del 30/11/2022 rapportati a quella del 26/04/2022 (ARPA)

Dall'esame dei dati riportati in tabella si può dedurre quanto segue.

#### Relativamente ai risultati del piezometro MW7:

- i dati rilevati in data 30/11/2022 risultano significativamente elevati rispetto a quelli rilevati negli altri piezometri aventi simili facies idrochimiche.
- In merito al campione effettuato in data 26/04/2022 si osserva che pur essendo il piezometro MW7 relativo alla facies idrochimica A (bassa conducibilità, basso contenuto di cloruri), presenta concentrazioni dei suddetti metalli molto superiori sia rispetto alle concentrazioni rilevate nei piezometri appartenenti alla stessa facies idrochimica (MW1, MW9, MW10), sia addirittura rispetto ai piezometri appartenenti alle facies idrochimiche

superiori B, (MW3 e MW11), C (MW6 30/11/2022, MW2 30/11/2022) e C' (MW6 26/04/2022).

**Anche per il piezometro MW6**, le concentrazioni di Ferro, Manganese e Arsenico risultano molto superiori a quelle del piezometro MW2 (campionato in data 30/11/2022), appartenente alla stessa facies idrochimica. Lo stesso si evince per il piezometro MW4 appartenente alla facies idrochimica maggiore D (v. campionamenti negli anni 2018 e 2021 riassunti nella tabella sottostante):

Parametri	Unità di misura	MW4 - 07.02.2018	MW4 - 13.09.2021	CSC D.Lgs. 152/2006 Tab. 2, All. 5, Titolo V, Parte quarta
		D	D	
Arsenico	µg/L	< 3,9	5,4	10
Ferro	µg/L	< 3,5	<b>436 ± 158</b>	200
Manganese	µg/L	< 1,0	<b>154 ± 65</b>	50
Cloruri	mg/L	19475	11170	
Conducibilità	µS/cm a 20°C	39500	28902	
Potenziale redox	mV		<b>-182</b>	
Livello Piezometrico	m.	1,75	1,79	
Fondo foro	m.		8,97	

**Tabella 8** – Risultati analitici rilevati nella campagna di monitoraggio del 2018 e 2021 per il piezometro MW4. (ARPA)

**Relativamente ai risultati del piezometro MW11** evidenziati in Tabella 8, valgono le stesse considerazioni già effettuate per il piezometro MW6 se messo a confronto con i risultati del piezometro MW3 (26/04/2022) e con quelli del piezometro MW4.

Inoltre, si evidenzia che, come sottolineato nella relazione ARPA Sicilia prot. n. 62934 del 28/11/2022, in allegato 8 al presente rapporto, già nei campioni prelevati in data 26/04/2022 il Gestore aveva segnalato per il piezometro MW11 superamenti per alcuni IPA e qui **si conferma il superamento della CSC per il parametro Benzo (g,h,i) perilene (vedi Tabella 5).**

Al riguardo, si rappresenta che in data 26/04/2022 nelle acque di tale piezometro è stata riscontrata una significativa presenza di idrocarburi pesanti (275 µg/l), così come nel campione di suolo da carotaggio proveniente dalla sua escavazione (240 mg/Kg s.s.).

**Tale informazione viene riportata al fine di consentire possibili ulteriori approfondimenti da parte delle Autorità Competenti nell'ambito del procedimento previsto dall'art. 242.**

Per ciò che attiene le **concentrazioni di Ferro e di altri metalli rilevate nell'acqua marina** nel controllo eseguito in data 26/04/2022, relativamente ai due campioni prelevati nei punti indicati nell'aerofotogrammetria in allegato 7 al presente documento (campione CP1 in prossimità della riva, campione CP2 al largo), tali campioni vengono messi a confronto con i risultati analitici relativi al campione acqua mare, prelevato in data 30/11/2022 all'interno dell'impianto (v. Tabella 9).

Dai risultati analitici si evince che il campione rivierasco (CP1) presenta **concentrazioni di Alluminio, Ferro, Manganese, Nichel e Cromo notevolmente superiori a quelle rilevate negli altri due campioni.**

Parametro	Unità di misura	Acqua di mare entrata Data campionamento: 30/11/2022 202209276.01	Acqua di mare CP2 Data campionamento: 26/04/2022 202203554.01	Acqua di mare CP1 Data campionamento: 26/04/2022 202203553.01
		Risultato		
Alluminio	µg/L	<20,0	50	168
Antimonio	µg/L	<0,50	0,58	0,56
Arsenico	µg/L	1,52	2,08	2,3
Boro	µg/L	1782	2227	2016
Cadmio	µg/L	0,042	0,018	0,018
Cobalto	µg/L	2,9	1,62	1,38
Ferro	µg/L	24	88	418
Manganese	µg/L	4,1	3,3	13,1
Mercurio	µg/L	<0,0100	0,112	0,022
Nichel	µg/L	2,5	1,01	5,6
Piombo	µg/L	<0,37	<0,37	0,42
Rame	µg/L	2,3	1,56	2,8
Selenio	µg/L	<1,00	1,64	1,45
Zinco	µg/L	33	<6,0	<6,0
Cromo (totale)	µg/L	1,63	1,52	8,2

**Tabella 9** – Risultati analitici nei campioni di acqua di mare (ARPA)

### 3.2 *Risultanze e relative azioni da intraprendere*

Per effetto dell'attività di controllo sono state individuate alcune condizioni per il Gestore, indicate nei verbali di cui sopra o emerse nel corso degli approfondimenti successivi.

In particolare:

1. qualora ricorrano le condizioni di esercizio del serbatoio K1, il Gestore dovrà provvedere ad eseguire l'ispezione del serbatoio stesso con l'utilizzo di tecnica "Tracer Tight";
2. nell'ambito degli adempimenti di cui all'art. 242 del D. Lgs. 152/2006, come prescritto nell'art. 1, comma 2 dell'AIA, si chiede che venga effettuata a cura del Gestore, la comunicazione dovuta all'Autorità Competente, per i valori riscontrati da ARPA in data 30/11/2022 presso il piezometro MW11 tra i quali vi è evidenza di un ulteriore superamento per il parametro di Benzo (g,h,i) perilene;
3. il Gestore dovrà produrre, qualora non l'abbia già fatto, i rapporti di prova relativi ai campioni sui piezometri effettuati in data 30/11/2022;
4. dall'esame della scheda tecnica relativa alla vernice utilizzata per la verniciatura del serbatoio K1, si rileva la presenza di Ossido di Ferro III, che potrebbe essere correlato agli inquinanti rilevati nei monitoraggi dei piezometri; si chiedono pertanto al Gestore chiarimenti al riguardo.



5. Il Gestore deve realizzare le opere atte a rendere accessibili in sicurezza gli scarichi finali SF1 e SF2 all'ente di controllo.

Tali condizioni vengono comunicate al Gestore contestualmente alla trasmissione del presente rapporto al fine di ricevere gli opportuni riscontri entro 30 giorni dal ricevimento della presente.

Per effetto della visita *in loco* è stata accertata, alla data della presente relazione, una violazione del decreto autorizzativo in epigrafe, comunicata all'Autorità Competente con nota prot. ISPRA n.8657 del 17/02/2023.

In particolare, ai sensi dell'art. 29 *quattuordecies* del D.Lgs.152/2006, comma. 3, lett. a):

- 1) Violazione dell'art. 2 del D.M. n.186 del 19/05/2021 *"Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio"*, comma 1 *"L'esercizio dell'installazione deve avvenire in conformità alle prescrizioni e ai valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio nonché nel rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione, ove non modificata dal presente decreto"* per aver superato, per il parametro Solidi Sospesi Totali, il limite di  $\leq 40$  mg/L previsto nella Tabella 28 *Valori limite di emissione in acqua* riportata nel PIC a pag. 83.

In seguito a tale accertamento è stato proposto all'Autorità Competente di diffidare il Gestore affinché, in conformità alla prescrizione n.23 (pag.83) del PIC, entro 30 giorni dalla ricezione della diffida:

- a) provveda al campionamento del parametro Solidi Sospesi Totali al pozzetto C1 in contraddittorio con ARPA Sicilia, per accertare la sussistenza di criticità connesse con la concentrazione anomala riscontrata;
- b) dia evidenza, nei tempi tecnici strettamente necessari, del ripristino dell'efficienza e/o sostituzione dei carboni attivi del sistema di filtrazione delle acque in area scantinati, sotto la sala macchine, affinché tali acque rientrino nei limiti autorizzati;
- c) effettui il campionamento e l'analisi delle acque sopracitate per verificare l'efficacia degli interventi realizzati al sistema di filtrazione, per il controllo del parametro Solidi Sospesi Totali.
- d) effettui per il primo trimestre monitoraggi mensili finalizzati a rilevare il parametro Solidi Sospesi Totali al pozzetto C1, trasmettendone gli esiti agli enti di controllo, non appena disponibili.

Il presente Rapporto conclusivo, valido come Relazione visita in loco, redatto ai sensi dell'art. 29-*decies*, comma 5, contiene i pertinenti riscontri in merito alla conformità dell'installazione alle condizioni di autorizzazione e le conclusioni riguardanti eventuali azioni da intraprendere.



Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli esiti dell'attività di controllo.

Date attività di controllo	Dal 22/11/2022 al 01/12/2022
Data visita in loco	Dal 29/11/2022 al 01/12/2022
Data chiusura attività controllo	01/12/2022
Campionamenti	SI
Violazioni amministrative	NO
Violazioni penali	SI
Accertamento violazioni e proposta di diffida	Protocollo ISPRA n. 8657 del 17/02/2023
Condizioni per il gestore	SI, matrice suolo, sottosuolo e acque sotterranee

## 4 Allegati

- All1\_Verbale di verifica documentale
- All2\_Attestazione di sopralluogo
- All3\_Verbale di chiusura visita ispettiva ordinaria
- All4\_Verbale ARPA di campionamenti
- All5\_Rdp acque sotterranee
- All6\_Rdp Acque di scarico
- All7\_Aerofotogrammetria con punti di campionamento acqua di mare.
- All8\_Relazione ARPA Sicilia prot. n. 62934 del 28/11/2022.