



Enel Produzione S.p.A.

Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo (SR)

DM 95/2019 – Verifica della sussistenza dell'obbligo di  
presentazione della Relazione di Riferimento

Settembre 2021



DM 95/2019

Verifica della sussistenza dell'obbligo di  
presentazione della Relazione di Riferimento  
Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo  
Gargallo (SR)

Data 02/09/2021

Preparato per:

Enel Produzione s.p.a.

Preparato da:

Stantec S.p.A.

ID Report: Stantec 45503443		Nome progetto: DM95/2019 – Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento - Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo (SR)		Controllato da	
Rev. N.	Data	Descrizione	Redatto da	Rivisto da	Approvato da
00	02 09 2021	Redazione report	ME/MDP	BAP	GIG

Il presente documento è stato preparato da Stantec S.p.A ("Stantec") per conto di Enel Produzione S.p.A. (il "Cliente"). Qualunque uso di questo documento da terze parti è strettamente vietato. Il suo contenuto riflette la conoscenza e le valutazioni di Stantec, in base all'oggetto, tempistica e altri vincoli stabiliti in questo documento e nel contratto tra Stantec e il Cliente. Le opinioni contenute nel documento sono basate su condizioni e informazioni esistenti nel momento in cui il documento è stato creato e non prendono in considerazione eventuali successivi cambiamenti. Nel preparare questo documento, Stantec, non ha verificato la veridicità delle informazioni fornite dal Cliente e soggetti esterni. Qualunque uso di questo documento fatto da terze parti è loro responsabilità. Qualunque terza parte accetta il fatto che Stantec, non è responsabile per i costi e i danni di qualunque tipo in cui debba incorrere qualunque terza parte come conseguenza di decisioni e azioni intraprese sulla base del presente documento.

## Indice

<b>Premessa .....</b>	<b>iii</b>
<b>1. Introduzione .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Scopo del lavoro e principali assunzioni .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Inquadramento del Sito: attività pregresse e uso attuale .....</b>	<b>8</b>
<b>4. Inquadramento ambientale del sito.....</b>	<b>10</b>
<b>5. Identificazione delle sostanze pertinenti .....</b>	<b>14</b>
5.1 Elenco delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate nella Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo .....	17
5.2 Identificazione delle sostanze pericolose aventi classe di pericolosità di cui all'Allegato 1 del D.M. 95/2019 .....	18
5.3 Valutazione della rilevanza delle quantità di sostanze pericolose aventi classe di pericolosità di cui all'Allegato 1 del D.M. 95/2019 attraverso il confronto con le specifiche soglie di rilevanza .....	19
5.4 Valutazione della possibilità di contaminazione delle matrici ambientali suolo e acque sotterranee nel Sito dell'installazione .....	20
5.4.1 Possibilità di contaminazione in relazione alla proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose usate o prodotte .....	20
5.4.2 Possibilità di contaminazione in relazione alle caratteristiche geologiche – idrogeologiche del Sito.....	22
5.4.3 Possibilità di contaminazione in relazione alle caratteristiche dell'impianto	25
<b>6. Sintesi delle valutazioni circa la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali suolo e acque sotterranee nel Sito dell'installazione.....</b>	<b>34</b>
<b>7. Conclusioni .....</b>	<b>35</b>

## Allegati

Tavola 1	Planimetria aree di deposito sostanze pericolose secondo DM 95/2019
Tavola 2	Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di scarico e della rete piezometrica
Tabella A	Elenco sostanze pericolose attualmente in uso/presenti in sito

## Premessa

La società Enel Produzione S.p.A. ha incaricato la scrivente società Stantec S.p.A. per la redazione della "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento" ai sensi del DM 95/2019 per la Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo (SR).

La presente relazione è stata elaborata sulla base dei dati e delle informazioni forniti dalla Centrale citata e tutte le assunzioni funzionali alle valutazioni effettuate sono state condivise con la Società Enel Produzione S.p.A.

## 1. Introduzione

La Società Enel Produzione S.p.A. (di seguito Enel) è autorizzata all'esercizio della Centrale Termoelettrica "Archimede" ubicata nel comune di Priolo Gargallo (SR) con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con **Decreto del Ministro della Transizione Ecologica n. DEC-MIN-0000184 del 19 maggio 2021** (riesame complessivo del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA-DEC-2010-0000358 del 31/05/2010).

In data 6 gennaio 2011 è entrata in vigore la nuova Direttiva nota con l'acronimo "IED" (Industrial Emission Directive) 2010/75/UE sulle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) con lo scopo di proseguire nel processo di riduzione delle emissioni delle installazioni industriali, e accorpate in un unico provvedimento sette Direttive comunitarie, tra cui la Direttiva 2008/1/CE nota con l'acronimo IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control).

Tale Direttiva introduce disposizioni che si riferiscono alla chiusura e alla bonifica del sito ove è insediato l'impianto soggetto alla disciplina dell'AIA ed introduce, per i soggetti interessati da rilascio di AIA, il concetto di "Relazione di Riferimento".

Le nuove disposizioni sono state recepite a livello nazionale dal D.Lgs. 46/2014, che ha introdotto nel D.Lgs. 152/2006 l'obbligo di redigere una "Relazione di Riferimento" sullo stato di qualità di suolo e sottosuolo.

Dal 10 settembre 2019 è in vigore il Decreto Ministeriale (DM) n. 95 del 15 aprile 2019 che definisce le modalità di redazione della Relazione di Riferimento prevista dal D.Lgs. n. 46/2014.

L'obiettivo del suddetto decreto, con esclusivo riferimento alla presenza di sostanze pericolose pertinenti, consiste nella valutazione di una possibile contaminazione del suolo e delle acque di falda riscontrabile al momento della cessazione dell'attività causata dall'esercizio dell'impianto durante il ciclo di vita.

La Centrale Termoelettrica "Archimede", allo stato attuale, è dedicata alla sola produzione di energia elettrica mediante l'esercizio di due unità a ciclo combinato alimentate a gas naturale (PG1 e PG2), ed è soggetta ad AIA Statale in quanto rientra nella seguente tipologia di attività IPPC di cui al D.Lgs. 152/06 e smi, parte seconda, Allegato XII:

- punto 2: Centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW.

Il DM 95/2019 identifica, tra i soggetti obbligati alla presentazione della Relazione di Riferimento (art.3, comma 1, lettera b) gli impianti di cui al punto 2 dell'Allegato XII, alla Parte seconda, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, **ove tali impianti siano alimentati, anche solo parzialmente, da combustibili diversi dal gas naturale.**

L'art. 4 dello stesso Decreto, inoltre, prevede che *"fuori dai casi in cui la presentazione della Relazione di Riferimento è obbligatoria ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettere a) e b), la sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento è verificata applicando la procedura di cui all'Allegato 1"*.

Inoltre, l'AIA rilasciata con D.M. n.184 del 19/05/2020 e pubblicata nella G.U. n. 45 del 23/02/2021, all'articolo 4, comma 4 prevede che *"il Gestore, entro 3 mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art.9, comma 5 presenta la relazione di riferimento conformemente con quanto previsto dal decreto ministeriale del 15 aprile 2019 n.95"*.

Per quanto sopra, considerando che la Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo risulta alimentata esclusivamente con gas naturale, il presente documento costituisce la "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento" ed è stato predisposto in conformità a quanto previsto dall'Allegato 1 al D.M. 95/2019.

## 2. Scopo del lavoro e principali assunzioni

Il presente documento costituisce la "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento" e, secondo quanto previsto dall'Allegato 1 al DM 95/2019, è stato predisposto per accertare l'eventuale presenza di sostanze pericolose pertinenti tra quelle usate, prodotte o rilasciate dall'installazione, così come sinteticamente riportato nel seguito:

- valutazione della presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione con corrispondenti indicazioni di pericolo H ai sensi del Regolamento CLP 1272/2008, e relativa attribuzione alla rispettiva classe di raggruppamento come da Allegato 1 del DM 95/2019;
- valutazione della quantità di sostanze pericolose di cui al punto precedente attraverso il confronto con specifiche soglie di rilevanza indicate nel DM 95/2019;
- valutazione, per le sostanze oggetto di superamento soglia, della possibilità di contaminazione di suolo/acque sotterranee in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze, alle modalità di gestione delle stesse all'interno dell'impianto e alle caratteristiche geologiche/idrogeologiche del Sito.

Nel caso in cui al termine di tale procedura si evidenzi la possibilità di contaminazione delle acque sotterranee e/o del suolo, si procederà alla redazione della Relazione di Riferimento facendo esclusivo riferimento alla presenza delle sostanze pericolose pertinenti individuate con la procedura di cui all'Allegato 1.

I criteri operativi adottati per individuare la presenza di eventuali sostanze pericolose pertinenti sono descritti nei successivi paragrafi e di seguito sintetizzati:

- indicazioni di pericolo H: si è fatto riferimento alle Schede di Sicurezza (SdS) delle sostanze;
- in caso di indicazioni H di appartenenza a più classi del DM 95/2019, si è operata la somma dei quantitativi per ogni classe;
- dati di quantità: sono state considerate le quantità alla massima capacità produttiva così come indicate in AIA e/o fornite dalla Centrale;
- la tipologia di impianto non contempla prodotti intermedi pericolosi;
- non sono stati considerati, in quanto non rientrano nel campo di applicazione del DM 95/2019:



- i rifiuti (non rientrano nella definizione di "sostanze");
- gli scarichi idrici (se non per una generale descrizione della loro gestione);
- le emissioni in atmosfera.

La documentazione di riferimento fornita da Enel e utilizzata per la redazione della presente relazione è la seguente:

- Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale Termoelettrica "Archimede" sita nel comune di Priolo Gargallo, rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Decreto del Ministro della Transizione Ecologica n. DEC-MIN-0000184 del 19 maggio 2021;
- AIA B.1.2 "Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)";
- Schede di Sicurezza delle sostanze;
- AIA B21 "Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di scarico e della rete piezometrica";
- AIA B22 "Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materiali e rifiuti";
- AIA B22a "Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie prime".

### 3. Inquadramento del Sito: attività pregresse e uso attuale

La Centrale Termoelettrica Enel "Archimede" di Priolo Gargallo si trova sulla costa orientale della Regione Sicilia a circa 6 km a Sud-Est della zona urbana dell'omonimo comune di Priolo Gargallo e fa parte del Comprensorio Territoriale ASI (Area di Sviluppo Industriale per la zona sud della Sicilia orientale).

L'impianto occupa una superficie di circa 300.000 m<sup>2</sup> all'interno di un polo industriale di rilevanti dimensioni, caratterizzato dalla presenza di grandi insediamenti produttivi, prevalentemente raffinerie e stabilimenti petrolchimici.

L'entrata in esercizio risale alla fine anni '70 con due unità, aventi ognuna una potenza efficiente lorda di 320 MW elettrici ed alimentate a olio combustibile denso (OCD), gas naturale e gasolio per le sole fasi di avviamento.

A seguito dell'entrata in vigore del DPR 203/88 è stato effettuato un adeguamento degli impianti per ridurre le emissioni ai livelli massimi fissati e le due unità esistenti con alimentazione mista olio/gas sono state trasformate in due unità a ciclo combinato alimentate a solo gas naturale.

Allo stato attuale, la Centrale è quindi dedicata alla sola produzione di energia e le principali fasi produttive prevedono:

- Fase 1: produzione energia gruppo PG1 (alimentazione a gas naturale),
- Fase 2: produzione energia gruppo PG2 (alimentazione a gas naturale),

Ciascuna delle due unità a ciclo combinato ha una potenza nominale lorda di circa 395 MW elettrici e 705 MW termici.

L'approvvigionamento del combustibile avviene attraverso un gasdotto SNAM che fornisce il gas necessario a garantire il funzionamento dei gruppi turbogas.

Nella successiva

Figura 3-1 si riporta la planimetria dell'impianto.

## LEGENDA MATERIE PRIME

ID Area	Descrizione
M1	K25.1 Serbatoio Gasolio
M2	Bunker Idrogeno Gruppi vapore
M4.1	Deposito di lubrificanti e dielettrici
M5	Stoccaggio calce
M6	Polielettrolita ITAR
M7	Parco metano
M8	Stoccaggio carboidrazide
M9	Deposito bombole CO <sub>2</sub>
M10	Stoccaggio soda DEMI
M11	Stoccaggio acido solforico DEMI
M11.1	Stoccaggio acido solforico ITAR
M12	Stoccaggio soda, acido cloridrico
M13	Stoccaggio soda trattamento condensato
M14	Stoccaggio acido solforico trattamento condensato
M15	Stoccaggio cloruro ferrico
M16	Skid additivi chimici
M17	Potabilizzatore
M18	Reagenti chimici
M19	Acqua demi
M20	Acqua Industriale
M21	Edificio deposito bombole
M22	Serbatoi stoccaggio acqua potabile

 Aree Fuori Servizio

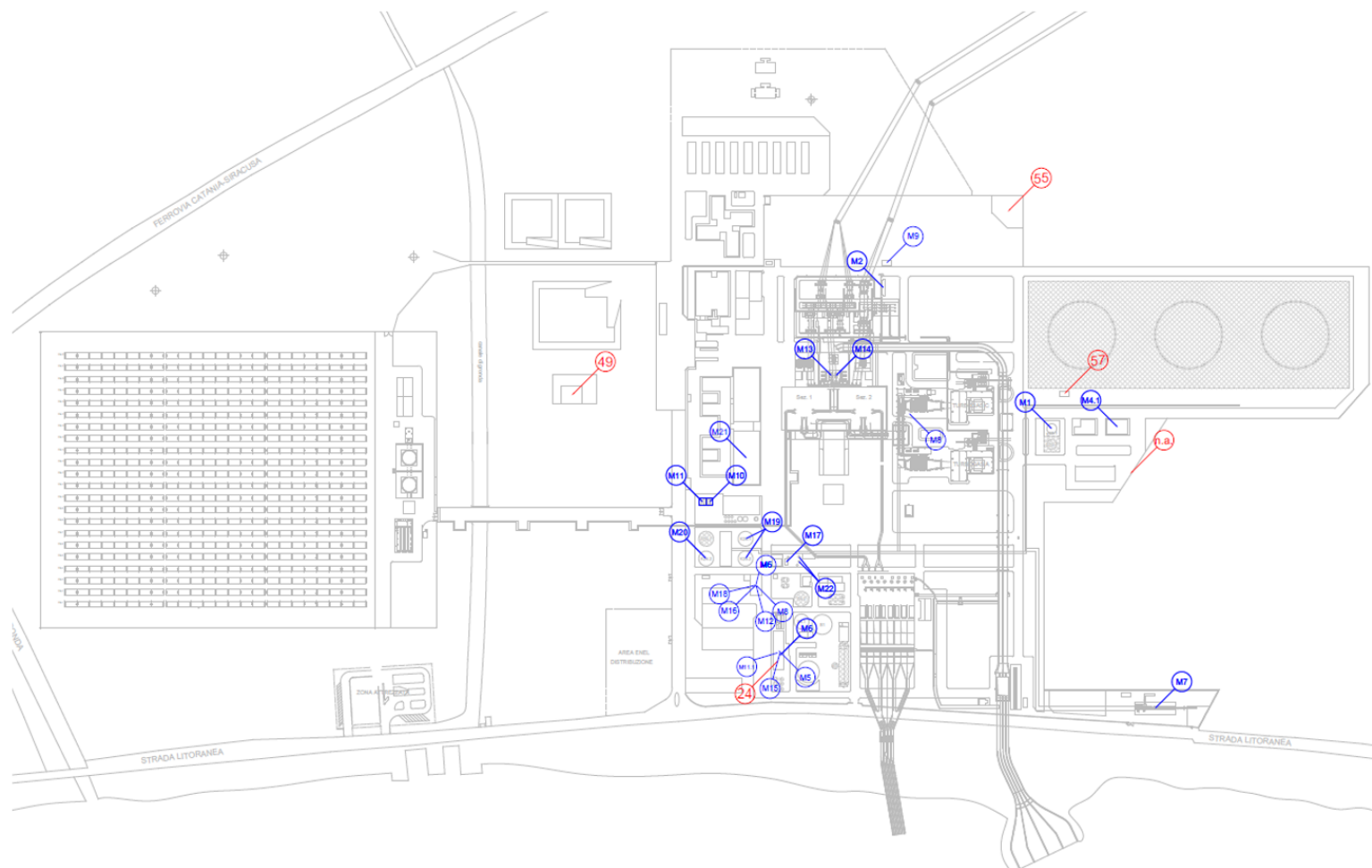


Figura 3-1 – Planimetria dell'impianto

## 4. Inquadramento ambientale del sito

La Centrale Termoelettrica Enel "Archimede" di Priolo Gargallo ricade all'interno del Sito di Interesse Nazionale ("SIN") di Priolo.

La perimetrazione del SIN è stata definita dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10 gennaio 2000 e dalla successiva ripermimetrazione individuata con Decreto Ministeriale del Ministero dell'Ambiente del 10 marzo 2006 recante "Nuova perimetrazione del sito di bonifica di interesse nazionale di Priolo".

Nel periodo compreso tra il 2000 ed il 2006 Enel ha effettuato un'approfondita attività di caratterizzazione finalizzata a definire tipo, grado ed estensione dell'inquinamento, sulla base di uno specifico Piano, attuata in due distinte fasi nel 2003 e nel 2005-2006.

Sulla base dei dati della caratterizzazione, è stato sviluppato il progetto degli interventi di bonifica dei terreni che prevedeva:

- a) interventi di scavo e smaltimento in corrispondenza di alcune situazioni di contaminazione puntuale (hot spot) da Vanadio (S113) e Idrocarburi (S054) e Arsenico (S110);
- b) trattamenti di ossidazione chimica in sito (ISCO) in corrispondenza di due aree interessate da contaminazione da idrocarburi (area Serbatoi K e area Vasca acque oleose).

Il documento delineava anche le azioni da mettere in atto a supporto delle successive fasi progettuali, comprendenti la conduzione di indagini di dettaglio per accertare la distribuzione della contaminazione e, per i trattamenti in sito, l'esecuzione di sperimentazioni in laboratorio e in campo finalizzate alla messa a punto della tecnologia di bonifica.

Dopo l'approvazione del progetto di bonifica, avvenuta con Decreto Ministeriale del 7/5/2008, Enel ha dato avvio alla fase operativa e, nel periodo dicembre 2008 - marzo 2009, ha eseguito le previste indagini di dettaglio.

Gli interventi di bonifica delle situazioni di contaminazione puntuale sono stati avviati nell'agosto 2013, ma nel corso delle attività sono state rilevate alcune complessità operative, che hanno portato a ridefinire il percorso di intervento. In particolare, durante un incontro tecnico con ARPA Sicilia tenutosi il 29/01/2014 è stato concordato di applicare l'Analisi di Rischio sanitario-ambientale sito-specifica. Il documento di AdR è stato presentato come variante al progetto di bonifica dei suoli ed il MATTM con nota prot. n. 21081 del 28/12/2015 ha acquisito il parere positivo della sua Struttura di Assistenza Tecnica.

Per quanto riguarda l'ISCO, nell'area Serbatoi K25 e vasca acque oleose, nel 2013 Enel ha avviato un programma di sperimentazione di laboratorio propedeutico all'intervento a tutto campo, per verificare il grado di efficienza ed efficacia, nelle condizioni sito specifiche, della tecnica di intervento. La documentazione sulle attività di laboratorio ed il progetto della sperimentazione di campo, sono state inviate con nota Enel prot.n.53260 del 30/12/2014. In sede di tavolo tecnico del 20/04/2016 ARPA Siracusa e Provincia hanno indicato la necessità di sottoporre il progetto ISCO all'autorizzazione del MATTM (oggi MiTE) poiché erano presenti affinamenti progettuali costituenti variante sostanziale del progetto approvato nel 2008. A supporto dello sviluppo progettuale dell'intervento ISCO è stata eseguita in accordo con Arpa Sicilia un'Analisi di rischio sanitario ambientale sito specifica che ha confermato, in particolare anche attraverso l'esecuzione di monitoraggi soil gas, l'assenza di rischi sanitari non accettabili e quindi la non necessità di procedere con gli interventi di bonifica dei suoli mediante ISCO.

Come richiesto dal MATTM con nota n. 9541 dell'11/05/2017 i documenti di AdR (l'AdR relativa all'area dei tre hot spot già approvata in sede di CdS del 29/11/2016 e l'AdR relativa all'area serbatoio K25 e vasca acque oleose) sono stati presentati, con nota Enel prot.33240 del 6/10/2017, come variante complessiva al progetto di bonifica dei suoli.

A seguito delle osservazioni contenute nel parere tecnico ISPRA (prot. GEO/PSC 2017/258), trasmesso dal MATTM in data 12/01/2018 (prot. Enel n. 961 del 15/01/2018), è stata elaborata una revisione dell'AdR dell'Area Serbatoi K25 e Vasca acque oleose trasmessa con nota Enel prot. n. 4108 del 23/02/2018. In merito a tale elaborato, Enel sta provvedendo a completare le campagne di monitoraggio del soil-gas proposte, da eseguirsi in contraddittorio con ARPA Sicilia, al termine delle quali sarà rimodulata la valutazione del rischio sanitario per i lavoratori presenti in sito. Inoltre, nel 2016, il Libero Consorzio Comunale di Siracusa, con nota prot. 1314/Ri.Bo del 20/05/2016, ha espresso la richiesta di procedere con un'indagine ambientale di un'area posta nel settore nord-est della proprietà Enel ma esterna alla recinzione d'impianto. In ottemperanza a tale richiesta, Enel con nota prot. n. 20433 del 19/06/2017 ha trasmesso il Piano di Caratterizzazione dell'area in esame ed il MATTM con nota prot. n. 21215 del 25/06/2017 ha espresso parere favorevole in merito all'avvio delle indagini. Pertanto, nel periodo dal 01/02/2021 al 12/02/2021, sono state eseguite le attività di indagine, sulla base di quanto riportato nel Piano di Caratterizzazione e in accordo con le prescrizioni contenute nella Determinazione del Comune di Priolo Gargallo, di cui alla nota prot. n. 35273/2020 del 24/12/2020. I risultati di tali indagini ambientali sono in corso di trasmissione da parte di Enel agli Enti preposti.

Relativamente alle acque di falda, a seguito delle risultanze delle indagini di caratterizzazione,

che hanno evidenziato superamenti per i metalli e sostanze organiche, e delle richieste espresse dalla Conferenza dei Servizi decisoria del 16/02/2007, ENEL ha predisposto un progetto di bonifica basato su una tecnica di marginamento fisico, successivamente approvato con Decreto Ministeriale del 7/5/2008, ed ha attivato un sistema di MISE mediante emungimento e smaltimento in corrispondenza di 5 piezometri.

In alternativa al progetto di barrieramento fisico è stato successivamente proposto agli Enti competenti la realizzazione di un progetto di barrieramento idraulico. La fattibilità dell'approccio idraulico è stata valutata attraverso uno studio comparativo inviato con nota Enel prot. n. 450016 del 27/09/2012 e ritenuto condivisibile in sede di CdS decisoria del 3/06/2013. Enel con nota 53259 del 30/12/2014 ha inviato agli Enti competenti il progetto definitivo di barrieramento idraulico successivamente integrato, a seguito richieste degli Enti, con nota prot. n.25971 del 29/07/2016 e prot.n.2856 del 23/01/2017.

Successivamente con nota prot.11022 del 21/07/2020 è stata trasmessa un'ulteriore revisione del progetto di barrieramento idraulico comprensivo di Analisi di Rischio, aggiornata a seguito di specifiche richieste da parte degli Enti competenti in sede di riunione tecnica del 26/09/2018.

Inoltre, è ad oggi in corso un monitoraggio semestrale dell'intera rete piezometrica presente nell'impianto ed oltre al sistema di MISE suddetto già attivo in corrispondenza della falda calcarenitica è stato riattivato un ulteriore sistema di MISE in corrispondenza delle acque di circolazione superficiale.

In particolare per quanto riguarda le acque di circolazione superficiale nel terreno di riporto costituente l'acquifero effimero, si evidenzia che nel corso dell'attività di monitoraggio di tali acque dai piezometri ubicati nella zona dei serbatoi di gasolio K25 e della Vasca acque oleose eseguita nell'ambito della progettazione della barriera idraulica, è stata riscontrata la presenza di fase libera surnatante in spessori di velo in corrispondenza di due piezometri, nei quali sono stati prontamente installati skimmer passivi per garantirne il recupero successivamente sostituiti con manicotti oleoassorbenti. L'attività è stata sospesa nel marzo 2017 a seguito dell'evidenza di assenza di prodotto in fase separata nei piezometri superficiali come da documentazione tecnica allegata alla comunicazione Enel Pro n.4108 del 23/02/2018. Successivamente a seguito delle attività di monitoraggio delle acque di circolazione superficiale svolte a dicembre 2019 e gennaio 2020 è stata riscontrata la presenza di prodotto in fase separata con ordine millimetro definibile come velo nel piezometro denominato DBH25 e di evidenze organolettiche/tracce in DBH14 e pertanto è stata riattivata la MISE nei due piezometri come da comunicazione Enel prot.n.20164 del 19/12/2019 e successiva

comunicazione di ripristino MISE con nota Enel prot.n.10590 del 7/07/2021. Come da suddetta comunicazione l'attività di MISE proseguirà con la sostituzione periodica dei manicotti oleoassorbenti e monitoraggio periodico dei piezometri superficiali.

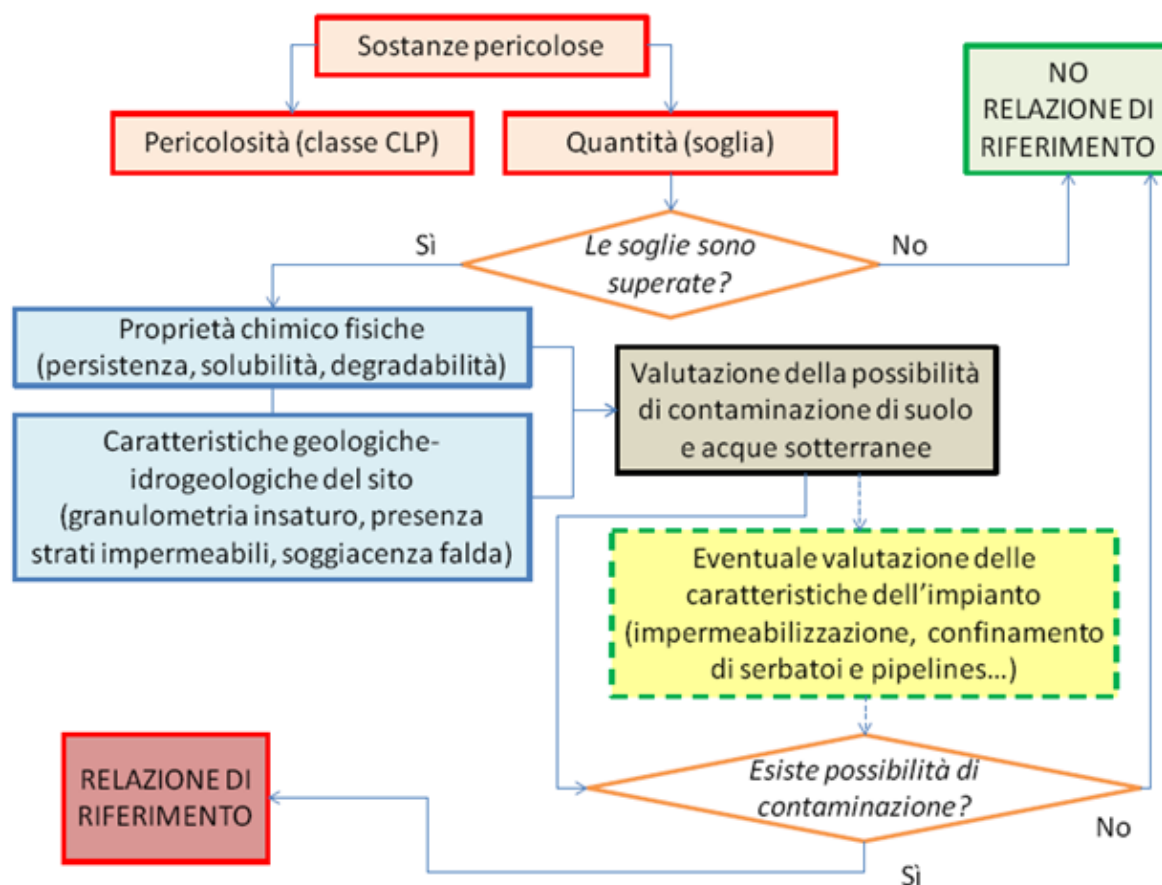
## 5. Identificazione delle sostanze pertinenti

La procedura per la "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento" è rappresentata nel diagramma di flusso riportato nella **Figura 5-1** e, secondo quanto previsto dall'Allegato 1 al DM 95/2019, si articola nelle seguenti fasi:

- 1) valutazione della presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione con relativa/e frase/i H (identificatore/i di pericolo) ai sensi del Regolamento CLP 1272/2008 e attribuzione alla rispettiva classe di raggruppamento come da Allegato 1 del DM 95/2019;
- 2) valutazione delle sostanze pericolose le cui indicazioni di pericolo "H" risultano di interesse in relazione alle quattro classi di raggruppamento indicate dal DM 95/2019;
- 3) confronto dei quantitativi delle sostanze alla massima capacità produttiva, sommati per ogni classe, con i valori soglia indicati dal DM 95/2019;
- 4) in caso di superamento di soglia, per le sostanze pericolose così individuate (appartenenti alla classe oggetto di superamento) valutazione della possibilità di contaminazione in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze stesse, alle caratteristiche idrogeologiche del sito ed alla loro modalità di gestione.

A valle del processo di cui sopra, vengono individuate le cosiddette "sostanze pertinenti" oggetto di una successiva ed eventuale Relazione di Riferimento.





**Figura 5-1 – Diagramma di flusso per l'individuazione sostanze pertinenti**

L'identificazione delle sostanze pertinenti consiste nel verificare se l'installazione usa, produce o rilascia sostanze pericolose in base alla classificazione del regolamento (CE) n.1272/2008, nonché se le sostanze usate, prodotte o rilasciate, determinano la formazione di prodotti intermedi di degradazione pericolosi in base alla citata classificazione.

In ottemperanza a quanto previsto dal DM 95/2019, la fase successiva prevede la stima delle quantità delle sostanze pericolose potenzialmente utilizzate/prodotte/rilasciate dall'installazione alla massima capacità produttiva autorizzata nell'AIA e, nel caso in cui vi sia la presenza di più sostanze pericolose, di sommare le quantità di sostanze appartenenti alla stessa classe di pericolosità.

Il valore così ottenuto, per ciascuna classe di pericolosità, deve essere successivamente confrontato con i valori soglia indicati dal DM 95/2019, così come riepilogati nella successiva Tabella 5-1.

Classe*	Indicazione di pericolo secondo il Reg. (CE) n.1272/2008	Soglia kg/anno o dm³/anno
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10
2	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360(f), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411	≥ 100
	R54, R55, R56, R57	
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1.000
4	H302, H312, H332, H412, H413	≥ 10.000
	R58	

\*

1. Sostanze cancerogene e/o mutagene (accertate o sospette)

2. Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente

3. Sostanze tossiche per l'uomo

4. Sostanze pericolose per l'uomo e/o per l'ambiente

**Tabella 5-1 – Soglie di rilevanza (DM 95/2019 – Allegato 1)**

Nel caso di superamento delle suddette soglie il Gestore, per le sostanze che hanno concorso al raggiungimento delle soglie, procede alla fase successiva che prevede che venga effettuata una valutazione della reale possibilità di contaminazione tenendo conto delle:

- proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose (es. persistenza, solubilità, degradabilità,...);
- caratteristiche geo-idrogeologiche del sito dell'installazione;
- misure di gestione delle sostanze pericolose a protezione del suolo e delle acque sotterranee.

Se al termine della valutazione emerge che vi è l'effettiva possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee, si intende verificata la presenza di sostanze pericolose pertinenti e la sussistenza dell'obbligo di procedere alla redazione della Relazione di Riferimento in relazione a tali sostanze.

Nei successivi paragrafi si riportano gli esiti delle verifiche effettuate per la Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo.

## 5.1 Elenco delle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate nella Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo

La prima fase della valutazione ha comportato la definizione dell'elenco delle **sostanze pericolose** utilizzate/prodotte/rilasciate presso la Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo.

Vengono identificate come sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente quelle definite dal Regolamento CE n.1272/2008 – Art. 3 che cita: *"Una sostanza o miscela che corrisponde ai criteri relativi ai pericoli fisici, per la salute o per l'ambiente definiti nelle parti da 2 a 5 dell'Allegato I è considerata pericolosa ed è classificata nelle rispettive classi di pericolo contemplate in detto Allegato. Qualora nell'Allegato I le classi di pericolo siano differenziate in base alla via di esposizione o alla natura degli effetti, la sostanza o miscela è classificata secondo tale differenziazione."*

Non sono state considerate ai fini delle verifiche di cui all'Allegato 1 del DM 95/2019:

- Le emissioni: con il termine "emissioni" si intendono gli scarichi idrici e le emissioni in atmosfera; ai fini dell'attuazione del DM 95/2019 tali sostanze non saranno incluse nel calcolo delle soglie;
- Le sostanze di laboratorio: le sostanze pericolose utilizzate sono stoccate in ambiente areato suddiviso per tipologie di sostanze; le minime quantità di uso frequente sono conservate nel laboratorio sotto cappa se solventi o in armadi se reagenti; in considerazione delle modalità di gestione e dei modesti quantitativi interessati, tali sostanze non sono considerate nel presente screening;
- I rifiuti: per definizione non sono considerati "sostanze"; ai fini dell'attuazione del DM 95/2019 tali sostanze non saranno incluse nel calcolo delle soglie.

La **Tabella A** (fuori testo) mostra l'elenco di tutte le sostanze pericolose gestite entro il perimetro dell'installazione che saranno oggetto di studio al fine della valutazione dell'eventuale pertinenza (Scheda AIA B.1.2 e Schede di Sicurezza).

Complessivamente sono state individuate **n. 20** sostanze pericolose aventi classi di pericolo di cui al Regolamento CE n.1272/2008.

Si segnala che per alcune sostanze la Centrale ha reso disponibili SDS predisposte secondo la norma statunitense e quindi non conformi al regolamento CLP. In tali circostanze, per l'attribuzione della classe di pericolo (H) di cui al regolamento CLP, si è fatto riferimento alle informazioni inserite da Enel nelle schede AIA (Scheda B.1.2) fornite nell'ambito dell'ultimo procedimento di riesame concluso con il rilascio dell'AIA 184/2021.

## 5.2 Identificazione delle sostanze pericolose aventi classe di pericolosità di cui all'Allegato 1 del D.M. 95/2019

In base ai criteri presenti nell'Allegato 1 al D.M. 95/2019, per ciascuna sostanza pericolosa individuata nel precedente paragrafo, è stata quindi analizzata la Scheda di Sicurezza dalla quale è stata desunta l'indicazione di pericolo (frasi H).

Rispetto all'elenco complessivo delle sostanze pericolose gestite entro il perimetro della Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo (cfr. Tabella A), solo **7 sostanze** risultano caratterizzate da classi di pericolo di cui all'Allegato 1 al DM 95/2019.

La successiva **Tabella 5-2** fornisce l'elenco e l'indicazione della classe di pericolosità previste dal DM 95/2019 delle sostanze pericolose gestite dall'installazione che saranno oggetto di studio nella successiva trattazione.

#	Sostanze pericolose	Frasi di pericolosità (H) Allegato 1 – DM 95/2019	Classe di appartenenza
1	Gasolio	H351 H304 – H411 H332	Classe I: H351 Classe II: H304 - H411 Classe IV: H332
2	Cloruro ferrico	H302	Classe IV: H302
3	Carboidrazide	H411 H302	Classe II: H411 Classe IV: H302
4	Ipoclorito di sodio 14 – 15%	H400	Classe II: H400
5	Ammoniaca	H400	Classe II: H400
6	Olio Isolante Transag II LB	H304	Classe II: H304
7	Olio Combustibile Denso	H351 H304 – H411 H332	Classe I: H351 Classe II: H304 - H411 Classe IV: H332

**Tabella 5-2 – Elenco sostanze usate/prodotte/rilasciate dall'impianto caratterizzate da classi di pericolo di cui al DM 95/2019**

Si precisa che trattandosi di un impianto termoelettrico non sono presenti "materie prime", funzionali alla produzione, ad eccezione del combustibile.

Sono stati considerati quindi i principali reagenti e materiali di consumo, oli ed isolanti, con la necessaria premessa che non può escludersi la possibilità di utilizzare in impianto altri materiali di consumo funzionali all'esercizio o alla manutenzione dell'impianto, né l'utilizzo degli stessi in quantità superiore a quanto stimato.

### 5.3 Valutazione della rilevanza delle quantità di sostanze pericolose aventi classe di pericolosità di cui all'Allegato 1 del D.M. 95/2019 attraverso il confronto con le specifiche soglie di rilevanza

Per ogni sostanza pericolosa identificata e rientrante in almeno uno dei quattro sottogruppi di cui all'Allegato 1 del DM 95/2019, sono state valutate le quantità alla massima capacità produttiva.

Il calcolo per la verifica dell'eventuale superamento delle soglie è stato eseguito sommando le quantità di sostanze appartenenti alla stessa classe di pericolosità con la seguente modalità operativa:

- in caso di sostanze con più di una indicazione di pericolo si è assunto di considerarle tutte, anche sommandole in più di una classe;
- le quantità considerate sono quelle autorizzate nell'AIA della Centrale (alla massima capacità produttiva);
- non sono state considerate nel calcolo per il superamento delle quattro soglie, le quantità delle eventuali sostanze pericolose che a temperatura e pressione ambiente si presentano allo stato gassoso.

La successiva **Tabella 5-3** mostra le quantità delle sostanze usate/prodotte/rilasciate dall'installazione che concorrono alla pertinenza.

#	Sostanze pericolose	Frasi di pericolosità (H) Allegato 1 DM 95/2019	Classe di appartenenza	Consumo max capacità produttiva (kg/anno)
1	Gasolio	H351 H304 – H411 H332	classe I classe II classe IV	11.210
2	Cloruro ferrico	H302	classe IV	40.000
3	Carboidrazide	H411 H302	classe II classe IV	40.000
4	Ipoclorito di sodio 14 – 15%	H400	classe II	10.000
5	Ammoniaca	H400	classe II	18.000
6	Olio Isolante (TRANSAG II LB)	H304	classe II	40.000
7	Olio Combustibile Denso*	H351 H304 – H411 H332	classe I classe II classe IV	2.156.000 (*)

(\*) Sostanza in via di alienazione non più utilizzata nel ciclo di produzione. Quantità presente in Centrale alla data del 01/07/2021 come fondo serbatoio pari a 2.200 m<sup>3</sup>. Densità assunta per conversione pari a 0.98 kg/m<sup>3</sup>.

**Tabella 5-3 – Quantità sostanze pericolose**

Ai fini del calcolo dei consumi alla capacità produttiva, come indicato da Enel nelle schede AIA (Scheda B.1.2) fornite nell'ambito dell'ultimo procedimento di riesame concluso con il rilascio dell'AIA 184/2021, sono stati presi in considerazione i consumi relativi all'anno di riferimento 2017 riproporzionati rispetto alla capacità produttiva. Quale capacità produttiva si assunta la produzione di energia elettrica ottenuta con funzionamento alla potenza nominale (carico massimo) per 8.760 ore/anno

La successiva **Tabella 5-4** invece mostra il calcolo cumulato effettuato per ogni classe per la verifica del superamento delle soglie.

Classe	Indicazione di pericolo secondo il Reg. (CE) n. 1272/2008	Soglia kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno	Consumo annuo (kg/anno)	Soglia superata? (Si/No)
1	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10	2.167.210	Si
2	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411 R54, R55, R56, R57	≥ 100	2.275.210	Si
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1.000	0	No
4	H302, H312, H332, H412, H413 R58	≥ 10.000	2.247.210	Si

**Tabella 5-4 – Verifica soglia cumulativa**

La valutazione combinata della **Tabella 5-3** e della **Tabella 5-4**, evidenzia il superamento della soglia per le sostanze appartenenti alle **calssi I, II e IV** di cui all'Allegato 1 del DM 95/2019.

## 5.4 Valutazione della possibilità di contaminazione delle matrici ambientali suolo e acque sotterranee nel Sito dell'installazione

Per ciascuna sostanza che ha concorso a determinare il superamento delle soglie si è proceduto effettuando una valutazione delle reale possibilità di contaminazione sulla base dei criteri descritti nei paragrafi successivi.

### 5.4.1 Possibilità di contaminazione in relazione alla proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose usate o prodotte

Attraverso le proprietà chimico-fisiche è possibile valutare l'eventuale esclusione di alcune delle sostanze tra quelle in esame in quanto potenzialmente non responsabili di una possibile contaminazione del suolo e della falda sotterranea.

In particolare, si è tenuto conto delle seguenti caratteristiche chimico-fisiche:

- **STATO FISICO:** sono state escluse dalle successive valutazioni le sostanze/miscele pericolose che a temperatura e pressione atmosferica si presentano allo stato gassoso essendo la contaminazione di suolo e falda intrinsecamente esclusa.
- **PERSISTENZA/DEGRADABILITÀ:** la persistenza di una sostanza riflette la potenzialità di un'esposizione a lungo termine degli organismi alla stessa e la potenzialità di una sostanza di raggiungere l'ambiente marino e di essere trasportato in aree remote.
- **SOLUBILITÀ:** si definisce solubilità (o miscibilità) di un soluto in un solvente, a determinate condizioni di temperatura e pressione, la massima quantità di un soluto che in tali condizioni si scioglie in una data quantità di solvente, formando in tal modo un'unica fase con esso. Maggiore è la solubilità, maggiore sarà la facilità di raggiungimento della falda sotterranea della sostanza pericolosa analizzata.

La **Tabella 5-5** mostra le caratteristiche chimico-fisiche per le sostanze che hanno concorso al superamento della soglie di cui all'Allegato 1 del DM 95/2019.

Sostanza Miscela	Proprietà fisico-chimiche		
	Stato fisico	Solubilità	Persistenza Degradabilità Bioaccumulo
Gasolio	Liquido	Il prodotto non è solubile in acqua.	La sostanza è un complesso UVCB. I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.  Bioaccumulo non applicabile (UVCB).
Cloruro ferrico	Liquido	Solubile in acqua	Informazioni non disponibili.
Ammoniaca	Liquido	Solubile in acqua	Non facilmente biodegradabile.
Olio Combustibile Denso (OCD)	Liquido	Non miscibile e insolubile.	La sostanza è un complesso UVCB. I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.  Bioaccumulo non applicabile (UVCB).
Carboidrazide	Liquido	Solubile in acqua.	Non facilmente biodegradabile.

Sostanza Miscela	Proprietà fisico-chimiche		
	Stato fisico	Solubilità	Persistenza Degradabilità Bioaccumulo
Ipoclorito di Sodio 14-15%	Liquido	Solubile in acqua.	Informazioni non disponibili.
Olio isolante (TRANSAG II LB)	Liquido	Non solubile in acqua.	Prodotto per sua natura biodegradabile. Il prodotto ha un potenziale di bioaccumulo.

**Tabella 5-5 - Proprietà chimico-fisiche**

Sulla base delle informazioni riportate in **Tabella 5-5** si ritiene opportuno adottare un approccio cautelativo e non escludere le sostanze che si presentano allo stato fisico liquido; di conseguenza si è proseguito con le analisi riportate ai paragrafi successivi per tutte le 7 sostanze individuate.

#### **5.4.2 Possibilità di contaminazione in relazione alle caratteristiche geologiche – idrogeologiche del Sito**

La Centrale Enel "Archimede" di Priolo Gargallo sorge internamente su di un'area industriale di proprietà Enel Produzione S.p.A., facente parte del Comprensorio Territoriale ASI (Area di Sviluppo Industriale per la zona sud della Sicilia orientale) situata sulla costa orientale della Regione Sicilia, a circa 6 km a Sud-Est della zona urbana dell'omonimo comune di Priolo Gargallo e a circa 11 km a Nord-Ovest dalla città di Siracusa. A Nord il sito confina con la salina Magnisi e ad Est si affaccia sul golfo compreso tra la penisola Magnisi ed il capo Santa Panagia, parte meridionale del più ampio golfo di Augusta. A Sud lambisce il confine settentrionale del comune di Siracusa ed infine, ad Ovest, si collega con i rilievi dei Monti Climiti (300-400m s.l.m.).

La costruzione dell'impianto risale agli anni '70 e lo stabilimento occupa una superficie di circa 300.000 m<sup>2</sup> su un totale di circa 1.030.000 m<sup>2</sup> di terreno di proprietà Enel. La superficie impermeabile occupata è pari a 165.000m<sup>2</sup>, la superficie permeabile è pari a 135.000 m<sup>2</sup>.

Le installazioni ed i servizi ricadono all'interno di aree delimitate, ma sono presenti installazioni in aree demaniali e specchi acquei marittimi.

L'impianto si colloca all'interno di un polo industriale di rilevanti dimensioni, caratterizzato dalla presenza di grandi insediamenti produttivi, rappresentati in prevalenza da raffinerie e stabilimenti petrolchimici.

Tali insediamenti sono localizzati lungo la fascia costiera che si estende a Nord di Siracusa fino ad Augusta, delimitata ad Ovest dai Monti Iblei e ad est dal Mar Ionio.



L'insediamento abitativo più vicino, S. Focà (frazione di Priolo Gargallo), dista in linea d'aria circa 2,5 km.

A nord della Centrale è inoltre presente la riserva naturale orientata Saline di Priolo.

Il territorio circostante l'impianto, ubicato in una piana costiera, si presenta pianeggiante ed assume invece una caratterizzazione geomorfologica prevalentemente collinare e montuosa procedendo verso le aree interne.

La geologia dell'area presenta strutture alternativamente rialzate e riabbassate secondo una tipica conformazione ad "horst e graben". Tale assetto geologico è dovuto a movimenti tettonici di origine pliocenica che, oltre ad aver condizionato la geometria del substrato, hanno comportato anche un diverso spessore dei successivi depositi sedimentari quaternari.

La successione litostratigrafica, dall'alto verso il basso, è la seguente:

- Alluvioni e depositi di spiaggia recenti ed attuali (Olocene): ricoprono gli alvei dei corsi d'acqua e le ristrette fasce al loro contorno. Si tratta di depositi incoerenti con granulometria grossolana, giacitura caotica e spessori che non superano i 5-10m. I depositi di spiaggia si estendono con continuità nella fascia litorale, sono costituiti da sabbie medio-fini incoerenti di spessore modesto.
- Biocalcareni e sabbie gialle (Pleistocene medio-sup): sono grossolane di colore giallo-ocra, finemente stratificate con frequente presenza, alla base, di lenti conglomeratiche e paraconglomeratiche. Lo spessore è di 0,5-10m.
- Argille marmose-siltose grigio-azzurre (Pleistocene inferiore)
- Calcareni e sabbie giallastre (Miocene superiore): con intercalazioni sabbiose-arenitiche debolmente cementate.
- Vulcaniti (Miocene medio): sono prodotti di effusione submarine di tipo esplosivo. Le litofacies dominanti sono quelle vulcanoclastiche ed in subordine quelle laviche basaltiche con fessurazioni colonnare e desquamazione globulare. Lo spessore massimo è di 80-100m.
- Calcarei a lamellibranchi (Miocene inferiore-medio): potente successione di calcareniti e calciruditi algali bianco-giallastre irregolarmente stratificate, fratturate sovente carsistiche e con giacitura sub-orizzontale.
- Calcarei a macroforaminiferi (Oligocene): si tratta di calciruditi e calcareniti a macroforaminiferi, coralli ed alghe passanti verso l'alto e lateralmente a biotiti. I rapporti stratigrafici di substrato sono di netta trasgressione sui terreni più antichi della successione.
- Breccie e magabreccie (Cretaceo superiore): con elementi calcarenitici e calciruditi a rudiste e gasteropodi, alternate a marne, costituenti tipica facies di margine di

scogliera. Spessore massimo di 10m.

- Vulcaniti (Cretaceo superiore): lave, vulcanoclasti e dicchi basaltici di serie alcalino sodica, spesso profondamente alterati. Spessore affiorante di circa 50m, ma in sottosuolo anche con potenze dell'ordine delle centinaia di metri.

In sintesi, la stratigrafia presenta, dal piano campagna, i seguenti orizzonti:

- Terreno vegetale: con spessori maggiori ad ovest che degradano fino al metro verso Est e la costa;
- Materiale argilloso-limoso di colore grigio-nerastro, che si ispessisce da Ovest verso Est con potenze di pochi metri;
- Limo sabbioso talora con livelli di sabbia, in passaggio laterale, verso Ovest, con l'orizzonte precedente, di colore marrone non supera in affioramenti i 5m di potenza;
- Calcarenite vacuolare, mediante cementata di colore giallastro, in alcuni punti con passate più sabbiose, di potenze variabili ma sempre sub decametriche;
- Argilla plastica di colore grigio con passaggi compatti e livelli debolmente sabbiosi; mostra potenze crescenti da Ovest verso Est che arrivano fino a diverse decine di metri;
- Sabbia fossilifera talora limosa argillosa che interrompe, con passaggio laterale e con potenze metriche, l'orizzonte precedente, in particolare andando dall'interno verso la costa; nella zona più costiera si ripresenta anche alla base delle argille;
- Calcarenite sabbiosa di colore bianco giallastro con grado di cementazione variabile e potenze, di diverse decine di metri, in diminuzione da Ovest verso Est.

Dal punto di vista idrogeologico il territorio è interessato dalla presenza di un acquifero superficiale e di uno profondo.

L'acquifero superficiale senza protezione dello spessore di alcuni metri è costituito da materiali permeabili di diversa natura comprendenti terreni alluvionali sabbiosi-limosi con permeabilità dell'ordine di  $10^{-3}$ - $10^{-5}$  cm/s, sabbie e calcareniti organogene del Pleistocene medio con permeabilità dell'ordine di  $10^{-2}$ - $10^{-3}$  cm/s, ed in esso scorre una falda libera alimentata dall'infiltrazione nel terreno delle acque piovane o dai corsi d'acqua superficiali. Lungo la costa questo acquifero è a contatto diretto con l'acqua di mare. L'acquifero poggia su uno strato argilloso quaternario il cui tetto si trova a una profondità variabile compresa tra i 5 e i 10 m dal piano campagna, che rappresenta anche lo strato di confinamento dell'acquifero profondo.

Questo, che comprende prevalentemente materiali calcarei o di origine vulcanica, è sede di una falda confinata che rappresenta anche la principale fonte di approvvigionamento idrico delle attività del polo industriale di Priolo-Augusta.

Il reticolo idrografico della zona è poco sviluppato e caratterizzato perlopiù dalla presenza di torrenti aventi un bacino di modeste dimensioni. Il corso d'acqua principale è il fiume Anapo. Pertanto, sulla base delle informazioni sopra riportate, si ritiene comunque opportuno adottare un approccio cautelativo e non escludere quindi nessuna delle sostanze individuate dalle analisi riportate ai paragrafi successivi.

#### 5.4.3 Possibilità di contaminazione in relazione alle caratteristiche dell'impianto

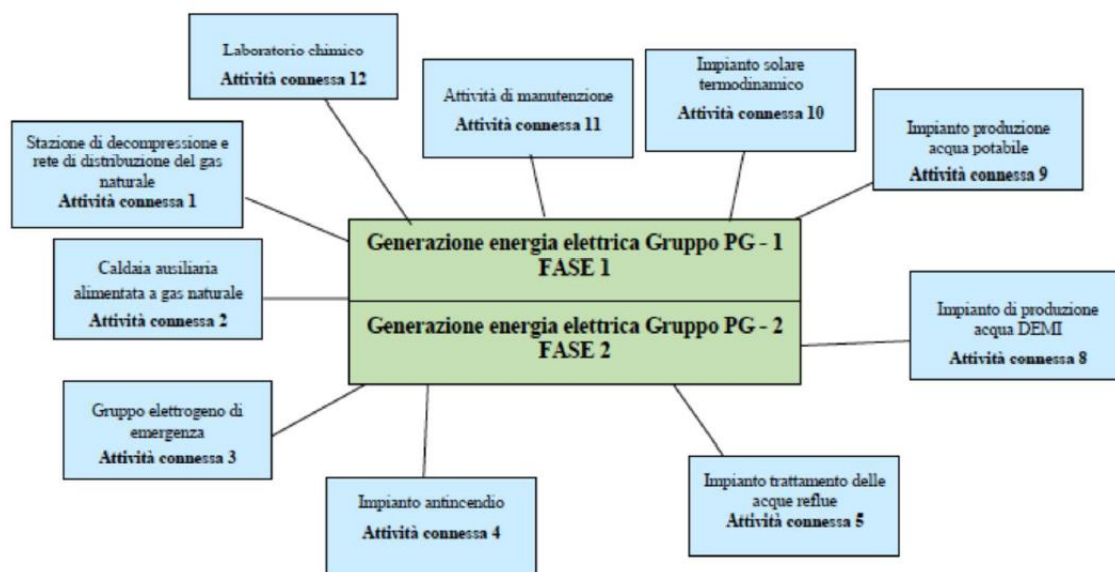
In questo capitolo sono analizzate le modalità di gestione delle 7 sostanze oggetto di attenzione (Gasolio, Cloruro ferrico, Carboidrazide, Ipoclorito di sodio 14 – 15%, Ammoniaca, Olio Isolante (TRANSAG II LB), OCD<sup>1</sup>)

La **Tabella 5-6** riporta l'elenco delle principali fasi di produzione e delle attività tecnicamente connesse attualmente attive.

FASI DI PRODUZIONE	
Sigla	Descrizione
F1	Generazione energia elettrica Gruppo PG1
F2	Generazione energia elettrica Gruppo PG1
ATTIVITA' TECNICAMENTE CONNESSE	
Sigla	Descrizione
AC1	Stazione di decompressione e rete di distribuzione del gas naturale
AC2	Caldaia ausiliaria alimentata a gas naturale
AC3	Gruppo elettrogeno di emergenza
AC4	Impianto antincendio
AC5	Impianto trattamento acque reflue
AC8	Impianto produzione acqua demi
AC9	Impianto produzione acqua potabile

<sup>1</sup> Sostanza in via di alienazione non più utilizzata nel ciclo di produzione. Quantità presente in Centrale alla data del 01/07/2021 come fondo serbatoio pari a 2.200 m<sup>3</sup>.

AC10	Centrale solare termodinamica "Archimede"
AC 11	Attività di manutenzione
AC 12	Laboratorio chimico

**Tabella 5-6 – Elenco impianti e attività tecnicamente connesse****Figura 1– Schema a blocchi****Figura 5-2: Schema a blocchi delle fasi e delle attività tecnicamente connesse**

La Tabella 5-7 mostra i reparti nei quali le sostanze pericolose sono adoperate.

SOSTANZE PERICOLOSE	UTILIZZO
Gasolio	AC3 e AC4
Cloruro ferrico	AC5
Carboidrazide	F1 e F2
Ipclorito di Sodio 14-15%	AC8, AC9, AC11
Ammoniaca	F1 e F2
Olio isolante (TRANSAG II LB)	AC8
Olio Combustibile Denso	Sostanza non più utilizzata

**Tabella 5-7 – Utilizzo delle sostanze che concorrono alla pertinenza**

In funzione alle modalità di gestione delle sostanze pericolose utilizzate/prodotte/rilasciate dall'installazione, è possibile affinare l'elenco delle stesse al fine di poter arrivare all'elenco definitivo delle sostanze pertinenti.

La gestione delle sostanze pericolose tiene conto dell'approvvigionamento, stoccaggio e movimentazione delle materie prime, ausiliarie, combustibili e prodotti, nonché delle operazioni di carico/scarico e di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Pertanto, la valutazione del rischio di contaminazione deve tener conto nel complesso di diversi fattori: il metodo di stoccaggio e di movimentazione, la quantità della sostanza utilizzata rispetto alla sua tossicità e le circostanze in cui l'emissione della sostanza potrebbe avvenire.

La Centrale di Priolo, in quanto impianto soggetto ad autorizzazione AIA, è stata realizzata osservando i criteri delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) per la prevenzione dall'inquinamento.

Le MTD attuate sulla gestione delle acque sono di seguito riportate:

- Le acque meteoriche sono raccolte mediante un doppio sistema fognario in base alla possibilità che esse vengano contaminate da oli e altre sostanze. Le acque meteoriche ritenute "non inquinabili" vengono scaricate in mare a dopo il passaggio in un doppio stramazzo, per la raccolta di eventuali solidi sospesi e sversamenti accidentali di sostanze pericolose; quelle ritenute potenzialmente inquinate (provenienti dai bacini di contenimento dei serbatoi di olio combustibile denso) vengono inviate, insieme alle altre acque potenzialmente contaminate da oli, all'impianto di trattamento dei reflui oleosi tramite la fognatura acque oleose.
- L'impianto è dotato di una sezione per il trattamento delle acque reflue (ITAR), in cui avviene la raccolta ed il trattamento di tre tipologie di acque: acide/alcaline, acque oleose (potenzialmente inquinante da oli) e acque sanitarie (di natura domestica).
- Il Gestore adotta il sistema di recupero delle acque di rigenerazione delle linee demi ed il recupero degli spurghi discontinui dei due GVR (Generatori di Vapore a Recupero).
- L'impianto è dotato di 4 reti fognarie per la raccolta separata delle acque (cfr. Tavola 2):
  - Fognatura raccolta scarichi acidi/alcalini;
  - Fognatura raccolta scarichi potenzialmente inquinabili da oli (comprese acque meteoriche di dilavamento)
  - Fognatura raccolta acque reflue domestiche;

- Fognatura raccolta acque meteoriche di dilavamento potenzialmente non contaminate.

Le acque oleose vengono inviate prima ad un impianto di pretrattamento per la separazione delle frazioni di olio e poi all'ITAR.

Le acque sanitarie vengono prima inviate all'impianto di trattamento biologico e poi all'ITAR.

Le acque acide/alcaline vengono inviate direttamente all'impianto ITAR dove vengono sottoposte, assieme alle altre due correnti pretrattate (acque oleose e acque sanitarie) a specifici trattamenti prima di venire immesse nel recettore finale. Tali trattamenti prevedono la precipitazione degli inquinanti chimici mediante l'uso di opportuni reagenti in due fasi successive. I fanghi che si formano dalle reazioni ed i solidi sospesi sono fatti sedimentare in apposite sezioni di chiarificazione. Prima dello scarico è prevista una fase di neutralizzazione delle acque.

Le ulteriori MTD attuate dalla Centrale al fine di ridurre i rischi da contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee sono di seguito descritte:

- La movimentazione delle sostanze interessa di norma piazzali impermeabilizzati, con pendenze tali da convogliare le acque potenzialmente contaminate all'impianto di depurazione delle acque reflue. In caso di incidente si applicano apposite procedure di emergenza che prevedono l'intervallo di personale preparato a far fronte alle diverse situazioni prevedibili.
- Le aree attorno al serbatoio del generatore diesel, delle pompe antincendio, che comprendono anche pompe, filtri, giunzioni flangiate e tubazioni, sono ciascuna dotate di pozzetto di raccolta con sistema di pompaggio per l'invio delle acque oleose o degli spillamenti di olio all'impianto di trattamento; le acque di dilavamento di tali aree sono inviate all'impianto ITAR per gravità.
- Le attrezzature fisse con sistemi di lubrificazione ad olio, se localizzate in aree chiuse e protette dalla pioggia, sono collocate sulle superfici impermeabilizzate ed ispezionate giornalmente. Per tutti le altre apparecchiature che contengono olio lubrificante e che sono esposti alla pioggia, sono previste aree di collettamento che drenano verso l'impianto di trattamento per gravità o mediante sistemi di pompaggio/trasferimento.
- Tutti gli stoccaggi di materie prime sono dotati di bacini di contenimento opportunamente dimensionati per la raccolta di eventuali sversamenti.

Inoltre, il Gestore osserva le procedure indicate in AIA, tra cui:

- Adotta tutte le precauzioni affinché le sostanze liquide e solide stoccate all'interno dell'impianto non possano essere trascinate al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque sotterranee e superficiali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione sono opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto.
- Assicura che i bacini di contenimento dei serbatoi abbiano una capacità pari almeno alla metà di quella autorizzata dei serbatoi che vi insistono.
- Il Gestore attua il programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e sistemi rilevanti ai fini ambientali operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinario di riserva finalizzato all'effettuazione degli interventi di manutenzione. Tutte le eventuali attività effettuate sono registrate su un apposito registro di manutenzione; il Gestore comunica all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti e una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali. In ogni modo, il Gestore opera preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali e a tal fine attua apposite procedure per la gestione degli stessi.

Con riferimento al **gasolio**, si precisa che in Centrale è utilizzato in modeste quantità solo nei diesel di emergenza, mentre relativamente all'antincendio è utilizzato gasolio commerciale approvvigionato solo in caso di necessità. Il gasolio è stoccato in un serbatoio avente capacità di 100 m<sup>3</sup> posto all'interno di idoneo bacino di contenimento.

Per quanto riguarda altri materiali e sostanze impiegate nel processo produttivo e per le attività collaterali, si conferma che tutti i serbatoi di stoccaggio di sostanze liquide sono disposti entro i bacini o vasche di contenimento, i cui sistemi di drenaggio convogliano eventuali perdite e le acque meteoriche di dilavamento verso l'impianto di trattamento delle acque reflue.

Con riferimento all'OCD, come esplicitato nel PIC dell'AIA (riferimento Capitolo 5.4), si precisa che in installazione erano presenti 3 serbatoi (K26-1, K26-2, K26-3) destinati allo stoccaggio e dotati di bacino di contenimento. I serbatoi K26-1 e K26-3 sono già dismessi, svuotati e certificati gas-free.

Il serbatoio K26-2 (capacità di 50.000 m<sup>3</sup> limitata a 2.200 m<sup>3</sup> ottenuta mediante la realizzazione di opportune opere atte ad impedire il superamento) è attualmente in corso di svuotamento e pulizia. Il serbatoio è stato messo in sicurezza come verificato a conclusione della visita ispettiva effettuata nel settembre 2014 presso la Centrale. Ad oggi il serbatoio K26-2 risulta dismesso e presenta un quantitativo di OCD (morchie) pari a circa 2.200 m<sup>3</sup>. Le operazioni di bonifica del serbatoio K26-2 e delle opere annesse hanno avuto inizio in data 20/08/2021, come da comunicazione ENEL-PRO-0012981. Tali attività saranno concluse entro il 31/12/2021, come prescritto in AIA (riferimento Capitolo 8.9 del PIC).

Di seguito si riporta nel dettaglio per ogni singola sostanza oggetto di attenzione quanto sopra esposto e quanto indicato dalla Centrale.

**Tabella 5-8: Modalità di gestione/utilizzo gasolio**

GASOLIO		
Stoccaggio	Area	M1
	Identificazione dell'area	K25.1 Serbatoio gasolio
Caratteristiche	Tipologia stoccaggio	Serbatoio cilindrico a tetto fisso (K25/1),
	Capacità	100 m <sup>3</sup>
	Presidi di contenimento della sostanza	Bacino di contenimento in calcestruzzo pari a 553 m <sup>3</sup> ; sistemi di raccolta di eventuali sversamenti che convogliano in vasca oleosa tramite tubazione valvolata; la pavimentazione del bacino di contenimento è in calcestruzzo.
Modalità di gestione	<p>Il gasolio è utilizzato in modeste quantità solo nei diesel di emergenza, mentre relativamente all'antincendio è utilizzato gasolio commerciale approvvigionato alla bisogna.</p> <p>Il gasolio è stoccato in un serbatoio avente capacità di 100 m<sup>3</sup> posto all'interno di idoneo bacino di contenimento, che può contenere il 100% del volume.</p> <p>Le aree attorno al serbatoio del generatore diesel, delle pompe antincendio, che comprendono anche pompe, filtri, giunzioni flangiate e tubazioni sono ciascuna dotate di pozzetto di raccolta con sistema di pompaggio per l'invio delle acque oleose o degli spillamenti di olio all'impianto di trattamento; le acque di dilavamento di tali aree sono inviate all'impianto ITAR per gravità.</p> <p>In caso di incidente si applicano apposite procedure di emergenza che prevedono l'intervallo di personale preparato a far fronte alle diverse situazioni prevedibili; vengono eseguiti controlli periodici visivi.</p> <p>Si esegue la manutenzione procedurizzata delle strumentazioni automatiche di controllo, allarme e blocco della mandata del combustibile e dei sistemi di sicurezza del serbatoio stesso, inoltre sono effettuati controlli sulla tenuta linea di adduzione e distribuzione. Per quest'ultimi si esegue un'ispezione visiva e/o strumentale per linee interrate.</p> <p>Attuazione delle procedure previste: "Modalità di intervento in caso di sversamento di combustibili".</p>	
Movimentazione	La movimentazione interessa piazzali impermeabilizzati, con pendenze tali da convogliare le acque potenzialmente contaminate all'impianto di depurazione delle acque reflue.	



**Tabella 5-9: Modalità di utilizzo/gestione del cloruro ferrico**

CLORURO FERRICO		
Stoccaggio	Area	M15
	Identificazione dell'area	Stoccaggio cloruro ferrico
Caratteristiche	Tipologia stoccaggio	Serbatoio fuori terra
	Capacità	30 m <sup>3</sup>
	Presidi di contenimento della sostanza	Serbatoio posto su bacino di contenimento in locale chiuso su superficie pavimentata con piastrelle antiacido
Modalità di gestione	In caso di incidente si applicano apposite procedure di emergenza che prevedono l'intervallo di personale preparato a far fronte alle diverse situazioni prevedibili; vengono eseguiti controlli periodici visivi. Attuazione della procedura prevista "Modalità di intervento in caso di sversamento di sostanze pericolose"	
Movimentazione	La movimentazione interessa piazzali impermeabilizzati, con pendenze tali da convogliare le acque potenzialmente contaminate all'impianto di depurazione delle acque reflue.	

**Tabella 5-10: Modalità di utilizzo/gestione dell'ammoniaca**

AMMONIACA		
Stoccaggio	Area	M16
	Identificazione dell'area	Skid additivi chimici
Caratteristiche	Tipologia stoccaggio	Serbatoio fuori terra
	Capacità	3 m <sup>3</sup>
	Presidi di contenimento della sostanza	Locale chiuso; è presente una copertura; l'area è pavimentata; è presente un bacino di contenimento.
Modalità di gestione	In caso di incidente si applicano apposite procedure di emergenza che prevedono l'intervallo di personale preparato a far fronte alle diverse situazioni prevedibili; vengono eseguiti controlli periodici visivi. Attuazione della procedura prevista "Modalità di intervento in caso di sversamento di sostanze pericolose"	
Movimentazione	La movimentazione interessa piazzali impermeabilizzati, con pendenze tali da convogliare le acque potenzialmente contaminate all'impianto di depurazione delle acque reflue.	

**Tabella 5-11: Modalità di utilizzo/gestione Carboidrazide**

CARBODRAZIDE
--------------

<b>Stoccaggio</b>	<b>Area</b>	M8
	<b>Identificazione dell'area</b>	Stoccaggio carboidrazide
<b>Caratteristiche</b>	<b>Tipologia stoccaggio</b>	Bulk da 1000 mc
	<b>Capacità</b>	Bulk da 1000 mc e Serbatoio di diluizione 3 m <sup>3</sup>
	<b>Presidi di contenimento della sostanza</b>	Bulk stoccati presso locale chiuso; è presente una copertura; l'area è pavimentata; Serbatoio situato sotto il GVR-A, è presente una tettoia ed un bacino di contenimento.
<b>Modalità di gestione</b>	In caso di incidente si applicano apposite procedure di emergenza che prevedono l'intervallo di personale preparato a far fronte alle diverse situazioni prevedibili; vengono eseguiti controlli periodici visivi. Attuazione della procedura prevista " <i>Modalità di intervento in caso di sversamento di sostanze pericolose</i> "	
<b>Movimentazione</b>	La movimentazione interessa piazzali impermeabilizzati, con pendenze tali da convogliare le acque potenzialmente contaminate all'impianto di depurazione delle acque reflue.	

**Tabella 5-12: Modalità gestione/utilizzo ipoclorito di sodio 14-15%**

IPOCLORITO DI SODIO		
<b>Stoccaggio</b>	<b>Area</b>	M17
	<b>Identificazione dell'area</b>	Potabilizzatore
<b>Caratteristiche</b>	<b>Tipologia stoccaggio</b>	Serbatoi fuori terra
	<b>Capacità</b>	0,2 m <sup>3</sup>
	<b>Presidi di contenimento della sostanza</b>	Area pavimentata; è presente un bacino di contenimento.
<b>Modalità di gestione</b>	In caso di incidente si applicano apposite procedure di emergenza che prevedono l'intervallo di personale preparato a far fronte alle diverse situazioni prevedibili; vengono eseguiti controlli periodici visivi. Attuazione della procedura prevista " <i>Modalità di intervento in caso di sversamento di sostanze pericolose</i> "	
<b>Movimentazione</b>	La movimentazione interessa piazzali impermeabilizzati, con pendenze tali da convogliare le acque potenzialmente contaminate all'impianto di depurazione delle acque reflue.	

**Tabella 5-13: Modalità di utilizzo/gestione olio isolante TRANSAG II LB**

OLIO ISOLANTE TRANSAG II LB		
<b>Stoccaggio</b>	<b>Area</b>	M4.1

	<b>Identificazione dell'area</b>	Deposito di lubrificanti e dielettrici
<b>Caratteristiche</b>	<b>Tipologia stoccaggio</b>	Fusti
	<b>Capacità</b>	100 m <sup>3</sup>
	<b>Presidi di contenimento della sostanza</b>	Locale chiuso; è presente una copertura; l'area è pavimentata; è presente un bacino di contenimento.
<b>Modalità di gestione</b>	In caso di incidente si applicano apposite procedure di emergenza che prevedono l'intervallo di personale preparato a far fronte alle diverse situazioni prevedibili; vengono eseguiti controlli periodici visivi. Attuazione della procedura prevista " <i>Modalità di intervento in caso di sversamento di sostanze pericolose</i> "	
<b>Movimentazione</b>	La movimentazione interessa piazzali impermeabilizzati, con pendenze tali da convogliare le acque potenzialmente contaminate all'impianto di depurazione delle acque reflue.	

**Tabella 5-14: Modalità di utilizzo/gestione OCD**

<b>OCD</b>		
<b>Stoccaggio</b>	<b>Area</b>	Ex Parco Oli Combustibili
	<b>Identificazione dell'area</b>	K26-2
<b>Caratteristiche</b>	<b>Tipologia stoccaggio</b>	Serbatoio fuori terra
	<b>Capacità</b>	50.000 m <sup>3</sup> limitata a 2.200 m <sup>3</sup> ottenuta mediante la realizzazione di opportune opere atte ad impedire il superamento
	<b>Presidi di contenimento della sostanza</b>	Bacino di contenimento in calcestruzzo; sistemi di raccolta di eventuali sversamenti convogliato in vasca oleosa tramite tubazione valvolata; la pavimentazione del bacino di contenimento è in calcestruzzo
<b>Modalità di gestione</b>	In caso di incidente si applicano apposite procedure di emergenza che prevedono l'intervallo di personale preparato a far fronte alle diverse situazioni prevedibili; vengono eseguiti controlli periodici visivi.  Attuazione delle procedure previste: " <i>Modalità di intervento in caso di sversamento di combustibili</i> ".	
<b>Movimentazione</b>	La sostanza ad oggi non è più movimentata	

Le modalità di gestione delle sostanze pericolose e la corretta attuazione dei programmi di manutenzione degli impianti, delle linee di collegamento e delle reti fognarie adottate e qui rappresentate portano ad escludere la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel Sito dell'installazione.

## 6. Sintesi delle valutazioni circa la possibilità di contaminazione delle matrici ambientali suolo e acque sotterranee nel Sito dell'installazione

Per la redazione del presente documento è stata analizzata la configurazione impiantistica prevista nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), rilasciata con **Decreto del Ministro della Transizione Ecologica n. DEC-MIN-0000184 del 19 maggio 2021**.

Le valutazioni effettuate nel precedente Capitolo 5 (cfr. paragrafi 5.4.1 - 5.4.2 - 5.4.3) hanno evidenziato, per tutte le sostanze pericolose identificate ai sensi dell'Allegato 1 del DM 95/2019, le cui quantità hanno concorso a determinare il superamento delle soglie ivi indicate, l'assenza di sostanze pericolose pertinenti. In particolare, le modalità di gestione delle sostanze pericolose e la corretta attuazione dei programmi di manutenzione degli impianti, delle linee di collegamento e delle reti fognarie adottate da Enel all'interno della propria Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo (SR) portano ad escludere la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel Sito dell'installazione.

In relazione ai superamenti delle CSC riscontrati nelle matrici suolo e acque di falda, descritti in modo dettagliato nel Capitolo 4 (Inquadramento ambientale del sito), Enel precisa che gli stessi sono riconducibili ad eventi passati che attualmente sono oggetto di procedimento di bonifica ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. (Titolo V - Bonifica di siti contaminati).

Con riferimento all'OCD, come esplicitato nel PIC dell'AIA (riferimento Capitolo 5.4), si precisa inoltre che in installazione erano presenti 3 serbatoi (K26-1, K26-2, K26-3) destinati allo stoccaggio e dotati di bacino di contenimento. I serbatoi K26-1 e K26-3 sono già dismessi, svuotati e certificati gas-free. Il serbatoio K26-2 (capacità di 50.000 m<sup>3</sup> limitata a 2.200 m<sup>3</sup> ottenuta mediante la realizzazione di opportune opere atte ad impedire il superamento), invece, è attualmente in corso di svuotamento e pulizia. Il serbatoio è stato messo in sicurezza come verificato a conclusione della visita ispettiva effettuata nel settembre 2014 presso la Centrale. Quindi, ad oggi il serbatoio K26-2 risulta dismesso e presenta un quantitativo di OCD (morchie) pari a circa 2.200 m<sup>3</sup>. Le operazioni di bonifica del serbatoio K26-2 e delle opere annesse hanno avuto inizio in data 20/08/2021, come da comunicazione ENEL-PRO-0012981. Tali attività saranno concluse entro il 31/12/2021, come prescritto in AIA (riferimento Capitolo 8.9 del PIC). Pertanto, alla luce di quanto descritto, Enel ritiene che le circostanze che in passato hanno portato ad un superamento delle CSC non potranno più verificarsi e che tali situazioni non siano rappresentative della configurazione attuale della Centrale.

Non si ritiene quindi necessario predisporre la Relazione di Riferimento.

## 7. Conclusioni

Il presente documento costituisce la "Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento" per la Centrale Termoelettrica "Archimede" di Priolo Gargallo (SR), ed è stato predisposto per accertare l'eventuale presenza di sostanze pericolose pertinenti tra quelle usate, prodotte, o rilasciate dall'installazione.

Le valutazioni sono state sviluppate secondo quanto previsto dall'Allegato 1 al DM 95/2019, così come sinteticamente riportato nel seguito:

- valutazione della presenza di sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione con corrispondenti indicazioni di pericolo H ai sensi del Regolamento CLP 1272/2008, e relativa attribuzione alla rispettiva classe di raggruppamento come da Allegato 1 del DM 95/2019;
- valutazione della quantità di sostanze pericolose di cui al punto precedente attraverso il confronto con specifiche soglie di rilevanza indicate nel DM 95/2019;
- valutazione, per le sostanze oggetto di superamento soglia, della possibilità di contaminazione di suolo/acque sotterranee in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze, modalità di gestione delle stesse all'interno dell'impianto, e caratteristiche geologiche/idrogeologiche del Sito.

Con riferimento all'eventuale presenza di sostanze pericolose pertinenti, le misure implementate dal sito per evitare la contaminazione delle matrici "acquee sotterranee" e "suolo", descritte dettagliatamente nella trattazione e di seguito sintetizzate, prevedono che:

- la movimentazione delle sostanze interessa di norma piazzali impermeabilizzati, con pendenze tali da convogliare le acque potenzialmente contaminate all'impianto di depurazione delle acque reflue. In caso di incidente si applicano apposite procedure di emergenza che prevedono l'intervallo di personale preparato a far fronte alle diverse situazioni prevedibili;
- le aree attorno al serbatoio del generatore diesel, delle pompe antincendio, che comprendono anche pompe, filtri, giunzioni flangiate e tubazioni, sono dotate di pozzetto di raccolta con sistema di pompaggio per l'invio delle acque oleose o degli spillamenti di olio all'impianto di trattamento; le acque di dilavamento di tali aree sono inviate all'impianto ITAR per gravità;

- le attrezzature fisse con sistemi di lubrificazione ad olio, se localizzate in aree chiuse e protette dalla pioggia, sono collocate sulle superfici impermeabilizzate ed ispezionate giornalmente. Per tutti le altre apparecchiature che contengono olio lubrificante e che sono esposte alla pioggia, sono previste aree di collettamento che drenano verso l'impianto di trattamento per gravità o mediante sistemi di pompaggio/trasferimento;
- tutti gli stoccaggi di materie prime sono dotati di bacini di contenimento opportunamente dimensionati per la raccolta di eventuali sversamenti;
- il Gestore adotta tutte le precauzioni affinché le sostanze liquide e solide stoccate all'interno dell'impianto, non possano essere trascinate al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque sotterranee e superficiali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione sono opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
- il Gestore assicura che i bacini di contenimento dei serbatoi abbiano una capacità pari almeno alla metà di quella autorizzata dei serbatoi che vi insistono;
- Il Gestore attua il programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e sistemi rilevanti ai fini ambientali operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinario di riserva finalizzato all'effettuazione degli interventi di manutenzione;
- il Gestore opera preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali e a tal fine attua apposite procedure per la gestione degli stessi;
- la Centrale in oggetto non approvvigionerà né utilizzerà più l'OCD come combustibile per la produzione dell'energia elettrica. Il quantitativo in giacenza, attualmente stoccato secondo le modalità ai punti precedenti, è in via di alienazione (entro il 31/12/2021).

Si è ritenuto quindi che le sostanze pericolose individuate, in relazione all'attuale assetto produttivo e gestionale della Centrale, non comportino la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee, escludendo quindi la presenza di sostanze pertinenti.

Non essendo state individuate sostanze pertinenti, non si ritiene necessario predisporre la Relazione di Riferimento.