



Ministero della Transizione Ecologica

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

* * *

Parere n. 384 del 19 novembre 2021

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>Progetto di upgrade impianto per la Centrale "Archimede" di Priolo Gargallo (SR) ID_VIP: 5399</p>
Proponente:	<p>ENEL Produzione S.p.A.</p>

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

1. Ricordata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il d.lgs. n. 152 del 03/04/2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), e ss.mm.ii.;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito, MATTM) n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS (di seguito, Commissione) e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti alle stesse assegnati, come modificati con Decreto MATTM n. 238 del 24/11/2020.

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

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii. e in particolare:
-l’art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, secondo cui “*si intende per*”:

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

lett. m), *Verifica di assoggettabilità a VIA di un progetto*”: “*La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve essere quindi sottoposto a procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III, Parte seconda del presente decreto*”;

- l’art. 19, recante ‘*Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA*’, e in particolare il comma 5, secondo cui “*L’ autorità competente, sulla base dei criteri di cui all’ Allegato V alla parte seconda del presente decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso dei risultati di altre valutazioni degli effetti sull’ ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi*” (comma 5);
- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall’art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e in particolare:

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

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

- il decreto MATTM n. 52 del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;

- il decreto MATTM n. 308 del 24 dicembre 2015 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- il d.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 recante “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- le Linee guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida Comunità Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- le Linee guida ISPRA n.133/2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- Le Linee guida per la valutazione di impatto sanitario ISTISAN 19/09 19/9 - (d.lgs 104/2017).

3. Dato atto che:

-il progetto rientra tra quelli sottoposti a verifica di assoggettabilità nella tipologia elencata nell'Allegato II-bis alla Parte seconda del d.lgs. 152/2006, al punto h) denominata “*Modifiche o estensioni di progetti di cui all'Allegato II (centrali termiche ed altri impianti di combustione con potenza termica di almeno 300 MW)*” e prevede modifiche o estensioni la cui realizzazione potenzialmente può produrre impatti ambientali significativi e negativi e che all’istanza in esame, in quanto presentata in data 30/06/2020, si applica il d.lgs n. 152/2006 nel testo vigente **prima** le modifiche introdotte con d.l. 16 luglio 2020 n. 76, recante ‘Misure urgenti per la semplificazione e l’innovazione digitale’, convertito in l. n. 120 del 11 settembre 2020 (v. art. 50, comma 3 dl n. 76/20).

4. Rilevato che:

4.1. in ordine alla presentazione della domanda:

- la Società ENEL Produzione S.p.A. (d’ora innanzi Proponente) in data 30/06/2020 ha presentato domanda per l’avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell’art. 19 del d.lgs 152/2006 del “Progetto di upgrade impianto per la Centrale "Archimede" di Priolo Gargallo (SR)”;

- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V- Sistemi di valutazione ambientale (d’ora innanzi, Direzione) con prot. n. MATTM 54161 del 13/07/2020, cui ha fatto seguito la nota prot. n. MATTM 57893 del 24/07/2020 recante: “[ID VIP: 5399] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, 19 del D. lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. Progetto di upgrade impianto per la Centrale "Archimede" di Priolo Gargallo (SR)”. Comunicazione relativa a procedibilità istanza, pubblicazione documentazione, responsabile del procedimento e nomina referente gruppo istruttore Commissione VIA.”, poi acquisita dalla Commissione al prot. n. CTVA 2340 del 24/07/2020.

- Il Proponente ha inviato con nota prot. ENEL-PRO-29/07/2020-0011470 del 29/07/2020 ha inviato la Dichiarazione del valore dell’opera firmata digitalmente acquisita poi dalla Direzione con prot. n. 61355 del 04/08/2020.

- il Proponente con nota prot. ENEL-PRO-10/08/2020-0012103 del 10/08/2020 ha inviato la nota relativa alla dichiarazione del valore dell’opera firmata digitalmente che la Direzione ha acquisito con prot. n. MATTM 65095 del 19/08/2020;

- La Direzione ha comunicato la nomina del Referente Istruttorio con nota prot. n. 57893 del 24/07/2020, acquisita successivamente dalla CTVA con proprio prot. n. 2340 nella stessa data;

4.2. In ordine alla richiesta di integrazione:

1. - con nota prot. CTVA 2367 del 07/05/2021, la Commissione ha trasmesso alla Divisione la richiesta di integrazioni;

2. con nota prot. MATTM 76561 del 14/07/2021 la Divisione ha inviato alla società la suddetta richiesta di integrazioni formulata dalla Commissione;
3. con nota prot. 13053 del 28/08/2021, acquisita con nota prot. n. MATTM 93984 del 03/09/2021,, la società ha trasmesso le integrazioni richieste, pubblicate sul portale istituzionale all'indirizzo: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7511/10867?Testo=&RaggruppamentoID=147#form-cercaDocumentazione>.

4.3 In ordine alla pubblicità:

- ai sensi dell'art.19, commi 2 e 3 del d.lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale dell'autorità competente e che la Direzione, con nota prot. n. MATTM 57893 del 24/07/2020 ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- Il Libero Consorzio Comunale di Siracusa ha inviata con nota prot. 3212 del 06/10/2020 le proprie osservazioni che sono state acquisite dalla Direzione con nota prot. n. MATTM 79119 del 07/10/2020. Le stesse osservazioni sono state poi acquisite dalla CTVA non proprio prot. n. 3164 del 09/10/2020;
- L'Istituto Superiore di Sanità ha inviato le proprie osservazioni con nota prot. 24885 del 01/07/2021 del che la Direzione ha acquisito con prot. n. MATTM n. 71837 del 05/07/2021;

5. Considerato che:

5.1. ai sensi dell'art. 19 del d.lgs. n. 152 del 2006 lo Studio Preliminare Ambientale (d'ora innanzi, SPA) deve indicare gli elementi di cui all'All. IV-bis della Parte II del d.lgs. n. 152 del 2006.

5.2. lo SPA elaborato dal Proponente contiene la seguente documentazione:

- lo SPA con gli elementi indicati al punto 5.1 e in particolare i seguenti allegati accessibili al sito <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Info/7511>

Titolo	Documento	Prot.	Data
Relazione progettuale	Elaborati di Progetto	UPGRADE-PRIOLO-GARGALLO-progetto-preliminare	15/06/2020
Planimetria degli interventi	Elaborati di Progetto	Allegato-1-PBITX0010300-PG-UP-Planimetria-nuove-installazioni	16/06/2020
Studio Preliminare Ambientale	Studio Preliminare Ambientale e allegati	C0008642-PG-UP-SPA-signed	19/06/2020
Studio Preliminare Ambientale. Allegato C - RELAZIONE DI SCREENING IN MATERIA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO SANITARIO (ai sensi del D.M. 27.03.2019)	Relazione di screening in materia di valutazione di impatto sanitario e allegati	20539I-Screening-VIS-Priolo-rev00	17/06/2020
Studio Preliminare Ambientale. Allegato B - Studio per la Valutazione di incidenza	Studio per la Valutazione di incidenza	C0008645-PG-UP-VINCA-signed	19/06/2020
Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005	Relazione paesaggistica e allegati	C0008647-PG-UP-RP-signed	17/06/2020

Sono pervenute le seguenti osservazioni

Osservazioni e integrazioni	Protocollo	Data
-----------------------------	------------	------

Osservazioni del Libero Consorzio Comunale di Siracusa in data 07/10/2020	MATTM-2020-0079119	07/10/2020
Osservazioni dell'ISS Istituto Superiore di Sanità in data 05/07/2021	MATTM-2021-0071837	05/07/2021

Sono state avanzate le seguenti integrazioni:

Ente	Protocollo	Data
MATTM su richiesta CTVA	MATTM76561	14/07/2021
Richiesta integrazioni della documentazione - CTVA	MATTM48663	07/05/2021

- in riferimento alle sopraelencate osservazioni e richieste, sono state acquisite le seguenti integrazioni da parte del Proponente:

Titolo	Codice elaborato	Data
Integrazioni del 03/09/2021 - Upgrade_Priolo_Gargallo_Nota_di_integrazione_e_di_chiarimen	Upgrade-Priolo-Gargallo-Nota-di-integrazione-e-di-chiarimen	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_Punto_2_Aggiornamento_Allegato_2_Screening_VIS	PG-Allegato-Punto-2-Aggiornamento-Allegato-2-Screening-VIS	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_Punto_2_ENEL_PRO_09_08_2021_0012403	PG-Allegato-Punto-2-ENEL-PRO-09-08-2021-0012403	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_Punto_2_Tavole_AL-upg_NH3	PG-Allegato-Punto-2-Tavole-AL-upg-NH3	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_Punto_2_Tavole_AV-upg_NH3	PG-Allegato-Punto-2-Tavole-AV-upg-NH3	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_punto_2_Emissioni_odorigene	PG-Allegato-punto-2-Emissioni-odorigene	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_punto_2_Nota_di_trasmissione_Studio_epidemiologi	PG-Allegato-punto-2-Nota-di-trasmissione-Studio-epidemiologi	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_punto_2_Stato_di_Salute	PG-Allegato-punto-2-Stato-di-Salute	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_punto_2_Studio_epidemiologico_di_coorte_residenz	PG-Allegato-punto-2-Studio-epidemiologico-di-coorte-residenz	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_Punto_3-Scheda_di_intervento_Maremoto	PG-Allegato-Punto-3-Scheda-di-intervento-Maremoto	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_Punto_3_PBPGX12970-Relazione_Geotecnica	PG-Allegato-Punto-3-PBPGX12970-Relazione-Geotecnica	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_Punto_3_PBPGX12971-Relazione_Geologica	PG-Allegato-Punto-3-PBPGX12971-Relazione-Geologica	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_Punto_3_PBPGX12973-Sezione_stratigrafica	PG-Allegato-Punto-3-PBPGX12973-Sezione-stratigrafica	03/09/2021
Integrazioni del 03/09/2021 - PG_Allegato_punto_4_Rigenerazione_Sito	PG-Allegato-punto-4-Rigenerazione-Sito	03/09/2021

5.4. dalla documentazione prodotta dal Proponente - utile a verificare se il progetto proposto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi – risulta che:

- il Proponente ha chiesto la verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 del progetto di “upgrade impianto per la centrale “Archimede” di Priolo Gargallo (SR)”.

- il quadro autorizzativo dell'impianto termico attuale è il seguente:

- il Proponente ha ottenuto le seguenti autorizzazioni:

- Autorizzazione Integrale Ambientale (A.I.A.) DVA-DEC-2010-0000358 del 31/05/2010,
- Riesame complessivo dell'AIA - DM 184 del 19/05/2021

6. Considerato e valutato che:

- la verifica viene effettuata sulla base dei criteri di valutazione di cui all'all. V, parte seconda del d.lgs.n. 152/2006 e s.m.i., tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali;

- gli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai criteri dell'Allegato V relativi alle caratteristiche progettuali, alla localizzazione del progetto ed alle caratteristiche dell'impatto potenziale, sono così sintetizzabili:

6.1. In ordine alle caratteristiche del progetto

A) *delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto*

L'impianto allo stato attuale è entrato a regime nel novembre 2003 ed è costituito da due cicli combinati (CCGT) da 395 MWe ciascuno. L'assetto di ogni CCGT è di “1+1+1” così composto; 1 Turbogas (TG) da 257 MWe + 1 Generatore di Vapore a Recupero (GVR) + 1 Turbina a Vapore (TV) da 138 MWe. Le unità termoelettriche preesistenti da 320 MWe cadauna sono state smantellate a valle dell'entrata in servizio dei cicli combinati. L'attuale potenza elettrica nominale complessiva dell'impianto è pari a 790 MWe con una capacità di produzione termica pari a circa 1.410 MWt. Le turbine a gas generano 257 MWe e la turbina a vapore 138 MWe, per una potenza elettrica nominale totale complessiva pari a 790 MWe.

L'intervento in esame prevede la sostituzione delle parti calde, “progettate con criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale e proposte nel pieno rispetto delle Best Available Techniques Reference document (BRef)10 di settore”, che “conferiranno alle unità una efficienza più elevata e performances ambientali migliori.” Inoltre, il progetto prevede un miglioramento delle performance ambientali con una riduzione degli NOx emessi da ciascuna unità in tutte le condizioni di funzionamento (si passerà dal valore attuale di 40 mg/Nm3 al valore di performance proposte di 10 mg/Nm3) grazie all'installazione di sistemi di denitrificazione catalitica, nel seguito denominati SCR (Selective Catalytic Reduction).

Utilizzazione di risorse naturali:

Gas naturale

E' approvvigionato dalla rete di distribuzione nazionale tramite un allacciamento al gasdotto della società Snam Rete Gas che consente di alimentare le due esistenti sezioni a ciclo combinato a pieno carico. Il gasdotto termina in Centrale con una stazione di riduzione della pressione per l'alimentazione dei turbogas. Il consumo di gas naturale per effetto della nuova capacità produttiva subirà un aumento complessivo per le due Unità pari a circa +7,3%.

Gasolio

il gasolio è presente in modeste quantità solo per i gruppi elettrogeni di emergenza e nei diesel di emergenza per l'antincendio. Il serbatoio di stoccaggio dispone di un bacino di contenimento di capacità adeguata al volume contenuto. L'approvvigionamento del gasolio avviene tramite trasporti stradali con automezzi.

Combustibile	Consumo	Utilizzo
Gas naturale	1.473.361,403 ^(a) [Sm ³ /anno]	Unità: TG-A e TG-C
Gasolio	C.ca 11,21 [t/anno] ^(b)	Gruppi elettrogeni e pompe antincendio.

a) Il consumo annuale alla capacità produttiva conseguibile considerando le due unità in ciclo combinato (TG-A + TG-C) in funzione con un consumo pari a 168.191,94 Sm³/h per il numero di ore anno pari a 8.760 h/anno.

b) Il consumo di gasolio in modeste quantità è solo per i gruppi elettrogeni di emergenza e i diesel di emergenza per l'antincendio (valore stimato per le prove delle macchine).

Non sono previste, invece, variazioni al consumo limitato di gasolio (gasolio per autotrazione) per l'alimentazione dei gruppi elettrogeni di emergenza e delle motopompe antincendio.

Materie Prime

La realizzazione degli interventi in progetto prevede per i nuovi catalizzatori l'impiego di ammoniaca in soluzione acquosa con un contenuto di NH₃ in soluzione acquosa con una concentrazione inferiore al 25%.

I cui relativi consumi previsti sono:

- Consumo orario di una Unità al 100% = 0,1 m³/h;
- Consumo annuale di una Unità al 100% = 876 m³/anno;
- Consumo annuale di due Unità al 100% (876 m³/anno x 2) = 1752 m³/anno.

Approvvigionamenti idrici

Gli interventi in progetto non comportano alcuna modifica alle modalità di approvvigionamento idrico della Centrale nella configurazione attualmente in fase di autorizzazione.

B) Produzione di rifiuti

I rifiuti prodotti dall'impianto di Priolo Gargallo derivano dalle attività di manutenzione ed esercizio dell'impianto e sono classificabili in:

- rifiuti speciali non pericolosi, tra cui i fanghi prodotti da trattamento in loco degli effluenti, imballaggi, ferro e acciaio e rifiuti misti dell'attività di manutenzione;
- rifiuti speciali pericolosi, tra cui imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze e assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose.

Vengono inoltre prodotti rifiuti urbani non pericolosi conferiti al servizio di raccolta comunale.

I rifiuti sono depositati in apposite aree recintate dotate di cartelli con l'indicazione del tipo di rifiuto depositato, aree in cui l'accesso è riservato ai soli addetti, individuati dalle procedure di gestione dei rifiuti; il deposito preliminare/messa in riserva dei rifiuti prodotti dall'impianto è autorizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare attraverso il decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale.

Le attività di trasporto e smaltimento di tutti i rifiuti sono affidate a ditte in possesso delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente in materia.

C) Inquinamento e disturbi ambientali

Emissioni in aria:

Il progetto consente di aumentare la produzione di energia elettrica e di avere una riduzione del bilancio emissivo massico annuo di NOX di oltre il 72%, a fronte di un modesto aumento di quello di CO (11.5%). La riduzione di NOX è ottenuta mediante l'adozione di sistemi di abbattimento di ossidazione catalitica (SCR) che comporta l'emissione di NH3 stimata ad un massimo di 230 t/anno.

Scarichi liquidi

È presente un unico scarico idrico (SF1) in impianto e ha come corpo recettore il Mar Ionio. Lo scarico è costituito dalle acque di raffreddamento dell'impianto (scarico termico), dalle acque provenienti dall'impianto di trattamento dei reflui industriali (ITAR) e dallo scarico delle acque meteoriche "non inquinabili".

Tutta l'area di impianto è dotata di appositi reticoli fognari separati che raccolgono le diverse tipologie di acque presenti:

- Acque meteoriche non inquinabili da sostanze presenti sull'impianto;
- Acque industriali e meteoriche inquinabili da oli minerali;
- Acque acide-alcaline;
- Acque del raffreddamento condensatori;
- Acque sanitarie e domestiche.

D) Rischio gravi incidenti e/o calamità inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche, dei rischi per la salute umana, ecc.

Rischio idrogeologico

L'area interessata dall'intervento non ricade in zona soggetta al vincolo idrogeologico.

Rischio sismico:

L'area interessata dall'intervento ricade in zona sismica 2, secondo la classificazione sismica al 31 gennaio 2019, ai sensi degli OPCM. 3274/2003 e 3519/2006. Inoltre, il servizio sismico regionale ha classificato il litorale di Priolo Gargallo come a rischio maremoto "alto".

Sito di interesse nazionale

La Centrale è compresa nel Sito di Interesse Nazionale di Priolo, inserito tra i SIN all'art. 1, comma 4 della Legge 9 dicembre 1998, n. 426 "Nuovi interventi in campo ambientale". Il sito è poi soggetto alla normativa in tema di incidenti rilevanti (D.lgs 105/2015), ma l'impianto non è soggetto al D.Lgs. 334/99 e s.m.i. come da Delibera del CTR del 13 gennaio 2010 prot. 0000504.

6.2. Con riferimento alle caratteristiche ed alla localizzazione del progetto, nonché delle caratteristiche dell'impatto potenziale

In merito alla localizzazione:

La Centrale è ubicata nel Comune di Priolo Gargallo, Provincia di Siracusa, Contrada Pantano Pozzillo. L'impianto è situato nella parte orientale della Sicilia direttamente sul Mar Ionio a circa 6 km da Priolo Gargallo e a circa 15 km dalla città di Siracusa.

E' raggiungibile tramite l'autostrada A18 Catania-Siracusa (E45), la strada provinciale SP114 Priolo-Siracusa, la linea ferroviaria Siracusa-Catania attraverso la stazione di Targia a circa 4 km a Sud e l'aeroporto e l'aeroporto Fontanarossa di Catania, circa 55 km a Nord.

La Centrale occupa un'area di circa 300.000 m² su un totale di circa 1.030.000 m² di terreno originariamente di proprietà Enel ed è dedicata alla sola produzione di energia elettrica mediante l'esercizio di due unità a ciclo combinato alimentate a gas naturale. L'impianto fa parte di un polo industriale di rilevanti dimensioni, caratterizzato dalla presenza di grandi insediamenti produttivi, prevalentemente raffinerie e stabilimenti petrolchimici.

L'area interessata dagli interventi di aggiornamento tecnologico delle unità esistenti è interna all'impianto esistente.

La localizzazione del sito è riportata nella figura seguente.



a) Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;

L'area della centrale non ricade in zone umide di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar. E' presente, in adiacenza al sito, lo Stagno di Priolo, tutelato come ZSV e ZPS(ITA090013 -Saline di Priolo) e come Riserva Naturale Orientata (EUAP1099-Saline di Priolo). A Nord dell'area di progetto è presente la foce di un canale.

b) zone costiere e ambiente marino;

La centrale è localizzata in prossimità di zone costiere e ambiente marino da cui dista circa 0,2 km.

c) zone montuose o forestali;

La centrale non è localizzata in zone montuose o forestali.

d) Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000, nonché relative zone contigue su cui il progetto può impattare

L'area interessata dall'intervento è esterna alle aree protette e alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000. Il sito appartenente alla Rete Natura 2000 più prossimo all'area di progetto è: la ZSC e ZPS ITA090013 – Saline di Priolo, che si sviluppa in adiacenza alla perimetrazione della centrale (Nord e Ovest). A distanze maggiori sono inoltre presenti:

- ZSC ITA090020 – Monti Climiti, a circa 4 km in direzione Ovest dalla Centrale;
- ZPS ITA090012- Grotta Palombara, a circa 3,7 km in direzione Sud- Ovest.

e) zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla legislazione comunitaria sono già stati superati;

Il Comune di Priolo è interessato dalle procedure di infrazione comunitaria n. 2014/2147 del 10 luglio 2014 o n. 2015/2043 del 28 maggio 2015 per la non ottemperanza dell'Italia agli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria.

g) zone a forte densità demografica;

L'area interessata dall'intervento non ricade in zone a forte densità demografica. Secondo i dati della popolazione legale forniti da Istat, le zone a forte densità demografica più prossime alla Centrale sono l'abitato di Priolo Gargallo e la frazione di Marina Melilli, entrambi con densità abitativa compresa fra 500 e 10.000 abitanti per km².

h) zone di importanza storica, culturale o archeologica;

L'area interessata dall'intervento non ricade in zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica (artt. 10 e 136 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.). In prossimità della stessa è tuttavia presente il sito archeologico "Guglia di Marcello" e il sito della Penisola Magnisi, con l'omonima Torre, a circa 2,1 km in direzione Nord-Est. Tali elementi sono tutelati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004.

i) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del D.Lgs.n.228/2001;

La Centrale si colloca in Zona D1 "Aree normate dal Piano ASI (Grandi Industrie)", così come segnalato dal Piano Regolatore del Comune di Priolo Gargallo è stato approvato con D.D.G. n. 357 del 3 novembre 2015.

6.3. In ordine alla tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale

Emissioni e alla qualità dell'aria:

Per la caratterizzazione dello stato della qualità dell'aria, il Proponente ha analizzato, con riferimento ai parametri considerati dalla normativa vigente, i dati nel triennio 2016-2018 contenuti nel "Rapporto sulla qualità dell'aria nel comprensorio dell'area ad elevato rischio di crisi ambientale di Siracusa" riferiti alla rete di monitoraggio del Libero Consorzio Comunale di Siracusa costituita da 13 stazioni di monitoraggio (Acquedotto, Pantheon, Specchi, Teracati, Scala Greca, Augusta, Ciapi, Priolo, Melilli, S.Cusumano, Belvedere, Priolo Scuola e Augusta Monte Tauro) ed a quella di ARPA Sicilia, costituita da 3 stazioni (Megara, C.da Marcellino e Villa Augusta).

In particolare:

- per l'ozono, il valore relativo alla massima media mobile giornaliera su otto ore, da non superare per più di 25 volte per anno civile come media sui 3 anni, è stato superato in 2 postazioni su 4, con Melilli che ha la situazione più critica con una media nel triennio di 47 superamenti e Priolo con 33. Si rilevano inoltre nel triennio considerato, 12 superamenti della soglia di informazione oraria (8 nel 2017 e 2 nel 2018 nella stazione Melilli, 1 nel 2017 nella stazione Scala Greca e 1 sempre nel 2017 nella stazione S. Cusumano);
- per il benzene si è verificato 1 superamento del valore limite annuo nella stazione C.da Marcellino.

Nelle seguenti tabelle sono riportate le caratteristiche emissive dei camini rispettivamente nello scenario autorizzato e in quello di progetto delle unità oggetto dell'intervento.

Gruppo	Parametri fisici allo sbocco dei Fumi				Valori di concentrazione all'emissione "autorizzati" ⁽²⁾	
	Temperatura	Velocità	Portata ⁽¹⁾	O ₂ Rif	NO _x	CO
	°C	m/s	Nm ³ /h	%	mg/Nm ³	
TG A	99	24.8	2'350'000	15	40 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾
TG C	99	24.8	2'350'000	15	40 ⁽²⁾	30 ⁽²⁾

⁽¹⁾ Portata in condizioni normalizzate: temperatura di 273.15 K, pressione di 101.3 kPa, percentuale di ossigeno alle condizioni di riferimento per la tipologia di combustibile, con detrazione del vapore acqueo (quindi secca)

⁽²⁾ Valori limite autorizzati da AIA su base giornaliera

Gruppo	Parametri fisici dei fumi allo sbocco				Concentrazione all'emissione Performances attese		
	Temperatura	Velocità	Portata ⁽¹⁾	O ₂ Rif	NO _x ⁽²⁾	CO ⁽³⁾	NH ₃
	°C	m/s	Nm ³ /h	%	mg/Nm ³		
TG A-up	80.0	26.3	2'620'000	15	10 ⁽⁴⁾	30 ⁽⁵⁾	5 ⁽⁶⁾
TG C-up	80.0	26.3	2'620'000	15	10 ⁽⁴⁾	30 ⁽⁵⁾	5 ⁽⁶⁾

⁽¹⁾ Portata in condizioni normalizzate: temperatura di 273.15 K, pressione di 101.3 kPa, percentuale di ossigeno alle condizioni di riferimento per la tipologia di combustibile, con detrazione del vapore acqueo (quindi secca)
⁽²⁾ Impianti esistenti CCGT BAT* per NOx 10-40 mg/Nm³ per periodo di riferimento annuo e 18-50 mg/Nm³ per periodo di riferimento giornaliero
⁽³⁾ Impianti esistenti CCGT BAT* per CO <5-30 mg/Nm³ per periodo di riferimento annuo
⁽⁴⁾ Performance attese di 10 mg/Nm³ su base giornaliera
⁽⁵⁾ Performance attese di 30 mg/Nm³ su base giornaliera
⁽⁶⁾ Performance attese di 5 mg/Nm³ su base annuale

Al fine di stimare le ricadute al suolo delle emissioni delle sezioni esistenti e del nuovo impianto nelle due fasi è stato utilizzato il modello lagrangiano a puff, CALPUFF, corredato dal modello meteorologico WRF-CALMET nelle condizioni meteorologiche del triennio 2013-2015. Il proponente ha riportato nella seguente tabella un confronto delle ricadute al suolo nel dominio di calcolo per NO₂, particolato secondario e CO per lo scenario emissivo autorizzato e per quello di progetto (upgrade).

Rif. Tavola	Parametro ⁽¹⁾	U.m.	Limite di legge (D.Lgs. 155/2010) ⁽²⁾	Area di 18.5 x 18.5 km ²			
				Valore massimo		Valore medio	
				Sc. autorizz.	Sc. upgrade	Sc. autorizz.	Sc. upgrade.
01	NO ₂ – Concentrazione media annua	µg/m ³	40 (V.L.)	0.39	0.13	0.12	0.04
02	NO ₂ – Conc. oraria superata 18 volte per anno	µg/m ³	200 (V.L.)	26	9	7	2
03	NO _x – Concentrazione media annua	µg/m ³	30 (L.C.)	0.49	0.15	0.15	0.05
04	SPM ⁽³⁾ – Concentrazione media annua	µg/m ³	⁽⁴⁾	0.012	0.086	0.005	0.028
05	SPM ⁽³⁾ – Conc. giorn. superata 35 volte per anno civile	µg/m ³	⁽⁵⁾	0.04	0.27	0.01	0.09
06	CO – Conc. media massima giorn. su 8 ore	mg/m ³	10 (V.L.)	0.03	0.03	0.01	0.01

⁽¹⁾ I valori riportati in tabella rappresentano il massimo tra i singoli valori stimati per ciascun anno del triennio 2013-2015
⁽²⁾ L.C. = Livello Critico, V.L. = Valore Limite
⁽³⁾ SPM = Particolato secondario, somma delle masse di NO₃⁻ e NH₄⁺ provenienti dalle emissioni di NO_x e NH₃. Non essendoci emissioni di particolato primario, tutto il particolato associabile all'impianto è particolato secondario.
⁽⁴⁾ Il D. Lgs. 155/2010 prevede un valore limite alla concentrazione media per anno civile di PM₁₀ pari a 40 µg/m³ e di PM_{2.5} pari a 25 µg/m³
⁽⁵⁾ Il D. Lgs. 155/2010 prevede un valore limite alla concentrazione media giornaliera di PM₁₀ pari a 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile

Il Proponente conclude che questi risultati evidenziano un deciso miglioramento, a seguito della realizzazione dell'intervento, delle ricadute associabili all'impianto in termini di ossidi di azoto, già poco significative nel loro attuale assetto. In termini di concentrazione media annua di NO₂ e NO_x, come anche in termini di percentili orari di NO₂, le stime modellistiche indicano una riduzione del valore di concentrazione nel punto di massimo impatto di circa il 60%. Si osservano al contempo una sostanziale invarianza delle ricadute di monossido di carbonio (CO), che permane su livelli trascurabili, e ad una variazione trascurabile, sebbene in aumento, del particolato (PM10 e PM2.5) dovuto all'istallazione di un sistema di riduzione degli NO_x, SCR, in linea con le BREF di settore.

Per quanto concerne la fase di cantiere il Proponente riferisce che 'le attività di cantiere produrranno un aumento della polverosità di natura sedimentale nelle immediate vicinanze delle aree oggetto di intervento e una modesta emissione di inquinanti derivanti dal traffico di mezzi indotto. L'aumento temporaneo e quindi reversibile di polverosità sarà dovuto soprattutto alla dispersione di particolato grossolano, pertanto saranno posti in essere accorgimenti quali frequente bagnatura dei tratti sterrati e limitazione della velocità dei mezzi'.

Geologia e acque

La centrale, ubicata a circa 6 km a Sud-Est della zona urbana del comune e a circa 11 km a Nord-Ovest dalla città di Siracusa, è collocata in area costiera ricadente all'interno dei bacini minori tra Anapo e Lentini. Il sito risulta esterno rispetto ad aree a pericolosità e/o rischio idraulico e/o geomorfologico. In relazione al Piano di gestione del rischio alluvioni della Regione Sicilia non è stata redatta la monografia dell'area Territoriale di riferimento sopra citata, nella quale si colloca la Centrale, né le mappe per l'area specifica della Centrale, in ragione dell'assenza di effettiva pericolosità o rischio del sistema idrico dell'area. I principali corsi d'acqua sono il fiume Marcellino e il fiume Mulinello che rappresentano fiumi non significativi. Su questi corsi d'acqua non sono previste stazioni di monitoraggio; quindi, non risultano disponibili informazioni in merito allo stato chimico ed ecologico. Si segnala ad E della centrale anche la presenza del Lago artificiale Monte Cavallaro. Si tratta di un lago con diga in terra realizzata nel periodo tra il 1981 e il 1988. L'invaso è alimentato artificialmente tramite un sistema a pompaggio dal serbatoio inferiore Ponte Diddino.

L'area della centrale si colloca su terreni aventi permeabilità alta e il livello della falda è molto prossimo alla superficie; questo dato è confermato anche dai dati rilevabili sul sito della centrale dai quali si desume che la falda sia a una quota non inferiore ai 2 m dal p.c. Lo stato chimico rilevato per questo acquifero nel periodo 2011-2017 è "Scarso".

Durante gli scavi per fondazioni dell'edificio di stoccaggio dell'ammoniaca non si può escludere la formazione di acqua nel fondo. L'acqua sarà aspirata e, previa caratterizzazione chimica verrà raccolta in idoneo serbatoio (per campionamento e relativa caratterizzazione) e inviate a trattamento o in alternativa gestite come rifiuto. Per la Fase di esercizio, gli interventi in progetto non prevedono variazioni né alle opere di approvvigionamento idrico né agli scarichi idrici attualmente presenti nel sito della Centrale.

La centrale è situata nel tratto costiero tra Capo S. Croce e Capo S. Panagia che coincide con il Golfo di Augusta, un'ampia insenatura naturale con uno sviluppo costiero di circa 30 km. Lo stato ambientale di questo tratto di costa era elevato e l'obiettivo da raggiungere al 31/12/2008 – 31/12/2015 era il mantenimento di quello stato. Nel documento relativo al semestre ottobre 2017 - aprile 2018 redatto da ARPA Sicilia si riferisce di aver messo in atto un monitoraggio operativo di fitoplancton, clorofilla "a", macroinvertebrati bentonici, elementi chimici e fisico-chimici a sostegno degli elementi biologici, sostanze appartenenti e non all'elenco di priorità, ma non sono disponibili i risultati analitici di tali determinazioni.

Il Comune di Priolo Gargallo si colloca in zona sismica 2 dove, per le strutture strategiche e rilevanti di cui al comma 2 art. 3 dell'OPCM 3274/2003, sono previste le verifiche e limitazioni tecniche della zona 1. La pericolosità sismica espressa in termini di accelerazione massima al suolo rigido con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni è pari ad $A_g = 0.252454$ g.

Sulla base di indagini geognostiche pregresse condotte da ENEL produzione, è possibile ricostruire la stratigrafia dell'area della centrale, che a partire dal p.c. consiste in: • Strato di riporto con spessore di circa 3-5 m; • Strato A –costituito da limo argilloso sabbioso marrone con tracce di torba; di origine alluvionale, ha uno spessore di 3-4 m e si sviluppa alle profondità di 6-9 m da p.c.; • Strato B –costituito da sabbia fine limosa, localmente torbosa, di colore giallastro, con intercalati livelli centimetrici di calcarenite, ad una profondità da p.c. compresa tra 6 e 7,5 m ed ha uno spessore di 5 m circa. • Strato C –costituito da materiali argillosi di colore giallo verdastro alterati nella parte sommitale e di colore grigio-azzurro nella restante parte indagata; lo strato è presente a partire dalla profondità di 11-13 m da p.c. sino alla massima profondità indagata.

La carta della pericolosità geologica allegata alla Relazione geologica del Piano Regolatore di Priolo Gargallo mostra che l'area in cui si colloca la centrale è interessata da terreni potenzialmente soggetti a fenomeni di liquefazione come risposta a sollecitazioni sismiche e si collochi in un tratto di spiaggia bassa, a rischio di ingressione marina per tsunami.

Le fondazioni delle opere principali dell'attuale impianto poggiano sul substrato più solido tramite pali trivellati. Preliminarmente, si ipotizzano per le opere di progetto fondazioni di tipo superficiale, previo eventuale trattamento di miglioramento dei terreni quali ad esempio vibro-flottazione o vibro-compattazione. Ciò, considerato che, per quanto si precisa nella documentazione integrativa (Relazione geotecnica), l'unico strato (strato B: Formazioni sabbie limose ghiaiose con calcareniti) potenzialmente liquefacibile è ubicato tra le profondità di -7 m e -11 m dal piano campagna, e "quindi a profondità tali da escludere interferenze con le opere di fondazione" in quanto superficiali, per quanto si afferma nel documento integrativo generale.

In relazione agli scavi, nel documento integrativo il Proponente specifica che la movimentazione di terra prevista per la realizzazione delle opere è minima e si prevede una produzione di materiali di risulta di circa 800-1200 m³ che verranno conferiti a discarica qualificata. Pertanto, per quanto riguarda la gestione delle terre e rocce da scavo che saranno prodotte nell'ambito della realizzazione delle opere in progetto, si prevede che le stesse non siano riutilizzare in sito bensì gestite come rifiuto e conferite a smaltimento/recupero nel rispetto delle normative vigenti in materia.

In relazione alle possibili interferenze con la bonifica del SIN, nello stesso documento integrativo, relazionate estesamente le caratterizzazioni eseguite nel sito della centrale, per quanto riguarda l'area in cui sarà realizzato il progetto in esame si specifica che gli esiti delle indagini ambientali eseguite hanno evidenziato la conformità dei terreni insaturi ai limiti normativi di riferimento. Gli scavi previsti dal progetto riguardano principalmente la realizzazione dell'edificio di stoccaggio dell'ammoniaca e interesseranno esclusivamente il terreno insaturo, ad eccezione dello scavo per la vasca di raccolta, che si spingerà fino a circa 3,5 m da p.c. determinando un'interferenza locale con la potenziale contaminazione delle acque sotterranee. Data l'estensione molto limitata dello scavo nel terreno saturo, gli interventi in progetto non pregiudicheranno né interferiranno con l'esecuzione della bonifica.

Biodiversità, Territorio e Paesaggio:

Data la tipologia dell'intervento previsto e l'estensione limitata in termini di superficie occupata, gli interventi in progetto non si prevede possano avere impatti ambientali significativi, né in termini di consumo di suolo né di paesaggio in fase di esercizio né di interferenza con gli habitat e le specie presenti nelle importanti e vicine aree della Rete Natura 2000. Per queste è comunque da considerare un effetto di disturbo nella fase di cantiere soprattutto a carico dell'avifauna presente, nidificante e migratoria.

Clima acustico:

All'interno dello SPA è stata effettuata una valutazione del clima acustico dell'area nelle varie fasi di attuazione del progetto proposto.

L'area che ospita la centrale è prettamente a vocazione industriale, con viabilità di tipo locale percorsa da veicoli leggeri e pesanti, con assenza di ricettori particolarmente sensibili, quali scuole, ospedali, ecc. ed uno sparuto numero di edifici potenzialmente e presumibilmente abitabili che potrebbero risentire dell'influenza acustica prodotta dall'impianto.

Il Comune di Priolo Gargallo dispone del Piano di Classificazione Acustica, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n.320 del 20/08/1998 e l'area d'impianto è posta in Classe VI "Aree esclusivamente industriali" e nelle immediate vicinanze vi sono due aree in Classe I "Aree particolarmente protette", una in direzione Nord-Ovest (parco delle Saline) e un'altra ad Ovest, la "Guglia di Marcello". Verso Ovest, oltre la linea ferroviaria, l'area restante è in Classe VI.

Per la caratterizzazione dell'area circostante la Centrale di Priolo Gargallo è stata svolta un'indagine sperimentale eseguita nel 2017, ai fini sia di una valutazione del clima acustico negli ambienti esterni e abitativi limitrofi alla centrale, sia nell'ambito delle prescrizioni AIA presenti nel capitolo 4 del "Piano di Monitoraggio e Controllo ambientale con cadenza biennale".

I rilievi sono stati condotti nei giorni 5 e 6 luglio 2017.

Per la determinazione delle postazioni di misura scelte per la campagna acustica ante operam si è tenuto conto sia delle campagne pregresse, sia delle indagini preliminari e delle limitazioni di accesso lungo il perimetro esterno.

I punti di misura sono stati collocati in prossimità di aree di interesse, alcune delle quali assimilabili a fabbricati residenziali e sono state in particolare individuate otto postazioni di misura, numerate da 1 a 8, ritenute significative, negli spazi privati o pubblici più vicini alla centrale.

Le aree collocate in classe acustica I sono state caratterizzate dal punto di misura 1, per rappresentare il "parco delle Saline" e dal punto di misura 8, per la "Guglia di Marcello".

In sintesi i punti di misura sono descritti, insieme all'indicazione della classe acustica di appartenenza, nella seguente tabella.

Punto	Classificazione acustica (D.P.C.M. 14/11/1997)	Descrizione
--------------	--	--------------------

1	I	Punto posto presso la zona demaniale protetta delle "Saline di Priolo".
2	VI	Punto posto presso un'area attrezzata di svago a Nord Est della centrale.
3	VI	Punto collocato lungo la strada litoranea che si trova ad Est della centrale.
4	VI	Punto collocato lungo la strada litoranea che si trova ad Est della centrale.
5	VI	Postazione situata presso un ex presidio industriale chimico a Sud della centrale.
6	VI	Postazione collocata presso la ditta Nuovo Pignone.
7	VI	Postazione collocata presso l'istituto professionale artigianale C.I.A.P.I.
8	I	Punto collocato presso il sito archeologico "Guglia di Marcello", ubicata in contrada Biggemi, ad Ovest della centrale.

Per la campagna di caratterizzazione del rumore ambientale è stata applicata la “tecnica di campionamento”, con l’esecuzione di una serie di rilievi di rumore della durata di alcuni minuti ed in particolare nei punti prescelti come postazioni di misura sono stati eseguiti:

- 4 campioni nel tempo di riferimento diurno, uno per ciascuna delle fasce orarie 09÷12, 12÷15, 15÷18, 18÷21, della durata, in generale, di almeno 5 minuti;
- 2 campioni nel tempo di riferimento notturno, uno per ciascuna delle fasce orarie 22÷24, 24÷02, della durata di almeno 5 minuti.

Per il punto 6, si è effettuato il solo campionamento diurno nelle fasce orarie 09÷12, 12÷15, 15÷18.

Le misure fonometriche sono state eseguite secondo quanto previsto al D.P.C.M. 16/03/98, e non sono state rilevate componenti impulsive né tonali.

Nel corso dei rilievi, la centrale di Priolo Gargallo è risultata in servizio, con tutti i gruppi al carico pari all’80% del valore nominale.

Dai risultati ottenuti e sintetizzati nella seguente tabella, si evince che nell’esercizio della centrale termoelettrica di Priolo Gargallo, vengono rispettati i limiti assoluti di immissione e di emissione ed il criterio differenziale di immissione risulta rispettato nei punti esterni alla zona esclusivamente industriale.

Punto	TR	Data / ora inizio misura	LAeq				Lc
1	Diurno	05/07 09:08	38.0	41.2	35.6	33.7	38.0
	Notturmo	05/07 22:00	37.5	40.6	35.6	33.7	38.0
2	Diurno	05/07 09:06	47.7	49.7	47.3	45.6	47.5
	Notturmo	05/07 22:15	47.9	49.7	47.5	45.6	48.0
3	Diurno	05/07 09:29	54.8	57.7	54.2	50.1	55.0
	Notturmo	05/07 22:25	49.4	54.2	47.7	45.3	49.5
4	Diurno	05/07 09:50	52.5	56.2	51.0	46.5	52.5
	Notturmo	05/07 22:54	42.9	45.1	43.0	39.2	48.0
5	Diurno	05/07 13:16	47.8	49.7	47.5	45.7	48.0
	Notturmo	05/07 23:11	47.7	49.7	47.3	45.5	47.5
6	Diurno	05/07 10:21	47.8	49.7	47.5	45.6	48.0
	Notturmo						

7	Diurno	05/07 10:53	36.9	39.9	35.7	32.8	Z7.0
	Notturmo	05/07 23:41	38.0	39.5	37.2	35.7	38.0
8	Diurno	05/07 11:28	39.6	42.9	38.1	35.6	39.5
	Notturmo	05/07 01:54	37.7	40.9	36.8	35.4	37.5

Lo SPA contiene anche la stima degli impatti potenziali delle fasi di cantiere e di esercizio della centrale secondo il nuovo assetto. Per la fase di cantiere è previsto che dopo la fase preliminare relativa alla preparazione delle aree di lavoro per l'installazione delle infrastrutture di cantiere (uffici, spogliatoi, officine, etc.), si procederà con la realizzazione delle nuove opere, in due distinte fasi.

Il progetto non richiede la demolizione di manufatti o opere esistenti per fare spazio agli ingombri delle nuove apparecchiature.

Gli interventi previsti non determineranno alcuna modifica del layout di Centrale attuale, a parte quella dovuta all'installazione dello stoccaggio dell'ammoniaca e delle relative connessioni. Le macchine esistenti verranno implementate senza modificarne la configurazione e gli interventi di progetto riguarderanno i componenti interni alle turbine a Gas (GT) e i Generatori di Vapore a Recupero (GVR). Non si avrà quindi alcuna modifica all'attuale configurazione geometrica esterna degli edifici presenti nell'area dell'impianto.

Le opere civili saranno relative principalmente alla costruzione del nuovo sistema di stoccaggio ammoniaca e relativo edificio e alla realizzazione delle fondazioni di tipo superficiale per l'installazione di apparecchiature ausiliarie. L'edificio stoccaggio ammoniaca sarà ad un solo piano, in struttura metallica e chiuso con pannelli di tipo sandwich per l'isolamento acustico.

Il rumore dell'area di cantiere sarà generato prevalentemente dai macchinari utilizzati per le diverse attività di costruzione e dal traffico veicolare, costituito dai mezzi pesanti e dai veicoli leggeri per il trasporto delle maestranze. La sua intensità dipenderà quindi sia dal momento della giornata considerata, sia dalla fase in cui il cantiere si trova.

Il traffico pesante è connesso al trasferimento dei materiali smontati, all'approvvigionamento dei grandi componenti e della fornitura di materiale di installazione.

I potenziali impatti sulla componente rumore sono quindi essenzialmente le emissioni sonore generate dalle macchine operatrici utilizzate e dai mezzi di trasporto coinvolti.

Nello SPA si afferma che il rumore prodotto dal cantiere per la realizzazione del progetto di aggiornamento della centrale di Priolo Gargallo risulterà compatibile con il limite diurno di immissione applicabile ai fabbricati ad uso residenziale nell'area circostante, anche tenendo conto dell'incremento del traffico indotto dall'attività di costruzione della centrale.

Le attività di cantiere avranno inoltre una durata limitata nel tempo.

Per la fase di esercizio sono state esaminate le diverse sorgenti di rumore costituite dalle componenti di impianto presenti secondo la configurazione finale dell'impianto. Il sistema SCR, nel suo complesso sarà costituito da una sezione di stoccaggio, uno skid di rilancio del reagente composto da un sistema di pompe centrifughe, tubazioni, valvole e strumentazioni varie, una sezione di vaporizzazione dell'ammoniaca liquida in soluzione, tramite prelievo dal GVR e utilizzo di gas caldi, una sezione di iniezione ed un catalizzatore inserito nel GVR. L'aggiornamento e l'adeguamento dell'impianto presuppone l'installazione di componenti impiantistiche costituenti sorgenti sonore di piccole dimensioni e di ridotta potenza sonora, tali quindi da non modificare in alcun modo l'emissione complessiva della centrale.

Il progetto in esame prevede di apportare degli ammodernamenti alla centrale, consistenti nella sostituzione delle "parti calde" delle due turbine a gas delle unità 1 (TGA) e 2 (TGC) esistenti, con analoghe apparecchiature di nuova generazione, le quali potranno avere un minore impatto acustico, o al limite analogo a quello attuale.

In generale i nuovi componenti, di recente concezione, sono intrinsecamente meno rumorosi di quelli già installati nell'impianto, che risalgono a oltre dieci anni fa. Essi infatti sono progettati con i criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale, anche in tema di emissioni sonore.

In fase di specificazione tecnica per l'acquisizione dei principali nuovi componenti saranno imposti ai fornitori adeguati limiti alla rumorosità emessa dalle apparecchiature.

Nella fase progettuale saranno valutati ed eventualmente inseriti ulteriori dispositivi e interventi di contenimento del rumore (pannellature ad elevato potere fonoisolante, silenziatori, barriere, capottature su singoli componenti/apparecchiature, ecc.) al fine di conseguire le prestazioni acustiche richieste.

Anche in questo caso, quindi, gli interventi previsti, secondo quanto riportato nello SPA, non comporteranno alcuna variazione significativa delle emissioni sonore della Centrale che, quindi, continuerà a rispettare i limiti vigenti e pertanto si continuerà a rispettare i limiti come previsto dalla normativa di settore.

Nello SPA nulla viene riportato in merito alla componente vibrazioni.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

La Centrale di Priolo Gargallo, nel suo assetto attuale in cui utilizza unicamente gas naturale come combustibile, genera un impatto radiologico trascurabile poiché è noto che il gas naturale non contiene radionuclidi naturali.

Radiazioni Non Ionizzanti

Attualmente all'interno dell'impianto di Priolo è presente una stazione elettrica con due stalli, uno a 220 kV ed uno a 150 kV.

Per quanto riguarda l'impatto sul campo elettrico, la posizione degli stalli all'interno della proprietà Enel e la presenza delle recinzioni, garantiscono che esso si mantenga al di sotto del limite di esposizione di 5 kV/m per il pubblico.

Le sbarre nella stazione elettrica della centrale distano più di 80 m dal confine Ovest della centrale. Ciò garantisce che il campo magnetico generato all'esterno della centrale sia inferiore al valore di attenzione e all'obiettivo di qualità per il campo magnetico definiti dal DPCM 8/7/2003 per la popolazione.

Salute umana:

Il Proponente afferma di aver effettuato una valutazione *di Screening* in materia di Valutazione di Impatto Sanitario per valutare l'intervento in oggetto, in accordo a quanto previsto dalle Linee Guida di riferimento approvate con DM 27/03/2019.

La centrale è collocata in un territorio con numerose pressioni ambientali determinate dalla alta densità di attività industriali lungo questa area di costa, principalmente rappresentate da raffinerie, petrolchimici, industrie chimiche, stoccaggi di idrocarburi, cementifici e numerose discariche di rifiuti. La CTE è inclusa nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Priolo.

Il Proponente afferma che le principali interazioni ambientali, fonti di rischio per la salute pubblica in riferimento alla tipologia di opera in esame, sono costituite dalle emissioni atmosferiche e da quelle sonore. Essendo attese, a livello globale, riduzioni di impatto per entrambe le componenti, non è prevedibile alcun impatto significativo sulla componente salute pubblica.

Le variazioni di emissione in aria degli inquinanti di interesse sono illustrate nelle tabelle 1 e 2 (dell'Allegato A —Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria), ove viene effettuato un confronto *pre e post operam*. Secondo tali confronti il progetto comporterà una significativa riduzione dell'emissioni di ossidi di azoto, tuttavia determinerà un aumento contenuto di CO e un'emissione di ammoniaca, non presente in precedenza. Il bilancio tra le configurazioni emissive è rappresentato nella tabella 2.4 dell'Allegato A — Emissioni degli inquinanti in atmosfera e valutazione delle ricadute sulla qualità dell'aria.

Il Proponente definisce come Area di Interesse (AI) ai fini dello studio di Screening, considerando le tipologie di impatto previste, un'area circolare di raggio pari a 20 km.

Lo SPA descrive la caratterizzazione e il profilo socio-economico della popolazione potenzialmente esposta residente in un'area circolare di raggio pari a 20 km centrata nel baricentro degli interventi che comprende, anche parzialmente, un totale di 12 Comuni ubicati nella Provincia di Siracusa, per un totale di **277.994 persone** (ISTAT, 2011). Vengono identificati un totale di n. **67 recettori sensibili**, costituiti da scuole, ospedali e case di riposo ubicati nell'area di interesse.

La caratterizzazione dello stato di salute è stata effettuata attraverso un'elaborazione sito-specifica di dati di mortalità per grandi gruppi di cause, come da progetto SENTIERI, per il periodo 2012-2017, per singolo comune, con relativa standardizzazione (fonte dati ISTAT) e attraverso gli esiti dei principali studi epidemiologici da fonti ufficiali per le aree di interesse, sia in termini di mortalità e ospedalizzazione, che di incidenza tumorale.

“I tassi standardizzati ottenuti dall’analisi sito specifica effettuata hanno mostrato una variabilità per singolo comune, che mediamente, per tutti i grandi gruppi di cause, non si discosta significativamente dai tassi regionali di riferimento. Non sono stati rilevati cluster di comuni con criticità rilevanti da collegare a forzanti in essere presenti allo stato attuale nell’area in esame”.

La caratterizzazione del profilo di salute della popolazione esposta è stata inoltre integrata mediante:

- analisi degli esiti dello studio a cura dell’Università Tor Vergata (Proff A. Duggento, F. Lucaroni e L. Palombi, Ottobre 2018) su mortalità e ospedalizzazione per grandi gruppi di cause su tutti i comuni della regione;
- analisi degli esiti da principali studi epidemiologici da fonti ufficiali per le aree di interesse, sia in termini di mortalità e ospedalizzazione, che di incidenza tumorale.

“Lo studio a cura dell’Università Tor Vergata ha mostrato che nel complesso lo stato di salute della popolazione residente nella Regione Sicilia appare leggermente peggiore rispetto a quello italiano, soprattutto per le province meridionali. Per il comune di Priolo Gargallo sono stati rilevati lievi eccessi di rischio di ospedalizzazione e mortalità, rischi però sostanzialmente omogenei con quelli dei comuni circostanti. Gli autori dello studio concludono che tale elemento fa propendere, pertanto, per l’ipotesi che tali variazioni dipendano da fattori di rischio non legati ad attività antropiche localizzate in aree confinate, ma piuttosto a stili di vita individuali (abitudine al fumo, stato nutrizionale, sedentarietà)”.

Anche in riferimento agli studi ufficiali (Studio SENTIERI e studi del Dipartimento per le Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico - Assessorato Regionale delle Salute) non sono stati rilevati discostamenti significativi dai tassi regionali.

Gli eccessi più rilevanti sui tassi di mortalità e ospedalizzazione evidenziati da tutti gli studi analizzati sono relativi al mesotelioma pleurico in entrambi i sessi, potenzialmente correlabile a pregresse esposizioni ad amianto.

Da segnalare come lo studio SENTIERI evidenzia nel SIN tassi in difetto per mortalità per malattie respiratorie ed eccesso di minore entità per mortalità da malattie respiratorie acute per i soli uomini. In riferimento alle ospedalizzazioni lo studio SENTIERI mostra nel SIN tassi con lievi eccessi in entrambi i sessi per le malattie dell’apparato urinario e per infezioni acute delle vie respiratorie, polmonite e influenza. Tali eccessi di minore entità non sono riscontrati in termini estesi negli altri studi analizzati, presumibilmente in relazione al diverso periodo di riferimento temporale considerato nelle varie analisi consultate.

Rispetto alla valutazione quali-quantitativa degli impatti rispetto agli impatti attesi il Proponente afferma che dall’analisi della valutazione di impatto ambientale emerge che non risulta prevedibile alcun impatto significativo negativo, compresa la componente atmosfera.

“Lo studio di ricadute al suolo” mostra valori di concentrazione in tutta l’area di interesse ampiamente inferiori ai relativi Standard di Qualità Ambientale (SQA) ai sensi del D.Lgs. 155/2010.

In riferimento in particolare al confronto con i valori limite medi annui, si sottolinea che, i valori medi registrati dal modello, sono inferiori all’1% del relativo SQA.

Il Proponente aggiunge che, come noto la definizione degli Standard di Qualità Ambientale normato deriva da valutazioni di impatto sanitario effettuate da organismi internazionali di riferimento (es. WHO) basate sull’integrazione di dati provenienti da studi epidemiologici, studi tossicologici sugli animali e studi di esposizione umana controllata. Pertanto, l’ampio margine di rispetto delle ricadute del progetto rispetto a tali SQA permette di definire come non significativo l’impatto sulla salute pubblica degli interventi proposti.”

In particolare:

- i valori medi annui delle ricadute al suolo di NO_x/NO₂ calcolati dalle simulazioni - come media nell’area di interesse - sono dell’ordine dello 0,2/0,1% del relativo SQA;
- i valori medi annui delle ricadute al suolo di CO calcolati dalle simulazioni - come media nell’area di interesse - sono dell’ordine dello 0,1% del relativo SQA.

Il Proponente a seguito della richiesta di integrazioni della CTV (prot. n. 76561 del 14.07.2021, allegato nota CTVIA n. 2367 del 07.05.2021) riporta i seguenti documenti e allegati:

- Allegato 2 – Tassi e SMR
- Richiesta alla ASP8 di Siracusa dei dati per definizione di Profili di Salute (ENEL_PRO_09_08_2021_0012403) e la Condivisione progetto studio epidemiologico a coorte storica (ENEL_PRO_09_08_2021_0012404)
- Una proposta di metodologia per uno studio di coorte residenziale sugli effetti delle esposizioni ambientali sulla mortalità e morbosità della popolazione residente - Progetto di Upgrade impianto Archimede di Priolo Gargallo (SR)
- Un documento integrativo che riporta lo stato di salute della popolazione di Priolo Gargallo (Priolo Gargallo, Sr)
- Tavole _AL-upg_NH3

7. Tenuto conto:

7.1. delle seguenti osservazioni, espresse ai sensi dell'art.19, comma 4 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., da parte delle regioni, delle province autonome, degli enti locali e degli altri soggetti pubblici e privati:

1. Libero Consorzio Comunale di Siracusa, nota prot. 3212 del 06/10/2021 con la quale si osserva che:

- di attenzionare la modifica impiantistica del serbatoio di ammoniaca in modo che non rilasci vapori o odori nonché la sicurezza del serbatoio in caso di sisma o condizioni meteo avverse. Inoltre, l'area di impronta del nuovo impianto di stoccaggio deve essere caratterizzata in maniera puntuale qualora la sua realizzazione fosse prevista in area dove erano precedentemente installati altri impianti;

-non risulta approfondito l'aspetto di CO2 legato alle combustioni e di integrare gli impatti;

-non risulta approfondito l'aspetto dello scarico idrico delle acque di raffreddamento;

-devono adottare misure di mitigazione come descritto nello SPA;

- i rifiuti prodotti devono essere raccolti, temporaneamente stoccati, recuperati ove la natura del rifiuto lo consenta, altrimenti smaltiti;

-come misura di protezione dell'ecosistema marino è bene adottare dei sistemi per abbassare la temperatura delle acque di raffreddamento, non limitandosi al rispetto del limite dei 35 gradi;

-qualsiasi operazione non dovrà interferire con le bonifiche;

-la società dovrà presentare uno stralcio sullo stato qualitativo della falda e dei terreni nell'area interessata dai nuovi impianti per evidenziare eventuali criticità ambientali esistenti. Analogamente questo vale per tutte le aree di cantiere.

- per i rifiuti prodotti durante la fase di cantiere dovrà essere prevista un'area di deposito temporaneo idonea attrezzata al fine di evitare sversamenti e interazioni con agenti atmosferici;

-i volumi di terreno prodotti a seguito degli scavi dovranno essere gestiti ai sensi del DPR 120/2017.

2. L'Istituto Superiore di Sanità ha inviato le proprie osservazioni con nota prot. n. 24885 del 01/07/2020 con cui rileva che il progetto non sembra mostrare elementi di criticità in termini di aumento dell'esposizione della popolazione agli inquinanti emessi dall'impianto. Potrebbe esserci un incremento contenuto del particolato secondario. Sarà presente un'emissione di ammoniaca che dovrà essere monitorata. Le misure di PM10 e PM2,5 dell'area indicano che questi inquinanti superano le concentrazioni raccomandate dall'OMS per la tutela della salute, suggerendo di porre attenzione a potenziali aumenti e lavorando ad una continua diminuzione delle emissioni e dei relativi impatti sul territorio. Considerata la tipologia di area in studio, ISS consiglia anche per il successivo monitoraggio di completare le valutazioni effettuate con la stima delle concentrazioni ambientali determinate dalle ricadute delle emissioni di ammoniaca. Inoltre, dovranno essere specificati meglio i profili di salute. Le attività integrative richieste dovranno essere trasmesse prima dell'entrata in esercizio del sistema upgraded.

8. Valutato il progetto:

Con riferimento agli elaborati progettuali:

- Considerata la documentazione presentata dalla Proponente;
- Verificata la documentazione
- Considerate le integrazioni del Proponente inviate in risposta alla richiesta inviata dalla CTVA con nota prot. CTVA/2367 del 07/05/2021.

8.1. Con riferimento alle caratteristiche e alla localizzazione del progetto, nonché alle caratteristiche dell'impatto potenziale:

Gli interventi previsti non determineranno alcuna modifica del layout di centrale attuale, a parte quella dovuta alla realizzazione dello stoccaggio dell'ammoniaca e delle relative connessioni, e continueranno ad essere utilizzati i camini esistenti. Inoltre, l'aggiornamento delle apparecchiature esistenti è previsto, secondo quanto dichiarato dal Proponente, in osservanza ai criteri più avanzati di efficienza e compatibilità ambientale nel pieno rispetto delle Best Available Techniques Reference document (BRef) di settore.

8.2 Con riferimento alle emissioni in atmosfera:

Nel territorio interessato dal progetto si rilevano condizioni di criticità per la qualità dell'aria in considerazione di alcuni superamenti dei valori limite per l'ozono e per la media annuale del benzene comunque non attribuibili all'attività della centrale. Il progetto presenta un'importante riduzione delle emissioni massiche annue per gli NOx. Non vale lo stesso per l'ammoniaca, proveniente dal sistema di abbattimento degli NOx e per il CO. I livelli di NH₃ infatti, seppur in quantità modeste, potranno aumentare unitamente al particolato secondario a causa dell'esercizio delle nuove installazioni e pertanto dovranno essere opportunamente monitorati al fine di evitare impatti significativi sulla qualità dell'aria del territorio sui cui insiste la centrale. Il monitoraggio dovrà riguardare le emissioni a camino di NH₃ e le concentrazioni al suolo di NH₃ e PM_{2.5}, attraverso l'implementazione delle centraline della rete di monitoraggio della qualità dell'aria di riferimento. Anche i livelli di CO dovranno essere contenuti con l'obiettivo di garantire la riduzione o comunque l'invarianza delle emissioni massiche annue in tutti gli scenari emissivi proposti. Pertanto al fine di azzerare gli incrementi, seppur modesti, delle concentrazioni di CO al suolo, prospettati dalle simulazioni modellistiche, si dovrà prevedere in fase di autorizzazione delle emissioni in atmosfera, una riduzione delle ore di attività del nuovo impianto a gas. A tal riguardo è opportuno evidenziare che le emissioni di CO costituiscono una buona *proxy* delle emissioni dei microinquinanti non modellizzati, e che solo la riduzione delle concentrazioni di CO su tutti i recettori, garantirebbe una riduzione in questi ultimi della concentrazione in atmosfera di detti microinquinanti. Nell'ottica di ridurre la produzione di CO₂ da combustibili fossili risulta necessario dotarsi di una programmazione previsionale, in linea con la pianificazione nazionale, al fine di evidenziare la graduale riduzione delle emissioni climalteranti necessaria per traguardare gli obiettivi comunitari.

8.3 Con riferimento alla componente salute pubblica:

L'intervento in oggetto comporterà una riduzione degli NO₂, con una conseguente riduzione dell'esposizione della popolazione a tale inquinante. D'altra parte, comporterà un lieve incremento di CO e un'emissione di NH₃ non presente nella configurazione precedente. E' inoltre stimato un lieve aumento di produzione di particolato secondario, sarà pertanto necessario elaborare uno scenario di equilibrio tra ore di funzionamento dell'impianto e mantenimento della situazione stimata *ante operam* per la formazione di SMP.

Nella fase *ante operam* sarà necessario condurre un'attività di monitoraggio per NH₃ e l'analisi dei dati meteorologici locali. Inoltre, andranno forniti in modo corretto i profili di salute, come richiesto e dettagliato nel parere dell'ISS inviato con nota prot. n. 24885 del 01/07/2020, al fine di contribuire a definire la base di riferimento per le future valutazioni *post operam*. Sarà inoltre necessario nella fase *post operam* effettuare uno studio epidemiologico a coorte storica per dimostrare il miglioramento rispetto alla situazione pregressa.

8.4. Con riferimento alla componente rumore e vibrazione:

Nello SPA sono riportate indicazioni dei risultati di una campagna di misure fonometriche eseguite su otto postazioni di rilievo collocate in aree prossime all'impianto ed in zone in classe acustica I e in postazioni limitrofe ad edifici abitativi. I risultati ottenuti per le misure dimostrano, per la situazione ante operam, un sostanziale rispetto dei valori limite di emissione e di immissione assoluta e di immissione differenziale per le

postazioni esterne all'area industriale, all'interno della quale il criterio differenziale non è applicabile ai sensi della normativa di settore.

Per il corso d'opera sono state esaminate le fasi di realizzazione del progetto di modifica della centrale e le principali sorgenti di rumore previste ed ipotizzabili. Nello SPA viene valutato l'impatto acustico a partire da indicazioni qualitative di massima, ma non è presente nessuna valutazione previsionale quantitativa.

Analogamente per la fase di esercizio sono descritte le possibili sorgenti di rumore ascrivibili alle apparecchiature ed alle componenti impiantistiche previste secondo il nuovo assetto della centrale. Anche in questo caso le valutazioni sono prettamente di tipo qualitativo.

Per entrambe le fasi di cantiere e di esercizio, nello SPA, viene affermato il rispetto della normativa relativa all'inquinamento acustico.

Non essendo state svolte valutazioni numeriche previsionali dei livelli sonori attesi per la fase di cantiere e di esercizio, risulta necessario effettuare campagne di rilievo del rumore durante le lavorazioni di cantiere più rumorose ed all'entrata in esercizio della centrale secondo la nuova configurazione impiantistica. Dovrà pertanto essere predisposto un Piano di Monitoraggio acustico da concordare con l'ARPA Sicilia che dovrà contenere l'identificazione delle postazioni di misura, le modalità e la tempistica di rilievo, nonché le azioni da porre in essere per la mitigazione degli eventuali superamenti dei valori limite, ivi compreso quello di immissione differenziale, ove applicabile.

Per quanto riguarda l'impatto dei campi elettromagnetici, a seguito di quanto dichiarato dal Proponente in merito alla collocazione della stazione elettrica all'interno della recinzione dell'area industriale, è possibile affermare, in maniera condivisibile, che i livelli di campo elettrico e di campo magnetico assumono valori superiori ai relativi limiti normativi, solo all'interno del sedime dell'impianto, in aree interdette al pubblico. Pertanto l'impatto dei campi elettromagnetici può ritenersi trascurabile e non risulta necessario porre condizioni ambientali.

8.5. Con riferimento alla componente biodiversità, aspetti naturali, ecosistemi, paesaggio:

Impatti limitati alla fase di cantiere per i disturbi alle specie animali.

8.6. Con riferimento alla componente suolo e sottosuolo, ambiente idrico:

La carta della pericolosità geologica allegata alla Relazione geologica del Piano Regolatore di Priolo Gargallo mostra chiaramente che l'area in cui si colloca la centrale è integralmente interessata da terreni suscettibili di instabilità per fenomeni di liquefazione in risposta a sollecitazioni sismiche, i cui risentimenti locali attesi nei tempi di ritorno di riferimento sono di intensità molto elevata, stante la magnitudo della sorgente sismogenetica prossima al sito (indicata dal Proponente a pg. 22 della "Relazione geologica e modellazione sismica" come zona 935: $M_w = 7,29$), fra le più elevate in Italia. Inoltre, la centrale si colloca su depositi recenti di origine alluvionale a prevalente granulometria sabbiosa sotto falda, la cui soggiacenza è stimata circa 2 m al di sotto del p.c. Gli approfondimenti geologico-geotecnici eseguiti indicano che lo strato B, che nel sito di progetto è ubicato tra le profondità di -7 m e -11 m dal piano campagna (sulla base del campione S01 C2 prelevato a 9,8 m dal p.c.), è potenzialmente liquefacibile, sebbene le verifiche eseguite indicherebbero detto evento poco probabile. Nonostante dette evidenze, e sebbene lo stesso Proponente evidenzi che le fondazioni delle opere maggiori dell'attuale impianto siano state approfondite fino al substrato più profondo tramite pali trivellati, allo stato della presente progettazione si ipotizzano per le opere di progetto fondazioni di tipo superficiale, previo eventuale trattamento di miglioramento dei terreni quali ad esempio vibro-flottazione o vibro-compattazione. È pertanto necessario, in via precauzionale e stante la presenza dello strato C "Formazioni argille grigio-azzurre" il cui tetto si rinviene nel sito a circa 11 m di profondità dal p.c., prevedere fondazioni profonde su pali.

La carta della pericolosità geologica allegata alla Relazione geologica del Piano Regolatore di Priolo Gargallo mostra inoltre che la centrale e la nuova opera in progetto sono ricomprese in un tratto costiero a ridotta elevazione topografica, a rischio di ingressione marina per tsunami. Questo aspetto è confermato dal fatto che la porzione del litorale entro cui si colloca il sito della centrale rientra all'interno della zona 2 (allerta rossa) per inondazione da maremoto, come perimetrata dal Sistema nazionale di allerta del Dipartimento Protezione Civile, INGV e ISPRA. Dette evidenze impongono la necessità di progettare efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa, soprattutto in termini di prevenzione dall'innescarsi di possibili incidenti conseguenti all'esercizio dell'impianto con ricadute sull'ambiente, fra cui la rottura dei serbatoi di ammoniacca. Eventi incidentali che appaiono eventualmente possibili anche per effetto di eventi meteorologici estremi,

certamente nel caso di eventi sismici sufficientemente energetici che potrebbero indurre i fenomeni di liquefazione dei terreni di fondazione sopra citati, ad ulteriore conferma dell’opportunità di implementare il progetto delle fondazioni nel senso indicato.



AREE A PERICOLOSITA' GEOLOGICA TRASCURABILE		
PT_1	<i>Aree caratterizzate da terreni in buon assetto geostatico</i> prive di particolari elementi di pericolosità geomorfologica, idraulica o di instabilità cosismica.	
PT_2	<i>Aree interessate da fratturazione tettonica inattiva (relitta)</i> faglie, non classificabili come faglie attive capaci, prive di specifica pericolosità cosismica.	
AREE A PERICOLOSITA' PER FENOMENI DI INSTABILITA' COSISMICA		
PC_1	<i>Aree suscettibili di instabilità per fenomeni di liquefazione</i> spiagge, ex pantani e depositi sabbiosi, incoerenti, poco addensati e falda superficiale	
PC_2	<i>Aree suscettibili di deformazioni e di fratturazioni superficiali cosismiche</i> zone di faglia attive capaci e setback (20 metri per lato dalla faglia)	
AREE A PERICOLOSITA' PER FENOMENI CONNESSI ALLA DINAMICA DELLE ACQUE MARINE		
PM_1	<i>Aree instabili per effetto del moto ondoso con possibilità di ingressione di eventuali onde di tsunami</i> costa bassa, zone di spiaggia e aree retrostanti fino a 6 metri s.l.m.	

8.7. Impatti cumulativi:

Nello SPA non sono analizzati gli impatti cumulativi, ma si evidenzia che la centrale è collocata in un territorio con svariate pressioni ambientali causate dalla alta densità di attività industriali lungo questa area di costa, principalmente rappresentate da raffinerie, petrolchimici, industrie chimiche, stoccaggi di idrocarburi, cementifici e numerose discariche di rifiuti. La centrale è inoltre inserita nel Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Priolo.

CONSIDERATO CHE

- l’esito positivo della verifica di assoggettabilità a VIA consente la formulazione di prescrizioni, per corroborare la scelta minimalista effettuata” (Cons. St. 5379/2020);
- dette prescrizioni non rappresentano “ un rinvio a livello di progettazione esecutiva di nuove scelte progettuali o nuove valutazioni circa gli impatti delle opere sui vari profili ambientali o in merito ai rischi derivanti dall’esecuzione degli interventi, bensì l’opportuna e consapevole imposizione di

ulteriori controlli e verifiche proprie dell'azione di “sorveglianza ambientale”, da effettuarsi anche prima che il Proponente dia avvio alle operazioni di trasformazione del territorio”, in quanto circoscritte a: atti procedurali (quali provvedimenti che dispongono la trasmissione di documentazione tra Enti ed Amministrazioni interessate alla realizzazione dell’opera); mitigazioni e raccomandazioni cantieristiche utili anche al Proponente in quanto assenti al livello progettuale sottoposto alla verifica di assoggettabilità a VIA; monitoraggi (prescrizioni che impongono il controllo dello stato in cui si trova l’ambiente rispetto alla situazione “ante opera”);

la Sottocommissione VIA

ACCERTA

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

che il progetto denominato “*Progetto di upgrade impianto per la Centrale "Archimede" di Priolo Gargallo (SR)*” non determina incidenza né potenziali impatti ambientali significativi e negativi e pertanto non deve essere sottoposto al procedimento di VIA secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., fatti salvi l’ottenimento di autorizzazioni necessarie e pareri di competenza e le seguenti condizioni nel senso sopra indicato:

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	Si richiede di integrare i dati sui profili di salute secondo quanto richiesto in modo dettagliato dall’ISS nel documento nota prot. n. 24885 del 01/07/2020 al fine di contribuire a definire la base di riferimento per le future valutazioni <i>post operam</i>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	prima della messa in funzione dell’impianto nella sua nuova configurazione
Ente vigilante	MiTE - ISS
Ente coinvolto	-

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	Post operam

Fase	esercizio
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	Si prescrive uno studio epidemiologico a coorte storica georeferenziata che dovrà riferirsi alle emissioni dell'impianto in oggetto. Dovrà essere ripetuto a distanza di 2 e di 5 anni e dovrà includere l'analisi col metodo della <i>difference in differences</i> per dimostrare il miglioramento rispetto alla situazione pregressa. Inoltre, la valutazione epidemiologica dovrà essere oggetto di revisione in modo da garantire che la tabella dei casi attribuibili non contenga valori superiori a zero in modo da garantire una perfetta invarianza dell'impatto sanitario. Qualora non sia possibile raggiungere questo risultato sarà necessario allargare la valutazione anche alle altre emissioni dello stabilimento in modo che l'impatto sanitario cumulativo dello stabilimento <i>ante e post operam</i> rispetti il principio dell'assoluta invarianza.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Dopo 2 e dopo 5 anni dall'entrata in esercizio
Ente vigilante	MiTE – ISS
Ente coinvolto	ASL per progettare insieme al Proponente lo studio di Coorte

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e gestionali
Oggetto della prescrizione	In considerazione del fatto che il litorale entro cui si colloca il sito della centrale di Priolo rientra all'interno della zona 2 (allerta rossa) per inondazione da maremoto, come perimetrata dal Sistema nazionale di allerta del Dipartimento Protezione Civile, INGV e ISPRA, risulta opportuno progettare efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa, soprattutto in termini di prevenzione dall'innescò di possibili incidenti conseguenti all'esercizio dell'impianto con ricadute sull'ambiente, prevedendo l'adozione di un protocollo operativo nel caso di allerta rispetto a detto fenomeno, da concordare con il Servizio sismico regionale, che contempli procedure di intervento anche nel caso di eventi meteoroclimatici estremi.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Servizio sismico regionale per protocollo operativo di intervento in caso di allerta per maremoto

CONDIZIONE n. 4	
Macrofase	Ante-operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali, suolo e sottosuolo
Oggetto della prescrizione	Tenuto conto delle caratteristiche litostratigrafiche ed idrogeologiche del sito di progetto e dell'elevato potenziale sismico, che indicano suscettibilità alla liquefazione dei terreni entro il volume significativo e, in particolare, dello strato B prevalentemente sabbioso (di cui alle relazioni geologica e geotecnica) posto nel sito di fondazione a profondità fra 7 e 11 m dal p.c., per il principio di precauzione è esclusa la possibilità di adottare opere fondazionali superficiali, mentre la progettazione dovrà prevedere fondazioni profonde su pali che intercettino il sottostante strato C prevalentemente argilloso non suscettibile a detto fenomeno.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	-

CONDIZIONE n. 5	
Macrofase	Ante operam, in corso d'opera e post operam
Fase	Progettazione esecutiva, fase di cantiere e fase di esercizio
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali, suolo e sottosuolo, monitoraggio acque sotterranee
Oggetto della prescrizione	Tenuto conto della ridotta soggiacenza della falda stimata a 2 m di profondità dal p.c., acquisire misure piezometriche ante operam a monte e a valle della direzione di deflusso sotterraneo, verificando modellisticamente la possibile sussistenza di interferenze derivanti dalle attività di cantiere e dalla posa delle opere di progetto, stante la necessità di fondazioni su pali, adottando soluzioni progettuali volte alla mitigazione dei possibili effetti di sbarramento. Le campagne di misura della superficie piezometrica della falda dovranno eseguirsi pure nella fase di cantiere e proseguire per un anno dall'inizio della fase di esercizio, al fine di verificare la rispondenza del modello implementato.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio delle attività del cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia per il controllo dei monitoraggi

CONDIZIONE n. 6

Macrofase	Ante operam
-----------	-------------

Fase	Autorizzazione
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	Si prescrive che in sede di autorizzazione alle emissioni in atmosfera sia prevista una riduzione delle ore di attività della nuova centrale durante tutte le fasi di progetto al fine di ridurre le emissioni massiche annue di CO rispetto allo scenario autorizzato.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Rendicontazione annuale, entro il 1 febbraio di ogni anno
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	

CONDIZIONE n. 7	
Macrofase	Post operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà redigere una relazione annuale, da presentare in ogni anno solare, che riporti la quantità di emissioni di CO₂ prodotte dalla centrale al fine di: a) evidenziare la loro graduale riduzione necessaria per trapiandare gli obiettivi comunitari; b) comunicare a tutti i portatori d'interesse l'impegno del Proponente alla progressiva riduzione del consumo di combustibili fossili e conseguentemente del loro impatto locale e globale.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Entro il 1 febbraio di ogni anno
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	

CONDIZIONE n. 8	
Macrofase	Post – operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Emissioni in atmosfera/qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà installare un sistema di monitoraggio in continuo dell'Ammoniaca alle emissioni e provvedere a posizionare, in accordo con ARPA, una nuova centralina nell'area di interesse, tenendo conto delle ricadute al suolo delle emissioni e delle aree di interesse ai fini dell'esposizione della popolazione, equipaggiata con sistemi di monitoraggio dell'Ammoniaca e del PM2.5, affidandone la gestione ad ARPA Sicilia e provvedendo ai costi di acquisto, funzionamento e manutenzione degli stessi.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Fase precedente la messa in esercizio
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia per la definizione e la gestione dei sistemi di monitoraggio

Condizione ambientale n. 9	
Macrofase	Ante operam
Fase	Esercizio
Ambito di applicazione	Biodiversità e territorio
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà redigere una proposta progettuale (da sottoporre a V.O.) di compensazione per: il disturbo ecologico in fase di cantiere, il consumo di suolo (in misura almeno doppia rispetto alle superfici interessate) e le emissioni dovute al cantiere e ai materiali impiegati per realizzare l'opera. Gli interventi di compensazione ambientale dovranno prevedere uno o più delle seguenti attività: i) attività di de-impermeabilizzazione, rigenerazione, cura del territorio, prevenzione incendi, contenimento e controllo delle specie invasive ii) restauro o ampliamento habitat, ripopolamento faunistico, ricostruzione habitat con impianto di fasce boscate, da concordare anche con gli enti gestori della Rete Natura 2000.

Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia ed Enti gestori rete Natura 2000 per monitorare gli esiti delle attività legate alla compensazione ambientale

Condizione ambientale n. 10	
Macrofase	Corso d'opera e post operam
Fase	Cantiere e fase di esercizio
Ambito di applicazione	Rumore e vibrazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere aggiornato il Piano di Monitoraggio Acustico per la fase di corso d'opera e per l'entrata in esercizio della centrale nel nuovo assetto impiantistico. Il Piano dovrà consentire la determinazione dei livelli sonori al fine del loro confronto con i valori limite, compreso quello di immissione differenziale, ove applicabile.</p> <p>Allo scopo di consentire una corretta esecuzione delle campagne di misure fonometriche e la completa applicazione della normativa sul rumore, occorrerà concordare detto piano di monitoraggio con l'ARPA Sicilia, anche in riferimento alle indicazioni derivanti dalle linee guida in materia proposte dall'ISPRA in collaborazione con il Sistema Agenziale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA).</p> <p>Il piano dovrà inoltre indicare le azioni di mitigazione da adottare in caso di accertamento del superamento dei valori limite in fase di cantiere, anche attraverso la revisione della programmazione delle operazioni di realizzazione dell'impianto e la riduzione della durata di lavorazioni rumorose ed anche per la fase di esercizio.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	La fase di cantiere per il rumore e le vibrazioni e post operam per il rumore.
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia per definire le azioni di valutazione e verifica, anche attraverso campagne di misura, della tollerabilità delle vibrazioni in relazione alle fasi di cantiere e di esercizio della centrale.

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla