



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
CENTRALE TERMoeLETTRICA
ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)**

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

ID 79/15619

Modifica Non Sostanziale

**ENEL PRODUZIONE SpA
CENTRALE TERMoeLETTRICA DI ASSEMINI**

Gestore	ENEL PRODUZIONE spa
Località	Centrale di Assemini (CA)
Gruppo Istruttore	Dott. Mauro Rotatori – referente
	Prof. Antonio Mantovani
	Ing Marco Antonio Di Giovanni
	Dott. Salvatore Pinna – Regione Sardegna
	Dott. Alberto Sanna – Città Metropolitana di Cagliari
	Ing. Mauro Francesco Antonio Moledda – Comune Assemini

INDICE

1.	DEFINIZIONI	3
2.	INTRODUZIONE	5
2.1	Atti presupposti	5
2.2	Atti normativi	6
2.3	Atti ed attività istruttorie	8
2.4	Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA	9
3.	IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE	10
4.	ISTANZA PRESENTATA DAL GESTORE	11
5.	INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE	11
6.	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO	12
7.	DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI ABBATTIMENTO/ CONTENIMENTO	16
8.	STABILIMENTO A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTI	19
9.	CRONOPROGRAMMA	19
10.	CONSIDERAZIONI	20
11.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	22
12.	CONCLUSIONI	22
13.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	23



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), Direzione Generale Valutazioni Ambientali (VA) – Divisione II Rischio Rilevante e Autorizzazione Integrata Ambientale.
Autorità di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Sardegna.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all'art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Conclusioni sulle BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Gestore	Enel Produzione S.p.A. installazione IPPC sita nel Comune di Assemini (CA), indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs. 46/2014).



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
CENTRALE TERMoeLETTICA
ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)**

Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.Lgs.
Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, e' sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett- 1-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Si intende per: 1)tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto; 2)disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli; 3)migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. 1-ter del D.lgs.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29- bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	<p>I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'installazione sono depositati presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE), Direzione Generale Valutazioni Ambientali (VA) – Divisione II Rischio Rilevante e Autorizzazione Integrata Ambientale e sono pubblicati sul sito https://va.mite.gov.it, al fine della consultazione del pubblico.</p>
Valori Limite di Emissione (VLE)	<p>La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).</p>

2. INTRODUZIONE

2.1 Atti presupposti

vista	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) DM n.0000266 del 16/12/2020 di riesame complessivo pubblicato in G.U. in data 23/01/2021 "e ss.mm.ii."
visto	il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare N. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC
vista	la Legge 27 febbraio 2015, n. 11 art. 9-bis che ha prorogato nelle sue funzioni la Commissione Istruttoria IPPC in carica al 31 dicembre 2014 fino al subentro di nuovi componenti nominati con successivo decreto ministeriale.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

visto	il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 0000335 del 12 dicembre 2017, <i>Decreto di disciplina della articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Istruttoria per l'autorizzazione ambientale integrata – IPPC, ex art.10, comma3 del DPR 90/2007.</i>
considerato	Il Decreto direttoriale n. MITE_CRESS REGISTRO DECRETI.R. n. 123 del 28/06/2022 di Approvazione ed esecuzione dell'Accordo di collaborazione per le modalità di organizzazione, di pianificazione e conduzione delle attività connesse alle domande di AIA di competenza statale ed il supporto tecnico-scientifico alla Commissione istruttoria AIA-IPPC previste dal decreto legislativo 03 aprile 2006 n. 152.
visto	l'Ordine di Servizio ISPRA N.165 del 20/05/2013 con oggetto "Pareri tecnici ISPRA"
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC/151 del 29/01/2024, che assegna l'istruttoria per il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale al Gruppo Istruttore così costituito: <ul style="list-style-type: none">– Dott. Mauro Rotatori (referente);– Prof. Antonio Mantovani (componente);– Ing. Marco Antonio Di Giovanni (componente).
vista	la lettera di avvio del procedimento prot. MASE n. 10834 del 19/01/2024 nella quale risultano essere stati nominati, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del DPR 14/05/2007, n. 90, i seguenti rappresentanti degli enti territoriali: <ul style="list-style-type: none">– Dott. Salvatore Pinna (Regione Sardegna);– Dott. Alberto Sanna (Città Metropolitana di Cagliari);– Ing. Mauro Francesco Antonio Moleda (Comune di Assemini).
preso atto	che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti tecnologi e collaboratori dell'ISPRA: <ul style="list-style-type: none">– Ing. Lucia Lumia;– Dott. Massimo Stortini;– Ing. Roberto Borghesi – coordinatore, responsabile della sezione analisi integrata delle tecnologie e dei cicli produttivi industriali.

2.2 Atti normativi

visto	il D.Lgs. n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i.
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: <ul style="list-style-type: none">– devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;– non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;– è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
CENTRALE TERMoeLETTRICA
ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

	<p>evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none">– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;– devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;– deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies.
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti.”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione”</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso”.</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>a) fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i><i>b) fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili.”</i>
visto	<p><i>l'articolo 29-sexies, comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ai sensi del quale “l'autorità competente può fissare valori limite di emissione piu' rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>a) quando previsto dall'articolo 29-septies;</i><i>b) quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti</i>



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
CENTRALE TERMoeLETTRICA
ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)**

	dall'autorizzazione integrata ambientale”.
visto	<i>l'articolo 29-sexies, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente. “</i>
visto	l'articolo 29-septies del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale
visto	l'articolo 29-octies del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali.

2.3 Atti ed attività istruttorie

Preso atto	La nota di avvio del procedimento istruttorio prot. CIPPC/10834 del 19/01/2024 (ID 79/15619).
esaminata	la nota Prot. ENEL-PRO-20/12/2023 del 16/12/2024 con la quale il Gestore ha trasmesso istanza di modifica del Decreto AIA D.M. MATTM n.0000266 del 16/12/2020 (G.U. n.45 del 23/02/2021).
esaminato	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.M. MATTM n.0000266 del 16/12/2020 (G.U. n.45 del 23/02/2021).
esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per la redazione della presente relazione istruttoria, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari
vista	la Relazione Istruttoria di ISPRA n.8966 del 15/02/2024 acquisita dalla commissione CIPPC/292 del 15/02/2024
vista	la email di convocazione del GI per la riunione del 27/02/2024, avente prot. CIPPC/302 del 16/02/2024.
visto	il verbale della riunione del GI tenutasi con il gestore in data 27/02/2024, avente prot. CIPPC/403 del 28/02/2024.
vista	La nota del Presidente commissione IPPC CIPPC/665 del 27/03/2024 e acquisita MASE/59382 del 27/03/2024
vista	Le integrazioni ENEL/5 del 28/03/2024 acquisita MASE/61547 del 02/04/2024
vista	La nota CACIP prot 2827 del 04/04/2024 acquisita MASE/63751 del 04/04/2024 e CIPPC/720 del 08/04/2024



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
CENTRALE TERMoeLETTRICA
ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)**

vista	La nota del gestore ENEL-PRO 29/04/2024- 6773 acquisita MASE/79061 del 30/04/2024 e CIPPC/867 del 30/04/2024
vista	La nota del MASE/82698 del 06/05/2024 acquisita CIPPC/887 del 07/05/2024
vista	La e-mail della segreteria della commissione IPPC inviata al Gruppo Istruttore in data 29/05/2024 CIPPC/1031 del 06/06/2024 per la condivisione del PIC

2.4 Riepilogo dei procedimenti istruttori dal rilascio della prima AIA

Nella seguente tabella sono riepilogati tutti i procedimenti istruttori successivi il riesame complessivo D.M. MATTM n.0000266 del 16/12/2020 (G.U. n.45 del 23/02/2021)..

ID Procedimento	Tipologia di procedimento		ATTO autorizzativo
79/11593	Riesame avviato in adempimento prescrizione AIA	Aggiornamento del piano di dismissione e messa in sicurezza del Sito, presentato il 29.05.2015	MATTM-2021 103995



**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO
CENTRALE TERMoeLETTRICA
ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)**

3. IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

Ragione sociale	ENEL Produzione S.p.A. – Centrale turbogas di Assemini
Indirizzo sede operativa	Zona industriale Macchiareddu, snc – 09032 Assemini (CA)
Sede Legale	Viale Regina Margherita, 125 – 00198 Roma
Rappresentante Legale	Luca Solfaroli Camillocci Viale Regina Margherita, 125 – 00198 Roma
Tipo installazione	Centrale termoelettrica turbogas – impianto esistente
Codice e attività IPPC	Codice IPPC: 1.1 – impianti di combustione con potenza calorifica di combustione > 50 MWt Codice NACE: 40.11 – Produzione energia elettrica Codice NOSE-P: 101.01 – Processi di combustione >300 MWt
Gestore	Stefano Mattei
Referente IPPC	Zona industriale Macchiareddu, snc – 09032 Assemini (CA)
Impianto a rischio di incidente rilevante	SI artt.6-7 (ex Dec. 334/99 Seveso II)
Numero di addetti	6
Sistema di gestione ambientale	NO



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

4. ISTANZA PRESENTATA DAL GESTORE

Il gestore con nota prot. ENEL-PRO-20/12/2023-0021296 acquisita al prot. ISPRA n. 3480/2024 in data 19/01/2024 ha trasmesso istanza per modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) D.M. MATTM n. 0000266 del 16/12/2020 (pubblicata in G.U. n. 45 del 23/02/2021).

La modifica proposta dal Gestore riguarda la realizzazione di un impianto di accumulo elettrochimico (Battery energy storage – BESS) all'interno del perimetro della Centrale di Assemini. La tecnologia è composta da celle elettrochimiche, elettricamente collegate tra loro in serie ed in parallelo per formare moduli di batterie. I moduli, a loro volta, sono elettricamente collegati tra loro ed assemblati in appositi armadi in modo tale da conseguire i valori richiesti di potenza, tensione e corrente. A tal riguardo, il Gestore specifica che la società risulta autorizzata, ai sensi e per gli effetti del D.L. n. 7/2002 e ss.mm.ii., alla realizzazione dei suddetti sistemi di accumulo di energia in grado di assorbire e rilasciare energia al punto di connessione, per un massimo di circa 40 MW, come autorizzato dal Decreto N°55/15/2021 emesso dal Ministero della Transizione Ecologica.

Il Gestore dichiara altresì che i suddetti sistemi di accumulo BESS saranno del tutto indipendenti dal funzionamento delle unità turbogas (AS1 e AS2) già installate e per l'esercizio delle quali resta valido quanto già autorizzato dal Decreto AIA MATTM n. 0000266 del 16/12/2020.

5. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

L'impianto di Assemini è localizzato all'interno del comparto industriale di Macchiareddu-Grogastu, nel comune di Assemini, in provincia di Cagliari ed occupa all'interno di un'area di proprietà Enel Produzione S.p.A. una superficie totale di 137.588 m², di cui 2.370 m² coperta, 1.565 m² coperta pavimentata e 5.536 m² coperta non pavimentata.

Nell'intorno il distretto industriale è delimitato come segue:

- a nord, dalla strada “Seconda Strada Est”, e da insediamenti industriali;
- ad ovest, al di là della strada da campi agricoli e piccoli insediamenti;
- ad est, da campi agricoli e piccoli insediamenti
- a sud, da campi agricoli e dalle saline di S.Gilla.

L'ambito territoriale in cui lo stabilimento è inserito si caratterizza come un ambiente industriale all'interno del quale sono già presenti numerose apparecchiature ed impianti. Il Gestore dichiara che l'opera in progetto non ricade in zona soggetta a tutela archeologica o monumentale ex art 136 del D. Lgs. 42/2004; i beni più prossimi al sito di impianto e soggetti a tutela corrispondono alle Zone umide costiere D.G.R. n. 33/37 del 30/09/2010, saline di S. Gilla nonché Sito di Interesse Comunitario (SIC) “Stagno di Cagliari-Saline di Macchiareddu”.

Si riporta nella figura sottostante la localizzazione del sito della Centrale.

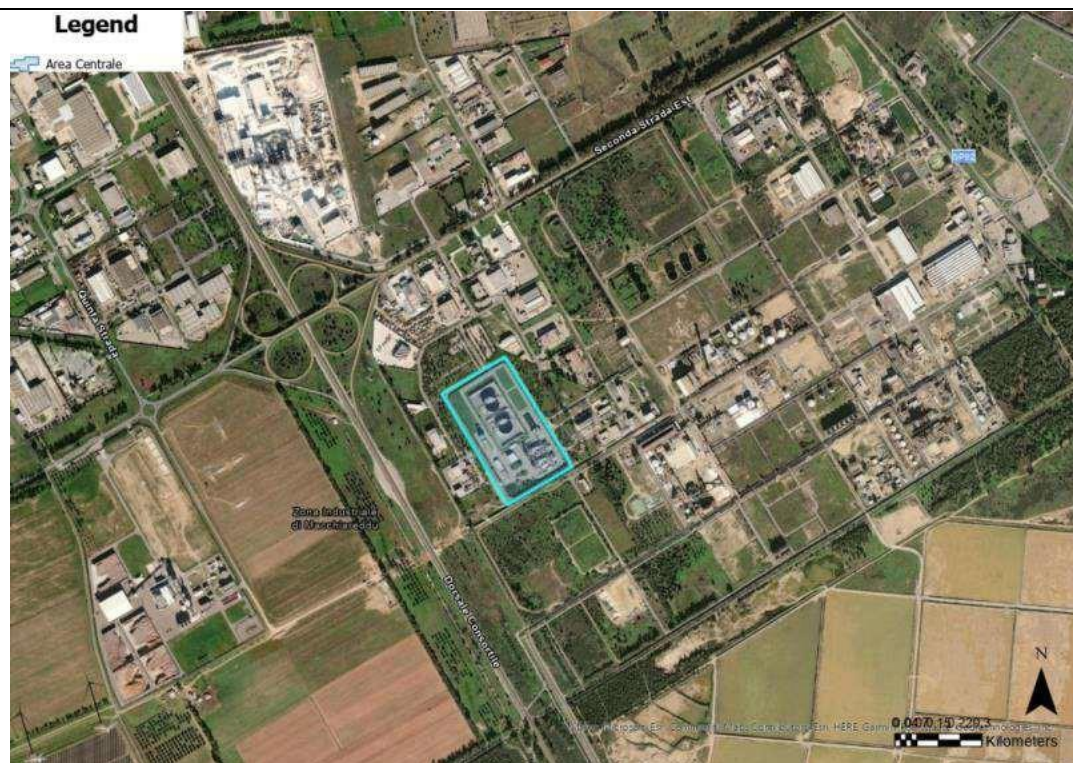


Figura - Planimetria del distretto industriale di Macchiareddu con indicazione sommaria delle aree di proprietà Enel.

6. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

L'impianto produttivo della centrale turbogas di Assemini si compone di due unità turbogas identiche della potenza unitaria di 109.400 kVA ciascuna e da un gruppo elettrogeno di emergenza. Ogni unità è costituita da un compressore d'aria assiale, da un insieme di combustori racchiusi in un'unica camera di combustione anulare, da una turbina a gas e da un alternatore coassiale. Il Gestore dichiara che l'aria aspirata dall'atmosfera, dopo filtrazione, viene compressa dal compressore ed inviata alla camera di combustione dove viene iniettato il combustibile che, bruciando, produce il fluido termico motore (miscela di aria compressa e gas di combustione); l'espansione del fluido termico nella turbina sviluppa energia meccanica. L'alternatore, collegato rigidamente alla turbina e da essa messo in rotazione, provvede alla trasformazione dell'energia meccanica in energia elettrica (parte dell'energia meccanica fornita dalla turbina è utilizzata per azionare il compressore assiale). Mediante trasformatori elevatori 15/160kV - 100MVA, l'energia elettrica prodotta dalla centrale viene immessa nella rete 150 kV. In caso di inattività della centrale i servizi ausiliari e generali vengono alimentati dalla rete locale di media tensione dell'E-distribuzione S.p.A. mediante il trasformatore di avviamento (TAG).

Al termine del ciclo, i gas di combustione sono inviati all'atmosfera tramite un camino alto circa 18 metri, uno per ogni gruppo turbogas.

Il Gestore dichiara, come rappresentato nel paragrafo 4, di aver programmato la realizzazione di una serie di interventi volti ad ottimizzare l'utilizzo della capacità produttiva installata nell'insediamento industriale predisponendo un impianto di accumulo elettrochimico (Battery energy storage – BESS) all'interno del perimetro della Centrale.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

6.1 Impianto BESS

Il sistema BESS è un impianto di accumulo elettrochimico di energia, costituito da sottosistemi, apparecchiature e dispositivi necessari all'immagazzinamento dell'energia ed alla conversione bidirezionale della stessa in energia elettrica in media tensione. La tecnologia di accumulatori è composta da celle elettrochimiche e le singole celle sono tra loro elettricamente collegate in serie ed in parallelo per formare moduli di batterie; i moduli, a loro volta, vengono elettricamente collegati tra loro ed assemblati in appositi armadi in modo tale da conseguire i valori richiesti di potenza, tensione e corrente. Ogni assemblamento è gestito, controllato e monitorato dal proprio sistema BMS.

Di seguito, si riportano i principali componenti del sistema BESS:

- Sistema di accumulo (BESS) composto da:
 - Celle elettrochimiche assemblate in moduli e armadi (Assemblato Batterie);
 - Sistema bidirezionale di conversione dc/ac (PCS);
 - Trasformatore a olio di potenza AT/MT;
 - Quadro Elettrico di potenza MT;
 - Sistema di gestione e controllo locale di assemblato batterie (BMS): Sistema locale di gestione e controllo integrato di impianto (SCI) - assicura il corretto funzionamento di ogni Assemblato Batterie azionato da PCS anche chiamato EMS (Energy Management System);
 - Servizi Ausiliari;
 - Sistemi di protezione elettriche;
 - Cavi di potenza e di segnale;
 - Trasformatore a olio di isolamento MT/BT;
 - Gruppo Elettrogeno 100 KVA.
- Container, o quadri ad uso esterno, equipaggiati di sistema di condizionamento ambientale, sistema antincendio e rilevamento fumi;
- Estensione /derivazione del Condotti Sbarre AT, di collegamento al sistema elettrico dei gruppi
- Generatore diesel di emergenza;

6.2 Acqua Antincendio

Il Gestore dichiara che l'area BESS sarà protetta dall'impianto idrico antincendio ad anello della centrale termoelettrica e che, a partire dalla rete ad anello già esistente in centrale, saranno aggiunte due ramificazioni per alimentare gli impianti delle aree BESS ed SSE. Inoltre, la rete idrica sarà progettata, installata ed esercita secondo la norma UNI 10779 per la quale è stato determinato un livello di pericolosità 3.

Il Gestore dichiara che l'impianto sarà alimentato dal serbatoio di accumulo della centrale termoelettrica, senza necessità di realizzare nuovi punti di stoccaggio acqua antincendio.

6.3 Gestione dell'Energia

In riferimento alla gestione dell'energia, il Gestore dichiara che nella Centrale di Assemini verrà installato un gruppo elettrogeno da 100 kVA con le seguenti caratteristiche tecniche:

- Potenza continua erogabile in PRIME POWER (PRP) 100 kVA / 80 kW;
- Potenza stand-by erogabile in emergenza (ESP) 110 kVA / 88 kW;
- Tensione alternata d'uscita: 400/230 Vac;
- Frequenza: 50 Hz;



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

- Velocità di rotazione: 1500 rpm (giri/min);
- Raffreddamento del motore diesel ad acqua;
- Capacità serbatoio combustibile: 180 litri;
- Alimentazione motore – combustibili utilizzabili Gasolio (diesel);
- Posizionamento su base fissa;
- Lunghezza (L) del gruppo elettrogeno: 3.100 mm;
- Larghezza (W) del gruppo elettrogeno: 1.150 mm;
- Altezza (H) del gruppo elettrogeno: 1.585 mm;
- Peso indicativo del gruppo elettrogeno: 1.800 kg.

Il Gestore specifica che l'impianto BESS è un impianto elettrochimico di accumulo e non porterà ad una variazione di produzione di energia rispetto ai volumi prodotti dalla Centrale e non comporterà un aumento di potenza tale per cui sarà necessario richiedere autorizzazioni o verifiche rispetto all'attuale configurazione impiantistica.

6.4 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera derivano dal processo di combustione che avviene nei turbogas e sono costituite essenzialmente da ossidi di azoto (NO_x), di biossido di zolfo (SO_2) e anidride Carbonica (CO_2).

Le emissioni vengono convogliate in atmosfera attraverso due camini alti circa 18 m (uno per ciascuna sezione).

Nella tabella seguente, si riportano i limiti di emissione attualmente prescritti in AIA per ciascuna unità turbogas (15% O_2):

Tabella – Valori limite di emissione prescritti in AIA.

Limite di emissione [mg/Nm^3]	In concentrazione [mg/Nm^3]	In flusso di massa [kg/anno]
NO_x	100	42.351
CO	100	14.117
SO_x	10	-
Polveri	10	2.352

In riferimento alle emissioni in atmosfera, il Gestore dichiara che sulla base degli interventi descritti nei paragrafi precedenti non si avrà un incremento del numero di punti di emissione convogliata o di emissione di inquinanti rispetto ai valori attualmente autorizzati.

6.5 Emissioni odorigene

Il Gestore dichiara che l'implementazione dell'impianto BESS non porterà ad emissioni odorigene in quanto non è una infrastruttura produttiva che necessita di convogliamenti emissivi in atmosfera.

6.6 Approvvigionamento idrico e scarichi idrici

In merito all'approvvigionamento idrico, il Gestore dichiara che l'installazione dell'impianto BESS non prevede modifiche in quanto la gestione della rete per l'acqua antincendio si collegherà alla rete esistente non comportando la presenza di serbatoi o di necessità di intensificare l'approvvigionamento idrico rispetto all'autorizzato.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

Nella relazione tecnica, il Gestore illustra che la rete dell'impianto BESS sarà predisposta con drenaggi direttamente collegati all'impianto esistente di trattamento acque per convogliare le acque nella rete idrica di scarico SF1 esistente.

Per ogni area dove verrà installato l'impianto BESS è previsto un sistema unico di raccolta acqua (non oleose/oleose/antincendio BESS) e una vasca di raccolta/disoleazione, come rappresentato nell'allegato B21 trasmesso dal Gestore. In tale allegato, il Gestore dichiara che le acque meteoriche non inquinate derivano da precipitazioni su aree non inquinabili da oli o da altre sostanze, comprese le aree dedicate ai sistemi di accumulo BESS e loro asset pertinenti. Le stesse, tramite apposito sistema di raccolta, vengono convogliate alla vasca di raccolta acque oleose. Alla rete di fognatura delle acque oleose sono collegati i bacini dei serbatoi, le rampe di scarico delle autobotti, le aree sottostanti le tettoie dove sono alloggiare le elettropompe e i vassoi dei gruppi. L'impianto di trattamento delle acque reflue è costituito da una vasca di calma dalla quale, per tracimazione, le acque inquinate da oli passano nella vasca di disoleazione avente capacità pari a 2.000 m³. Tale vasca risulta interrata, a cielo aperto, di forma parallelepipedica, con pavimento in calcestruzzo impermeabilizzato mediante membrana in polietilene ad alta densità. Nella vasca di disoleazione un discoil raccoglie l'eventuale olio presente e lo invia mediante pompe in una seconda vasca parallelepipedica, del tipo a cielo aperto, da 5 m³, per il raffinamento dell'operazione di separazione oli. Infine, gli oli vengono inviati in un serbatoio di raccolta cilindrico, verticale, a cielo aperto da 60 m³. Tale serbatoio è dotato di cordolo ed ha pavimentazione impermeabilizzata. L'acqua trattata è inviata tramite 2 pompe in una vasca trappola e da qui, mediante comandi manuali, allo scarico in fogna e, quindi, al depuratore consortile CACIP.

Il Gestore prevede la realizzazione di pozzetti di campionamento ("BESS - acque potenzialmente oleose" e "BESS - acque meteoriche") ed ispezione dedicate al fine di eseguire campionamenti dei flussi idrici con le medesime frequenze e modalità già in essere per gli scarichi afferenti al turbogas.

Nel 2022, Il Gestore ha elaborato una nota tecnica con lo scopo di quantificare i valori di massima di portata e volumi pioggia delle acque meteoriche potenzialmente oleose relativamente all'impianto BESS.

Per i calcoli idraulici ed idrologici, il Gestore ha considerato un evento meteorico con tempo di ritorno pari a 50 anni. Il calcolo riguarda le acque meteoriche potenzialmente oleose costituite da quelle afferenti alle aree dei trasformatori (MT/BT, AT) e le meteoriche scolanti dalle aree occupate dai container BESS.

Per la gestione delle differenti tipologie di acque, il Gestore prevede la realizzazione di n. 2 reti separate:

- una rete dedicata al convogliamento delle acque potenzialmente oleose scolanti dalla superficie delle vasche dei trasformatori e area cordolata adiacente (area dei trasformatori MT/BT, AT);
- una rete dedicata al convogliamento delle acque meteoriche scolate dalle restanti superfici (Container BESS e area cordolata adiacente, viabilità).

Il Gestore dichiara che l'estensione totale della superficie potenzialmente oleosa sarà pari a 516.75 m², mentre l'estensione totale della superficie non oleosa sarà pari a 1048.43 m².

Sulla base delle assunzioni e dei calcoli effettuati, la nota tecnica del Gestore riporta quanto segue:

- il calcolo della portata critica dell'evento e del volume di laminazione è stato effettuato dal Gestore per ogni area e sottoarea (potenzialmente oleosa e non oleosa), considerando un



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

evento meteorico con Tr 50 anni, durata critica pari a 10 minuti e un coefficiente di afflusso pari a 1;

- dai calcoli effettuati dal Gestore risulta un volume totale relativo alle acque di pioggia potenzialmente oleose pari a 62 m^3 e un volume totale relativo alle acque di pioggia non oleose pari a $22,3 \text{ m}^3$, da distribuire e convogliare nelle due reti sopracitate.

6.7 Rifiuti

In riferimento ai rifiuti, il Gestore dichiara che in fase di cantiere verranno prodotti rifiuti legati ad attività edilizie, i quali verranno collocati in un'area rifiuti temporanea dedicata e successivamente smaltiti; il rumore sarà temporaneo ed il sollevamento polveri sarà gestito con bagnatura del suolo preventiva ed eventualmente anche con bagnatura in operam.

Nello specifico, il Gestore prevede la produzione di un volume di circa 5.000 m^3 di terreno di scavo, quali terre e rocce di scavo, che verrà smaltito in discarica autorizzata o riciclata secondo D. Lgs. 152 del 2006.

In riferimento ai materiali da cave di prestito, il Gestore dichiara che gli unici materiali lapidei utilizzati saranno quelli necessari alla preparazione del calcestruzzo (e.g. fondamenta impianto BESS e viabilità area sottostazione).

7. DESCRIZIONE DEI SISTEMI DI ABBATTIMENTO/ CONTENIMENTO

In riferimento ai sistemi di abbattimento, già installati a monte dei punti di emissione convogliata in atmosfera, il Gestore dichiara che gli interventi di adeguamento impiantistico non comporteranno delle modifiche. Anche l'impianto di pretrattamento acque reflue dell'insediamento produttivo e la gestione delle acque meteoriche non subiranno modifiche, se non per quanto connesso all'impianto BESS che convoglierà le acque meteoriche all'impianto ITAR esistente non comportando la necessità di adeguare la capacità massima gestibile.

Emissioni sonore

Il Gestore ha effettuato uno studio previsionale di impatto acustico avente come obiettivo la valutazione dei livelli di rumore generati a seguito dell'installazione del nuovo sistema di accumulo di energia BESS.

In base alla composizione dell'impianto BESS, le sorgenti sonore che il Gestore prevede di introdurre sono indicate al paragrafo 6 "Sorgenti sonore di progetto" della relazione "Valutazione previsionale di impatto acustico" e riportate nella tabella seguente.

Tabella - Dati di rumorosità delle sorgenti sonore.



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

Sorgente sonora	N° unità	Requisito prestazionale acustico (L_{WA} = livello di potenza sonora ponderato "A")	Note
container batterie BESS	44	$L_{WA} \leq 94.5$ dBA cad.	(1) (2) (3)
inverter PCS (Power Conversion System) da 4,6 MVA cad.	22	$L_{WA} \leq 84.0$ dBA cad.	(1) (2) (4)
trasformatore BT/MT (0,66/33 kV) da 4,6 MVA ONAN	11	$L_{WA} \leq 78.4$ dBA cad.	(1) (2) (5)
trasformatore MT/AT (30/150 kVA) da 60 MVA	1	$L_{WA} \leq 94.0$ dBA	(1) (2) (5)
container TAC da 1.250 kVA (isolamento in resina)	2	$L_{WA} \leq 85.1$ dBA cad.	(1) (2) (6)
<p>(1) I requisiti prestazionali acustici qui indicati vanno integrati con gli accorgimenti di mitigazione acustica indicati nel capitolo 7.</p> <p>(2) In questa sede sono considerate assenti componenti tonali in condizioni di campo acustico lontano (rappresentativo del rumore che si propaga ai ricettori).</p> <p>(3) In questa sede si considera che la sola sorgente di rumore determinante sia il sistema di raffreddamento (chiller) installato entro il container, mentre altre possibili sorgenti di rumore siano trascurabili. L'apporto del chiller è considerato provenire dal lato corto del container rivolto verso l'esterno dell'isola.</p> <p>(4) In questa sede si considera che la sola sorgente di rumore determinante sia il sistema di raffreddamento (ventole) installato a bordo macchina, mentre altre possibili sorgenti di rumore siano trascurabili. L'apporto delle ventole è considerato provenire dalla porzione inferiore di ciascuno dei due lati lunghi della macchina ($L_{WA} \leq 81.0$ dBA per ciascun lato lungo).</p> <p>(5) L'apporto di rumore è considerato privo di un'ubicazione specifica (generazione e propagazione assimilabili a quelle di sorgente puntiforme omnidirezionale).</p> <p>(6) In questa sede si considera che la sorgente di rumore prevalente sia il sistema di estrazione aria ($L_{WA} \leq 85$ dBA tot), a cui si affianca il rumore della/e unità esterna/e di condizionamento ($L_{WA} \leq 67$ dBA tot). Tutti gli apporti indicati sono considerati provenire dal lato lungo del container, opposto a quello rivolto verso il ricettore più vicino.</p>			



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

Ferme restando le caratteristiche acustiche delle sorgenti sonore sopracitate, non emerge da parte del Gestore la necessità di adottare specifici accorgimenti di mitigazione acustica, ad eccezione dei seguenti:

- Mantenimento del muro di cinta esistente, a schermatura delle n°7 isole Est;
- Realizzazione di un nuovo muro di cinta, a schermatura delle n°4 isole Ovest.

Il Gestore specifica che quest'ultimo muro di cinta, eventualmente da realizzare come vera e propria barriera acustica, mediante pannelli fonoisolanti, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Forma a C;
- Lunghezza 135 m ca.;
- Distanza di 2,35 m dal lato corto dei container Ovest,
- Altezza 2,70 m (ossia 10 cm oltre l'altezza dei container, pari a 2,60 m),
- Classe di isolamento acustico B3 ai sensi della norma UNI EN 1793-2 "dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale – Metodo di prova per la determinazione della prestazione acustica – Parte 2: Caratteristiche intrinseche di isolamento acustico per via aerea in condizioni di campo sonoro diffuso".

Il calcolo del livello di rumore prodotto dalle sorgenti sonore a progetto (livello continuo equivalente di emissione sonora), indicato con LBESS, è stato effettuato dal Gestore con l'ausilio del software di simulazione CadnaA prodotto da DataKustik GmbH, secondo gli algoritmi codificati nella norma ISO 9613 "Acustica – Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto".

Il Gestore non ha differenziato tra loro il periodo diurno a quello notturno, in quanto ha considerato che le sorgenti BESS funzionino a regime.

Dal confronto con i limiti acustici normativi, Il Gestore osserva quanto segue:

1) *"Lungo la porzione centrale del confine Sud-Ovest della proprietà ENEL, dove l'apporto di rumore degli impianti BESS a progetto assume valori maggiori (LBESS = 58-63 dBA presso i punti di valutazione conf_01 - ... - conf_24 e postazione G), il rumore prodotto dalle sorgenti esistenti presso l'impianto ENEL è trascurabile (come desumibile dalle misure di rumore ambientale nello stato di fatto nel punto G: LSDF = 54.7 dBA in periodo diurno, 49.3 dBA in periodo notturno). Perciò, in tale porzione del confine di proprietà e del territorio antistante, i livelli di emissione degli impianti a progetto (LBESS) possono essere legittimamente assimilati ai livelli di emissione dell'intero insediamento ENEL da confrontare con i limiti di emissione.*

2) *Viceversa, nelle zone ubicate più a Sud e Sud-Est, dove è più rilevante il rumore prodotto dalle sorgenti ENEL esistenti (come desumibile dalle misure diurne e notturne effettuate nei punti A, A1, E1, F, F1: LSDF 0 60-65 dBA), l'apporto di rumore degli impianti BESS a progetto risulta trascurabile (LBESS < 60 dBA) da parte dell'insieme delle sorgenti sonore di pertinenza ENEL (esistenti + di progetto);*

Perciò, in relazione a tale porzione del confine di proprietà e del territorio antistante, restano confermate le valutazioni di compatibilità con i limiti acustici vigenti già formulate dal TCA a conclusione della campagna di misure fonometriche effettuate nello stato di fatto (luglio 2020)."

In conclusione, dalle analisi acustiche illustrate nella relazione "Valutazione previsionale di impatto acustico", il Gestore dichiara che è atteso che il contributo delle sorgenti sonore a progetto rispetti i limiti normativi applicabili in materia di inquinamento acustico (Legge n. 447/1995, DPCM 14/11/1997); inoltre le risultanze indicate sono subordinate all'installazione ed esercizio delle



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

sorgenti sonore con le caratteristiche di emissività specificate in tabella “Dati di rumorosità delle

sorgenti sonore”, unitamente all’adozione degli accorgimenti di mitigazione acustica sopradescritti ed indicati nel capitolo 7 “Accorgimenti di mitigazione acustica” della relazione “Valutazione previsionale di impatto acustico”.

8. STABILIMENTO A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTI

Lo stabilimento è soggetto agli adempimenti in materia di controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose di cui all’art. 13 del D.Lgs. 105/2015. A tal riguardo, il Gestore ha elaborato una relazione di verifica di assoggettabilità ai sensi della direttiva SEVESO III D.Lgs. 105/15 in data 13/03/2020. La verifica è stata effettuata utilizzando lo strumento Seveso3 di Sindar.

Nelle seguenti tabelle si riportano le sostanze pericolose presenti ai sensi del D.Lgs. 105/15 e quelle che possono essere generate di riferimento per l’assoggettabilità ai sensi del D.Lgs. 105/15.

Tabella - Sostanze pericolose presenti ai sensi D.Lgs. 105/15 Batterie LFP.

	Sostanza	CAS	Classificazione Seveso	Soglia inferiore	Soglia superiore	% in peso
Elettrolita	Litio esafluoro fosfato	21324-40-3	H301 cat. 3	50	200	2.73%
	Etil metil carbonato	623-53-0	H226	5000	50000	7.85%
	Carbonato di vinilene	872-36-6	H411	200	500	0.3%
	Tricloro nitrometano	76-06-2	H330 cat.2	50	200	0.2%
Connettori anodo	Rame	7440-50-8	H400, H410	100	200	9.25%
Involucro batteria	Rame	7440-50-8	H400, H410	100	200	16.57%

Tabella - Sostanze pericolose che possono essere generate di riferimento per l’assoggettabilità ai sensi D.Lgs. 105/15.

Sostanza	CAS	Classificazione
Fosforo pentafluoruro	7647-19-0	H330 cat.1
Fluoruro di Litio	14885-65-5	H301 cat.3, H315
	17409-87-9	H301 cat.3, H315

Dall’analisi effettuata, il Gestore dichiara che il solo sistema BESS per la centrale di Assemini non rientra nel campo di applicazione della Seveso nella taglia massima comunicata di 40 MW per 4 ore, sia considerando le sole sostanze pericolose contenute nelle batterie sia considerando anche le eventuali sostanze che possono svilupparsi in caso di incidente.

Il Gestore specifica che la possibilità che si verifichino eventi incidentali durante la realizzazione degli interventi in progetto e durante l’esercizio degli impianti produttivi non è da escludersi; tuttavia, le modifiche in progetto non comportano incremento della probabilità che si verifichino eventi incidentali rispetto all’attuale configurazione e l’installazione dell’impianto BESS non fa variare la classificazione della centrale turbogas di Assemini, che pertanto continua a configurarsi ai sensi del D. Lgs. 105/15 come “stabilimento di soglia inferiore” e quindi soggetta agli artt. 13 e 14 del citato decreto.

9. CRONOPROGRAMMA



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

Il Gestore dichiara che gli interventi di costruzione ed esercizio del BESS si concluderanno entro massimo due anni dall'avvio dei lavori. Le acque meteoriche dell'area su cui verrà realizzato il BESS saranno convogliate nella rete idrica di scarico SF1 della centrale e poi inviate all'impianto CACIP.

10. CONSIDERAZIONI

Di seguito si riportano alcune considerazioni emerse durante l'iter procedimentale.

1) Nel verbale della riunione del GI tenutasi con il gestore in data 27/02/2024, avente prot. CIPPC/403 del 28/02/2024 sono state richieste al gestore alcune integrazioni in merito a:

- un aggiornamento della relazione tecnica descrittiva e allegata Scheda B21;
- il documento relativo all'impatto acustico, aggiornato per quanto riguarda i dettagli del muro antirumore;
- il cronoprogramma dei lavori della costruzione dell'impianto BESS e relative connessioni del progetto;
- Documentazione relativa alla valutazione della Direttiva Seveso;
- Una dichiarazione dell'assenza di campi elettromagnetici;
- Sistema di monitoraggio ai fini della sicurezza dei container delle batterie;
- Precisazione della taglia della potenza del nuovo gruppo elettrogeno.

Con nota del 20 marzo 2024 prot. Enel-PRO-20/03/2024-0004705, Enel Produzione trasmetteva documentazione integrativa, ottemperando a quanto richiesto nel corso della suddetta Riunione;

2) Essendo stata presentata istanza per la realizzazione ed esercizio di un nuovo impianto BESS per l'accumulo di energia elettrica si è ritenuto che il provvedimento non era da considerarsi come modifica non sostanziale ma come riesame parziale dell'AIA DM 266 del 16/12/2020 e pertanto è stata ricalcolata la tariffa trasmessa con nota del Presidente della Commissione IPPC CIPPC/665 del 27/03/2024 e acquisita MASE/59382 del 27/03/2024.

3) Il Gestore con nota ENEL/5 del 28/03/2024 acquisita MASE/61547 del 02/04/2024 ha fatto presente che:

- Enel Produzione ed Enel Green Power Italia S.r.l. ("Enel Green Power Italia", e congiuntamente considerate, le "Società Scisse") hanno intrapreso un'operazione societaria straordinaria che prevede le scissioni parziali, rispettivamente, di Enel Produzione e di Enel Green Power Italia in favore di Enel Libra Flexsys S.r.l.;
- per quanto d'interesse, l'Operazione consiste nella scissione parziale di Enel Produzione, da attuarsi mediante assegnazione a Enel Libra Flexsys del compendio costituito, *inter alia*, dal progetto per la costruzione e gestione di sistemi di accumulo di energia elettrica a batteria (*Battery Energy Storage Systems*) ("BESS"), aventi capacità complessiva pari a 40 MW, la cui costruzione è già stata autorizzata con provvedimento n.55/15/2021 del 12/10/2021 da realizzarsi all'interno del perimetro della Centrale turbogas di Enel Produzione sita presso il



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

Comune di Assemini (CA), località Macchiareddu;

- l'Operazione è stata approvata dalle rispettive Società Scisse in data 9 gennaio 2024 e notificata alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, con esito positivo, ai sensi del DL n. 21/2012 (Golden Power). In ultima battuta, la suddetta Operazione di Scissione avrà efficacia a decorrere dal 1° aprile 2024 (enfasi aggiunta, n.d.r.), giusta atto finale di scissione a rogito notaio N. Atlante in Roma del 25 marzo 2024 - rep. 69790 - racc. 36356 ("Atto di Scissione");
 - in via generale, al fine di garantire la positiva conclusione dell'Operazione di Scissione, si rende necessario, dunque, assicurare alla Società la titolarità di tutte le autorizzazioni – comunque denominate – relative agli asset trasferiti, onde vi sia una completa corrispondenza tra titolarità e rispettive responsabilità sia per quanto attiene alla Società sia per quanto attiene alle Società Scisse.
- 4) La società CACIP, gestore dell'impianto consortile dove vengono inviate le acque reflue della centrale ENEL di Assemini, con nota prot 2827 del 04/04/2024 acquisita MASE/63751 del 04/04/2024 e CIPPC/720 del 08/04/2024 preso atto del progetto di costruzione e gestione di sistemi di accumulo di energia elettrica a batteria (*Battery Energy Storage Sistem*) (BESS) da realizzarsi all'interno della suddetta Centrale ha fatto presente che ENEL dovrà attenersi a quanto disposto dalle Norme Tecniche di attuazione del vigente PRT CACIP.
- 5) Con la nota ENEL Produzione SpA prot. ENEL-PRO 29/04/2024- 6773 acquisita MASE/79061 del 30/04/2024 e CIPPC/867 del 30/04/2024 chiede al MASE, anche al fine di poter procedere nel pieno rispetto delle tempistiche di cui alla normativa di riferimento, se la richiesta di integrazione della tariffa, sia da ritenersi ancora in essere, tenuto conto che la stessa fa riferimento al procedimento avviato a seguito dell'Istanza ENEL prot.Enel-PRO-20/12/2023-0021269, di inclusione delle BESS nel perimetro ricompreso nell'attuale AIA di Centrale;
- 6) La Direzione Generale VA con nota MASE/82698 del 06/05/2024 e acquisita dalla Commissione IPPC con prot. CIPPC/887 del 07/05/2024 ha chiesto se l'integrazione della tariffa richiesta il 27/03/2024 con nota CIPPC/665, sia ancora dovuta, in considerazione della modifica intervenuta a seguito della scissione societaria, comunicata con nota del gestore prot. 0005 del 28/03/2024 ed acquisita in data 02/04/2024 al prot. MASE/61547, per cui la modifica in fase di autorizzazione, rimarrà in capo ad ENEL Produzione S.p.A. solo per la parte relativa alla raccolta delle acque meteoriche, mentre la parte relativa alla gestione del BESS è passata ad Enel Libra Flexys. Alla luce di quanto sopra esposto si ritiene che la tariffa pagata da ENEL Produzione SpA CTE di Assemini di 4050,00 € è considerata congrua per il procedimento in corso ID 79/15619.

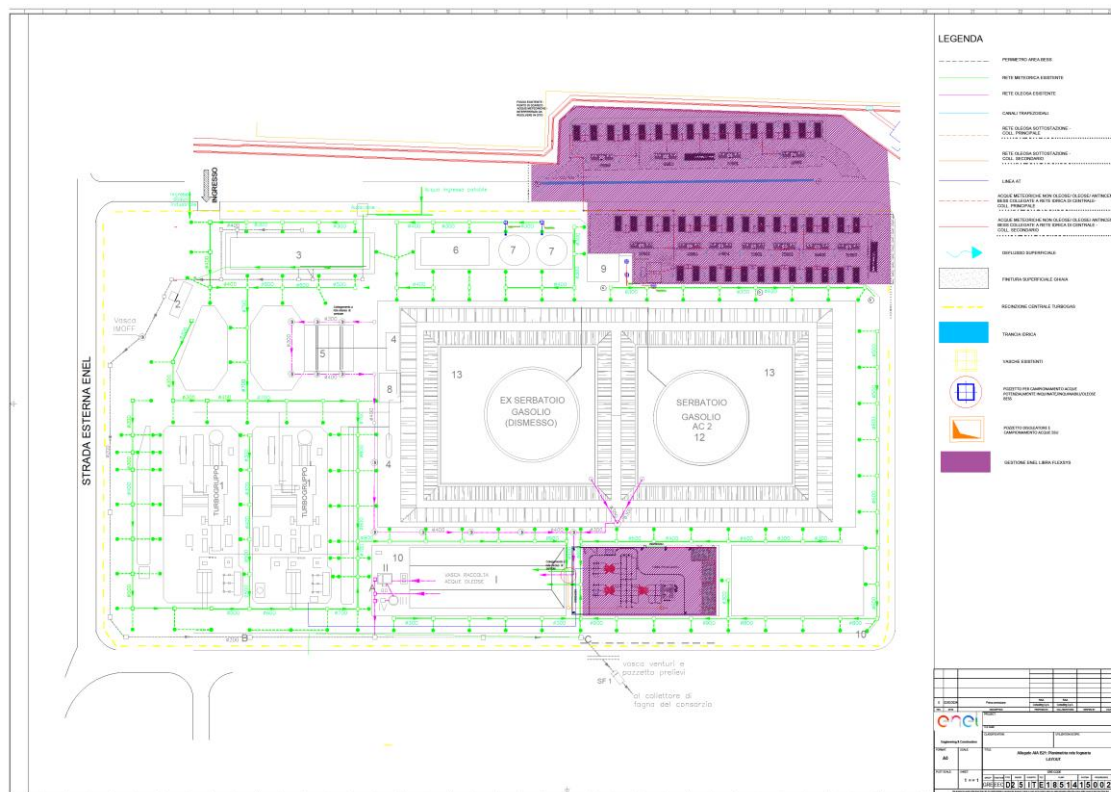
Pertanto, alla luce di quanto sopra esposto, l'ENEL Produzione SpA a parziale aggiornamento dell'istanza di modifica non sostanziale prot.Enel-PRO-20/12/2023-0021269, ha chiesto l'autorizzazione in merito agli scarichi idrici comprensivi anche della confluenza degli scarichi



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

del BESS, tenuto conto che le acque meteoriche di dilavamento dai moduli BESS verranno convogliate all'attuale impianto di trattamento delle acque di Centrale (ITAR) mediante minime variazioni del layout della rete di raccolta per il successivo convogliamento delle stesse, post trattamento, allo scarico finale SF1 ed invio all'impianto consortile CACIP.

Di seguito la planimetria del nuovo assetto idrico della centrale.



11. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente sul portale <https://va.minambiente.it/it-IT> non sono presenti osservazioni del pubblico.

12. CONCLUSIONI

In conclusione,

considerato che le dichiarazioni rese dal gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti);

Il Gruppo Istruttore ritiene che quanto riportato nella documentazione tecnica e allo scorporo del nuovo impianto BESS, trasmessa dal Gestore, esprima sufficienti elementi per motivare l'istanza del Gestore come modifica non sostanziale, considerando che:



PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO CENTRALE TERMoeLETTRICA ENEL PRODUZIONE S.p.A. ASSEMINI(CA)

-
- a) non determina un incremento della capacità produttiva dell'impianto al di sopra dei valori di soglia previsti dal D.Lgs. 152/06.
 - b) non determina modifiche significative e negative sull'ambiente rispetto all'assetto attualmente autorizzato.

ed è pertanto **accoglibile**.

13. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

La modifica oggetto del presente Parere Istruttorio non comporta l'aggiornamento del PMC allegato al D.M. 266 del 16/12/2020.