



Ministero della Transizione Ecologica

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

* * *

Parere n. 461 del 6 aprile 2022

Progetto:	<p><i>Verifica di assoggettabilità alla VIA</i></p> <p>"Progetto di Installazione di un sistema di immagazzinamento di energia elettrica (BESS) nella Centrale termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini (RA)"</p> <p>ID_VIP: 7515</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.;
- Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni Via e Vas e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la Transizione Ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022.

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 (VIIAS) 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*) denominato “*modifiche o estensioni di progetto 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 08/10/2021, si applica il d.lgs n. 152/2006 nel testo vigente **dopo** 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).

- il progetto in argomento rientra tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis del D.Lgs. 152/2006, al punto 3.1.3 a) denominata “Installazione di sistemi di accumulo elettrochimici e pompaggi” ed anche nella tipologia elencata nell’Allegato II-bis alla Parte Seconda del medesimo D.lgs 152/2006.

4. Rilevato che:

4.1. in ordine alla presentazione della domanda:

- la Società Enel Produzione S.p.A. (d’ora innanzi Proponente) con protocollo n. PRO-08/10/2021-0015393 in data 08/10/2021 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 “Progetto di Installazione di un sistema di immagazzinamento di energia elettrica (BESS) nella Centrale termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini (RA)”;

- la domanda è stata acquisita dalla Divisione V- Sistemi di valutazione ambientale (d’ora innanzi, Direzione) con prot. n. MATTM 109332 del 11/10/2021, cui ha fatto seguito la nota prot. n. MATTM 143363 del 21/12/2021 recante: [ID_VIP: 7515] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art.19 del D. lgs. 152/2006, relativa al Progetto "Progetto di Installazione di un sistema di immagazzinamento di energia elettrica (BESS) nella Centrale termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini (RA)". Proponente: Enel Produzione S.p.A. Comunicazione procedibilità istanza, Responsabile del procedimento, e pubblicazione documentazione.”;

- la precedente comunicazione è stata acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA/VAS (d’ora innanzi, CTVA) con protocollo n. CTVA 6101 del 21/12/2021 poiché il progetto in argomento è stato assegnato alla CTVA in quanto rientra tra quelli ricompresi nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), nella tipologia elencata nell'Allegato I-bis del D.Lgs. 152/2006, al punto 3.1.3 a)

denominata “Installazione di sistemi di accumulo elettrochimici e pompaggi” e anche nella tipologia elencata nell’Allegato II-bis alla Parte Seconda del medesimo D.lgs 152/2006.

- la Regione Emilia-Romagna con nota inviata via pec del 22/10/2022, acquisita dalla CTVA con prot. n. CTVA 6146 del 23/12/2021, ha manifestato il concorrente interesse regionale.

4.2. 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 143363 del 21/12/2021 ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione.

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/8083>

Titolo	Sezione	Codice elaborato	Data
Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005	Elaborati di Progetto	C1016968-PC-BESS-RP-signed	30/09/2021
Relazione paesaggistica. Tavola 1 Inquadramento territoriale	Elaborati di Progetto	C1016968-PC-BESS-TAV1-signed	30/09/2021
Relazione paesaggistica. Tavola 2 Localizzazione degli interventi	Elaborati di Progetto	C1016968-PC-BESS-TAV2-signed	30/09/2021
Relazione paesaggistica. Tavola 3 Regime vincolistico	Elaborati di Progetto	C1016968-PC-BESS-TAV3-signed	30/09/2021
Relazione paesaggistica. Tavola 4 Sistema delle aree protette e/o tutelate	Elaborati di Progetto	C1016968-PC-BESS-TAV4-signed	30/09/2021
Relazione paesaggistica. Tavola 5 Carta di sintesi degli elementi morfologici, naturali e antropici del territorio	Elaborati di Progetto	C1016968-PC-BESS-TAV5-signed	30/09/2021
Studio Preliminare Ambientale	Studio Preliminare Ambientale	C1016966-PC-BESS-SPA-signed	30/09/2021
Studio Preliminare Ambientale. Tavola 1 Corografia	Studio Preliminare Ambientale	C1016966-PC-BESS-TAV1-signed	30/09/2021
Studio Preliminare Ambientale. Tavola 2 Localizzazione degli interventi	Studio Preliminare Ambientale	C1016966-PC-BESS-TAV2-signed	30/09/2021
Studio Preliminare Ambientale. Tavola 3 Regime vincolistico	Studio Preliminare Ambientale	C1016966-PC-BESS-TAV3-signed	30/09/2021
Studio Preliminare Ambientale. Tavola 4 Sistema delle aree protette e/o tutelate	Studio Preliminare Ambientale	C1016966-PC-BESS-TAV4-signed	30/09/2021
Studio Preliminare Ambientale. Tavola 5 Carta di uso del suolo	Studio Preliminare Ambientale	C1016966-PC-BESS-TAV5-signed	30/09/2021
Studio Preliminare Ambientale. Tavola 6 Carta della natura	Studio Preliminare Ambientale	C1016966-PC-BESS-TAV6-signed	30/09/2021
Studio Preliminare Ambientale. Tavola 7 Carta di sintesi degli elementi morfologici, naturali e antropici del territorio	Studio Preliminare Ambientale	C1016966-PC-BESS-TAV7-signed	30/09/2021
Studio Preliminare Ambientale. Allegato 1 - Studio per la Valutazione di incidenza	Studio Preliminare Ambientale	C1016967-PC-BESS-VINCA-signed	30/09/2021

Sono pervenute le seguenti osservazioni:

Ente	Prot.	Data
Osservazioni del Comune di Ravenna in data 10/01/2022	MiTE-2022-0001724	10/01/2022
Osservazioni della Regione Emilia-Romagna in data 21/01/2022	MiTE-2022-0006938	21/01/2022

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

- In data 06/06/2019 Enel ha richiesto l'espletamento di una Valutazione preliminare, ai sensi dell'art.6 comma 9 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., al fine di individuare l'eventuale procedura di valutazione ambientale da avviare. Con Comunicazione DVA/2019/31389 il MATTM ha determinato che il progetto dovesse essere sottoposto a procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art.19 del citato Decreto legislativo; confermato successivamente con nota del 16/06/2021 prot.64836.

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

- VIA: Ministero dell'Ambiente di concerto con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Decreto n. DEC-VIA-1997_2742 del 17/04/1997;
- Autorizzazione all'esercizio Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, exDSA-DEC-2009-0001631 del 12/11/2009;
- Trasformazione in ciclo combinato delle due esistenti sezioni da 156 MW circa ciascuna, dismissione delle altre due sezioni da 70 MW ciascuna, realizzazione delle altre opere di cui al progetto adeguato alle prescrizioni del DEC-VIA-1997, MICA 01/10/1998.

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

Il progetto prevede l'installazione di un impianto di accumulo elettrochimico di energia (BESS) costituito da sottosistemi, apparecchiature e dispositivi necessari all'immagazzinamento dell'energia e alla conversione bidirezionale della stessa in energia elettrica in media tensione.

La tecnologia degli accumulatori (batterie) che costituiscono il sistema BESS è composta di celle elettrochimiche al litio. Le singole celle sono tra loro elettricamente collegate in serie e in parallelo per formare moduli di batterie. I moduli, a loro volta, vengono elettricamente collegati tra loro e assemblati in appositi armadi in modo tale da conseguire i valori richiesti di potenza, tensione e corrente. Ogni "assemblato batterie" è gestito, controllato e monitorato, in termini di parametri elettrici e termici, dal proprio sistema BMS.

Utilizzazione di risorse naturali:

Il progetto in esame determina un basso impiego di risorse naturali.

A) Produzione di rifiuti

Durante la costruzione saranno prodotti principalmente residui generati dagli scavi, per fondazione e cunicoli cavi, e dalla realizzazione delle opere in cemento armato. Durante il funzionamento il principale rifiuto sarà costituito dalle batterie che hanno una vita utile non inferiore a 15 anni. Durante lo smantellamento i principali rifiuti saranno le batterie, RAEE e container non riutilizzabili.

Durante la realizzazione il terreno scavato e i rifiuti prodotti saranno molto ridotti. Durante il funzionamento è previsto che a fine vita le batterie saranno ritirate dal produttore per il loro riciclo. Durante lo smantellamento dei container si produrranno rifiuti metallici e RAEE riciclabili.

A fine vita il sistema di accumulo sarà disassemblato e, in conformità alle leggi vigenti, trasportato verso un centro autorizzato di raccolta e riciclaggio

Scarichi idrici

Gli scarichi idrici della Centrale non subiranno variazioni rispetto alla configurazione attuale. Durante la fase di realizzazione degli interventi non si prevedono scarichi di tipo industriale. Per quel che riguarda le acque meteoriche il loro convogliamento nell'attuale rete fognaria della centrale sarà assicurato da una rete di raccolta, costituita da pozzetti prefabbricati con coperture in ghisa e tubazioni in PVC.

B) Inquinamento e disturbi ambientali

Emissioni in aria:

L'impianto in progetto non comporta l'emissione di sostanze gassose in fase di esercizio. 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 gassosi 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, la cui efficacia è stata dimostrata e consolidata in altri cantieri similari.

Prelievi idrici

I prelievi idrici delle acque necessarie durante la fase di realizzazione dell'impianto verranno garantiti dall'esistente rete di centrale, o approvvigionati mediante autobotte, con quantitativi modesti e limitati nel tempo.

Rumore e traffico:

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

La composizione del traffico veicolare indotto dalle attività in progetto sarà articolata in una quota di veicoli leggeri per il trasporto delle persone, ed un traffico pesante connesso all'approvvigionamento dei grandi componenti e della fornitura di materiale di installazione.

C) 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 è esterna al vincolo idrogeologico. L'area si colloca in una zona classificata come "aree di potenziale allagamento" normate dall'art. 6 delle Norme Tecniche di Attuazione del "Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico dei Bacini Regionali Romagnoli".

Per il territorio di interesse è stato redatto il Progetto di Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni dei bacini regionali romagnoli, nell'ambito del quale sono state redatte le Mappe della pericolosità e del rischio idraulico.

Rispetto alla mappa della pericolosità l'area della Centrale si colloca in Area P2-M alluvioni poco frequenti (TR 100- 200 anni-media probabilità).

Rispetto alla carta del rischio l'area di interesse si colloca in area R2 – Rischio medio per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche. Il progetto verrà realizzato nel rispetto degli standard vigenti.

I containers, contenenti i moduli batterie, i moduli PCS e servizi ausiliari, poggeranno su delle strutture di supporto sopraelevate di 60 cm dal livello del terreno in modo tale che l'impianto sia collocato al di sopra del tirante idrico di 50 cm presente nell'area del progetto sulla base della Variante al Piano Stralcio per il Rischio idrogeologico (PAI) di integrazione con il Piano del rischio alluvioni (PGRA).

Rischio sismico:

L'area interessata dall'intervento ricade in zona sismica 3. Il progetto del BESS rispetterà gli standard tecnici prescritti.

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

In merito alla localizzazione:

L'intervento in progetto interessa la Centrale termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini situata nel Comune di Ravenna (RA), Regione Emilia Romagna. La Centrale è ubicata nella zona settentrionale del polo industriale nel Comune di Ravenna in località Porto Corsini su una superficie di 88.966 m² e si trova sul canale navigabile Candiano, a circa 1,3 km dalla linea di costa, che qui è orientata da Sud a Nord sul mare Adriatico. Nelle aree retrostanti il perimetro di Centrale si estende la zona di barena della Pialassa Baiona. La Centrale è distante circa 11 km a Nord dal capoluogo di provincia.

Il BESS da installare consiste in una serie di container e di apparecchiature elettriche (sistemi di conversione, trasformatori, ecc.) che saranno collocati all'interno del perimetro della Centrale.

La localizzazione del sito è riportata nella figura seguente.



Legenda

-  Area di impianto
-  Area di intervento
-  Area di cantiere

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

L'area interessata dall'intervento non ricade in zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. A Nord-Est dell'area di progetto, sono presenti le seguenti zone umide:

- Pialassa della Baiona
- Punta Alberete

A Nord dell'area di progetto, sono presenti le seguenti foci di fiumi:

1. la foce del fiume Lamone ad una distanza di circa 4.600 m;
2. la foce del fiume Reno ad una distanza di circa 12.300 m.

A Sud dell'area di progetto, è presente la foce dei Fiumi Uniti ad una distanza di circa 10.600 m.

A Sud dell'area di progetto, a circa 4 km, è presente la foce del fiume Fiora.

b) zone costiere e ambiente marino;

L'area interessata dall'intervento non ricade né in zone costiere né in ambiente marino e dista circa 1 km dalla fascia costiera adriatica.

c) zone montuose o forestali;

L'area interessata dall'intervento non ricade né in zone montuose, dalle quali dista più di 15 km, né in zone forestali. Queste ultime risultano presenti nel raggio di 15 km dall'area di progetto.

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 fasce di tutela delle aree protette e alle aree appartenenti alla Rete Natura 2000. Tuttavia le aree naturali protette più prossime al sito di progetto sono:

- EUAP0069 - Riserva naturale Pineta di Ravenna (800 m).
- EUAP0064 – Riserva naturale Duna Costiera di Porto Corsini (800 m).
- EUAP0181 - Parco regionale Delta del Po (circa 3300 m).

I siti SIC-ZPS più prossimi all'area di progetto sono:

- 1-IT4070004 - Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo (300 m).
- 2-IT4070006 - Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina (500 m).
- 3-IT4070005 - Pineta di Casalboretto, Pineta Staggioni, Duna di Porto Corsini (circa 1000 m).
- 4-IT4070003 - Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo (circa 1900 m).
- 5-IT4070001 - Punta Alberete, Valle Mandriole (circa 4100 m).
- 6-IT4070002 – Bardello (circa 5400 m).

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

Non risultano.

g) zone a forte densità demografica;

L'area interessata dall'intervento non ricade in zone a forte densità demografica. Le zone a forte densità demografica più prossime alla Centrale sono Porto Corsini e Marina di Ravenna (Comune di Ravenna), con densità abitativa compresa fra 500 e 10.000 abitanti per km².

h) Zone di importanza paesaggistica, 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 via cautelativa si segnala che a Est della Centrale si trova l'area di notevole interesse pubblico denominata "Zona Paesistica tra Candiano e Foce Reno" e in adiacenza alla Centrale stessa si trovano beni paesaggistici ai sensi dell'art.142 c. 1 lett. a), c), f) e g) del Codice, come emerge dalle banche dati della Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, in particolare il S.I.T.A.P., e dagli strumenti di pianificazione ai diversi livelli istituzionali (PTPR, PTCP).

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

L'area interessata dall'intervento si colloca in area destinata a impianti tecnologici

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 del 2018 pubblicati da ARPA Emilia Romagna relativi alle stazioni della provincia di Ravenna dove sono presenti cinque stazioni della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria (Caorle, Zalamella, Parco Bertozzi, Delta Cervia e Ballirana) e due stazioni locali (Rocca Brancaleone e Porto San Vitale) che hanno lo scopo di controllare gli impatti riconducibili prevalentemente all'area industriale/portuale.

In particolare si rileva che:

- per il PM10, nella stazione Porto San Vitale si sono verificati 83 superamenti della media giornaliera di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- per l'ozono, il limite per la protezione della salute umana (superamento della media massima giornaliera su 8 h di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per più di 25 giorni, calcolata come media degli ultimi tre anni) è stato superato nelle stazioni di Fondo Delta Cervia (56 giorni), Carole (40 giorni) e Parco Bertozzi (33 giorni), oltre che nella stazione Locale Rocca Brancaleone (27 giorni). Per quanto la soglia di informazione ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è stata superata solo in una giornata nella stazione di Delta Cervia.

Il progetto proposto non prevede incrementi di emissioni significative in atmosfera provenienti dagli impianti durante la fase di esercizio.

Per quanto concerne la fase di cantiere il Proponente riferisce che “le attività generatrici di emissioni in atmosfera saranno sostanzialmente riconducibili ai processi di combustione dei motori interni dei mezzi di movimentazione e delle macchine operatrici. Durante la fase di cantiere non sono dunque attese significative interazioni con l'atmosfera e l'impatto sulla qualità può essere ritenuto trascurabile e completamente reversibile al termine della fase di cantiere”. Il Proponente dichiara inoltre che “durante la gestione del cantiere saranno adottati tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri e che, ai fini del contenimento delle emissioni, a servizio dei cantieri saranno utilizzati veicoli omologati con emissioni rispettose delle normative europee più recenti”.

Geologia e acque:

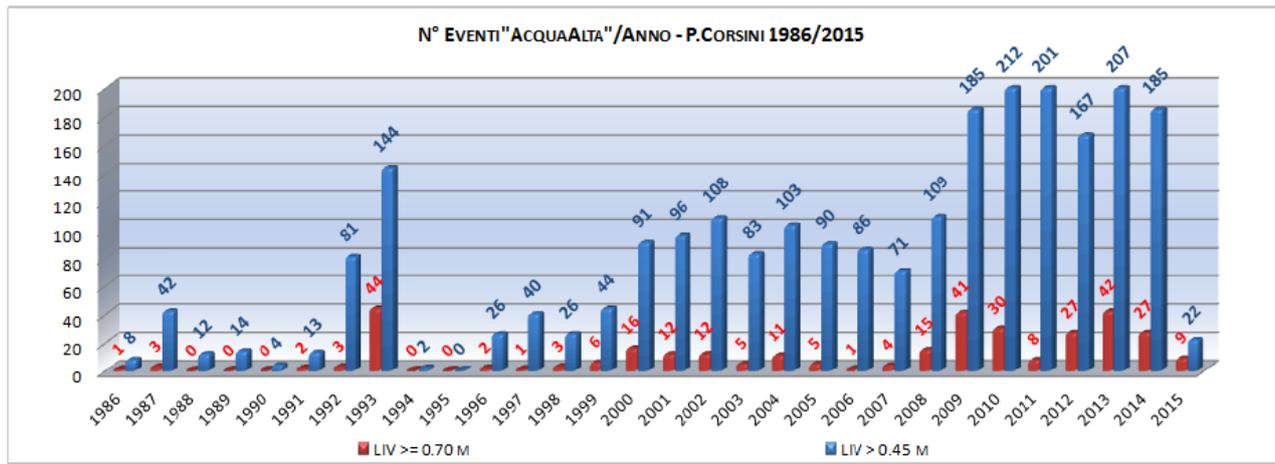
La centrale è ubicata nel bacino del Canale Candiano, che comprende i territori della Pialassa Baiona a Nord e della Pialassa Piomboni a Sud, due zone fittamente canalizzate, riceventi acque da numerosi bacini scolanti agricoli ed urbanizzati e comprendenti, tra l'altro, i reflui del depuratore di Ravenna e di Russi, nonché dello stabilimento Versali, cui si aggiungono le acque depurate di Marina di Ravenna, di Punta Marina e di Lido Adriano. Il Bacino del Canale Candiano ha caratteristiche fortemente anomale rispetto ai bacini confinanti: esso è formato da canali di bonifica. Il corpo idrico che riceve le acque di dreno, prima di scaricarle a mare, è costituito da alvei di acqua salata o salmastra strettamente interagenti con il mare e con i suoi movimenti di marea (Pialassa Baiona). Il sistema idraulico, quindi, risulta essere assai diverso da un normale corso d'acqua e molto più assimilabile ad una zona di estuario o di piana di marea.

Sulla base della Variante al Piano Stralcio per il Rischio idrogeologico (PAI) di integrazione con il Piano del rischio alluvioni (PGRA), l'area di interesse si colloca in aree potenzialmente allagabili con tirante idrico di riferimento di 50 cm. Secondo il PGRA il sito di centrale è ubicato in area a Rischio medio R2 di allagamento.

L'art. 6 delle NTA del PAI rimanda alla Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica 2003, è stata oggetto di variante in seguito all'approvazione del PGRA nel 2016. In tale Direttiva, in relazione al tirante idrico di 0,5 m, ferma restando la competenza dei Comuni a fornire le indicazioni specifiche nell'ambito dei propri regolamenti edilizi ed urbanistici, si prescrive che occorre garantire che non vi siano aperture dei vani utilizzati al di sotto del tirante idrico di riferimento. Pertanto, occorrerà evitare aperture degli scantinati, scannafossi, rampe di rimesse interrate sprovviste di protezioni idonee, e ogni altra situazione in cui possa verificarsi ingresso d'acqua in locali abitabili o comunque frequentabili dalle persone. Gli interventi previsti nell'area della centrale non prevedono scavi o realizzazioni tali che si possano riscontare situazioni quali quelle sopra indicate; pertanto, si ritiene garantito il mantenimento dello stato attuale dei luoghi.

Gli stati ecologico e chimico del Canale Candiano e dei canali prossimi all'area di interesse rilevati tra il 2010 e il 2012 da ARPA sono rispettivamente sufficiente e buono.

La sistemazione definitiva del Candiano ha, di fatto, tagliato in due il complesso delle "Pialasse" e isolato dal mare la Pialassa del Piombone, trasformandola in uno stagno costiero. La circolazione delle acque all'interno della Pialassa Baiona è controllata da opere idrauliche, come paratoie regolabili e scolmatori, che possono isolare completamente alcune aree. Gli scambi d'acqua col mare avvengono grazie all'escursione di marea che raggiunge valori massimi di circa 1 metro. Quanto ai fenomeni di *surge*, si è proceduto all'isolamento degli eventi in cui il Livello ha superato la soglia dei +0,45 m sul l.m.m., massimo livello raggiunto dalla marea astronomica in fase di sigizie (ARPA, 2011) e dei +0,70 m sul l.m.m, soglia di allerta per i fenomeni di acqua alta in Emilia-Romagna.



Il grafico, tratto dallo SPA "Figura 4.2-9 – N° eventi di superamento soglie del livello marino (>0,45 m - >=0,7 m)", evidenzia chiaramente un *trend* di incremento del numero annuo di eventi di superamento dei valori di riferimento.

Per le acque sotterranee, si distinguono dal piano campagna un acquifero freatico, esteso fino a circa 25 m di profondità, costituito da sabbie con intercalazioni di lenti limose e argillose, alimentato dalle acque meteoriche, di irrigazione e da perdite di sub-alveo del reticolo idrografico naturale e artificiale; una sottostante fascia di acquiferi confinati, localizzati tra i 20-25 m e i 70-80 m di profondità; una serie di falde artesiane, situate a profondità comprese tra 95 m e 450 m circa (limite di separazione acque dolci - acque salate) entro livelli sabbiosi permeabili separati da depositi limo-argillosi impermeabili. La centrale si colloca in un'area in cui la soggiacenza della falda si rinviene a circa 0,5 - 1 m di profondità da piano campagna.

Le attività di cantierizzazione comporteranno interferenze non significative, temporanee e reversibili sulla componente idrica locale, come nella fase di esercizio, dal momento che 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 ubicata nell'estesa fascia costiera, larga fino a 7 - 8 km circa, costituita da alternanze di depositi sabbiosi di cordone litorale e dune eoliche parallele alla linea di costa con intervallati limi e sabbie fini derivanti dalla deposizione in ambiente paludoso-salmastro tra un cordone e l'altro. La stratigrafia del sito, sulla base di indagini pregresse, consiste nelle seguenti unità, dalla superficie in profondità:

- strato di riporto costituito prevalentemente da ghiaia in matrice sabbiosa limosa, spessore normalmente non maggiore di 1,5 m (localmente maggiore, come nel caso del settore meridionale della proprietà ove grazie al terrapieno di un serbatoio raggiunge 8,5 m);
- strato costituito da sabbia limosa, limo sabbioso, sede della falda superficiale, si sviluppa fino a profondità dal p.c. di 10 m, con uno spessore non superiore a 8 m;
- strato argilloso continuo, si sviluppa fino a profondità dal p.c. di 20 m, con uno spessore non superiore a 10 m;
- strato caratterizzato da alternanza di limi con sabbia e argilla sabbiosa, fino a 35 m di profondità dal p.c., con spessore di 15 m al massimo;

- orizzonte sabbioso debolmente limoso, oltre i 35 m di profondità e fino a 45 m, sede del secondo acquifero, in pressione.

Detta configurazione è il risultato della complessa interazione di processi fluviali, marini costieri e tidali che hanno caratterizzato la dinamica deposizionale quaternaria. Al Comune di Ravenna, classificato in zona sismica 3, viene assegnata una pericolosità espressa in termini di accelerazione massima del suolo rigido con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni pari ad $A_g = 0,192339$.

Nell'area, la compattazione naturale dei depositi sedimentari hanno determinato tassi di subsidenza valutabili nell'ordine dei 3-5 mm/anno circa. Nel Rilievo della subsidenza condotto da ARPAE Emilia-Romagna tra il 2011 e il 2016 si è rilevato che la città di Ravenna presenta abbassamenti intorno a 2 - 3 mm/anno, mentre nel sito della centrale sono compresi fra 2,5 e 5 mm/anno.

Per la realizzazione delle opere non sono previsti scavi e movimentazioni di terre sostanziali. I container delle batterie saranno posti su strutture di supporto sopraelevate di 60 cm dal livello del terreno in modo tale che l'impianto sia collocato al di sopra del tirante idrico di 50 cm presente nell'area del progetto sulla base della Variante al Piano Stralcio per il Rischio idrogeologico (PAI) di integrazione con il Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA).

Non sono previsti impatti significativi né in fase di cantiere, né in fase di esercizio.

Biodiversità, Territorio e Paesaggio:

Essendo il progetto interno all'area della esistente centrale, non si prevedono impatti significativi sul territorio e sul paesaggio in fase di esercizio dell'opera, né particolari previsioni di possibili danni diretti a biodiversità ed ecosistemi. Sarà comunque importante il disturbo temporaneo per la fase di cantiere almeno in termini di rumore ed emissioni. A questo proposito, il Proponente scrive che non sono state individuate criticità relative ai vincoli territoriali, ambientali e paesaggistici derivanti dalla normativa comunitaria, nazionale, regionale, di bacino e locale insistenti sul territorio. In particolare, poiché sono presenti alcuni siti appartenenti alla rete Natura 2000 nel raggio di 5 km dal sito del progetto, è stato redatto lo Studio per la Valutazione di Incidenza che non ha evidenziato alterazioni significative dei fattori abiotici, della componente faunistica, vegetazionale e ecosistemica.

VINCA

Il Proponente scrive che non sono state individuate criticità relative ai vincoli territoriali, ambientali e paesaggistici derivanti dalla normativa comunitaria, nazionale, regionale, di bacino e locale insistenti sul territorio. In particolare, poiché sono presenti alcuni siti appartenenti alla rete Natura 2000 nel raggio di 5 km dal sito del progetto, è stato redatto lo Studio per la Valutazione di Incidenza che non ha evidenziato alcuna alterazione significativa dei fattori abiotici, della componente faunistica, vegetazionale e ecosistemica.

Rumore e vibrazioni:

La componente rumore è stata analizzata attraverso la relazione tecnica illustrata nello Studio Preliminare Ambientale, con il quale il Proponente descrive le opere da realizzare ed il contesto del clima acustico all'interno del quale si colloca l'impianto stesso e l'area circostante.

Sono stati individuati e monitorati complessivamente diciassette punti ricettori di misura, alcuni dislocati lungo la recinzione (E01÷E13) ed altri collocati in posizioni rappresentative di potenziali ricettori (P01÷P04). I punti collocati lungo la recinzione sono utilizzati per la valutazione di conformità con i limiti di emissione, gli altri per il confronto con i limiti di immissione. Il punto P01 ricade in classe III, il punto P02 in classe IV, il punto P03 in classe VI, mentre il punto P04 in classe IV, secondo le Norme Tecniche di Attuazione della classificazione acustica (NTA, aprile 2015), al comma 8, art. 6 sez. 1, capo II.

I punti E01÷E13 sono collocati in classe VI.

Dall'analisi della Classificazione Acustica Comunale emergono i valori limite da considerare per la valutazione del loro rispetto.

Nel documento è rendicontata una campagna fonometrica eseguita presso i ricettori individuati

I livelli di emissione rilevati lungo la recinzione della Centrale Termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini, cioè, come prescritto dalla Legge Quadro 447/95, "in prossimità della sorgente stessa" in spazi potenzialmente occupati da persone e/o comunità, risultano inferiori ai limiti della classe VI, in cui è inserito l'impianto.

Anche nei punti P01 –P04, il valore assoluto di immissione risulta al di sotto dei limiti imposti dalla legislazione vigente. In applicazione del D.M. 11/12/96, per lo stato attuale, non viene applicata la valutazione del criterio differenziale.

Da tale campagna è risultato che i limiti di zona sono rispettati.

Per la fase di esercizio sono state effettuate considerazioni sulle modalità di possibile generazione del rumore da parte del nuovo assetto della Centrale "Teodora", con il nuovo sistema BESS di accumulo elettrochimico di energia.

Lo studio riporta l'elenco delle componenti impiantistiche previste per il nuovo impianto di accumulo elettrochimico e da tali analisi il Proponente deduce che l'impatto acustico delle attività dell'impianto, secondo la nuova configurazione, sarà trascurabile per i ricettori esaminati e per i punti di verifica al confine della Centrale.

Per il corso d'opera sono descritte le lavorazioni previste e le fasi più significative per la componente rumore per la realizzazione delle opere.

Anche per le valutazioni della rumorosità in corso d'opera il Proponente conclude che il contributo acustico ai ricettori considerati non prevede il superamento dei valori limite normativi.

Per le vibrazioni non risultano presenti, nell'ambito dello Studio Preliminare Ambientale, analisi nelle varie fasi previste, ante operam, corso d'opera e di esercizio.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

In merito alle radiazioni non ionizzanti trattate nella relazione tecnica di Studio Preliminare Ambientale, dalle valutazioni operate il Proponente afferma che l'intera fase di costruzione dell'opera non comporta alcuna interferenza, pertanto gli impatti potenziali risultano nulli mentre, in relazione alla dimensione operativa, sono state identificate le opere e le componenti impiantistiche accessorie al sistema di accumulo BESS e, secondo il Proponente, vista la collocazione delle apparecchiature ed impianti elettrici all'interno di aree inibite al pubblico, è possibile ritenere che le modifiche che saranno apportate alla Centrale Teodora, non comporteranno alcuna interferenza con le popolazioni potenzialmente esposte e pertanto gli impatti futuri risulteranno trascurabili.

Salute umana:

Il capitolo salute umana non è presente nello SPA.

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. Osservazioni del Comune di Ravenna, acquisite dalla Direzione con nota prot. n. MiTE 1724 del 10/01/2022 che indicano che poiché il sito del progetto in esame è esterno ed escluso da aree tutelate ai sensi della Parte II – Beni culturali – parte III – Beni paesaggistici – del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio D.Lgs 42/2004 e sm e i., non occorre alcuna autorizzazione paesaggistica per l'intervento in esame.

2. Osservazioni della Regione Emilia-Romagna, acquisite dalla CTVA con nota prot. 258 del 20/01/2022, che si riassumono nei seguenti punti:

1) in riferimento alla pianificazione: al fine di chiarire quale sia il corretto titolo edilizio autorizzativo da presentare, richiedono di specificare meglio la natura delle opere da realizzare, fornendo in particolare un elaborato che individui planimetria degli interventi, prospetti e sezioni quotate delle stesse;

2) in riferimento al rischio di alluvione e rischio idrogeologico: in considerazione del fatto che nel progetto di upgrade della centrale Teodora attualmente in corso di altro procedimento di verifica di assoggettabilità statale viene individuata una quota di sicurezza posta a 1,8 m sopra il livello del mare per posizionare il sistema di stoccaggio dell'ammoniaca, mentre nel presente progetto i container delle batterie sono posti su un rilevato a

60 cm di altezza, si chiedono chiarimenti in merito a tali differenze di quota rispetto ai potenziali rischi idrogeologici e di alluvione per l'area della centrale;

3) in riferimento alla matrice rumore: si sottolinea che la relazione tecnica generale non ricomprende una specifica valutazione effettuata da un tecnico competente in acustica. Per l'impatto acustico la ditta fa riferimento a rilievi del 2018 dal momento che non sono state effettuate modifiche, tuttavia non vengono fornite indicazioni più dettagliate delle apparecchiature installate rimandando ad un successivo progetto; per poter esprimere un parere è necessario acquisire i dati tecnici, a firma del TCA, ovvero la caratterizzazione acustica delle apparecchiature anche ai sensi della "direttiva macchine" e le relative schede tecniche degli impianti di raffreddamento che devono essere installate per i gruppi batteria, in assenza dei quali non è possibile valutarne la compatibilità con l'area (fra l'altro esclusivamente industriale) e la posizione sotto l'aspetto della matrice inquinamento acustico. Si chiedono pertanto chiarimenti in merito;

4) per quanto riguarda i campi elettromagnetici (CEM): in merito alla documentazione presentata, si rileva che non sono stati presentati i dati tecnici riguardanti le linee elettriche e le cabine che verranno costruite e le relative DPA con i relativi calcoli. Dalla relazione tecnica non risulta inoltre evidente quale sia la parte in bassa tensione che non necessita di autorizzazione e la parte in media tensione (da autorizzare); si chiedono chiarimenti in merito.

8. Valutato il progetto:

Con riferimento agli elaborati progettuali:

- Considerata la documentazione presentata dal Proponente;
- Verificata la documentazione
- Considerate le osservazioni del Comune di Ravenna e della Regione Emilia-Romagna

8.1 Con riferimento agli elaborati progettuali:

Come osservato dalla Regione Emilia-Romagna, in altro procedimento di verifica di assoggettabilità statale afferente alla stessa centrale, per il rilevato previsto per posizionare il sistema di stoccaggio dell'ammoniaca viene individuata una quota di sicurezza posta a 1,8 m sopra il livello del mare, mentre nel presente progetto i container delle batterie sono posti su una struttura posta a 60 cm di altezza, dichiaratamente rispetto al "livello del terreno", la cui quota sul livello del mare non è indicata in nessun elaborato progettuale, né nel SIA.

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

Il progetto presentato dal Proponente prevede l'installazione di un impianto di accumulo elettrochimico di energia "BESS" (Battery Energy Storage System) di taglia massima fino a 52 MW, costituito da sottosistemi, apparecchiature e dispositivi necessari all'immagazzinamento dell'energia e alla conversione bidirezionale della stessa in energia elettrica in media tensione.

Il sistema sarà interamente localizzato all'interno del perimetro di Centrale e servirà a fornire servizi di regolazione di frequenza e di bilanciamento nel Mercato del Servizio di Dispacciamento (MSD), apportando un beneficio alla rete elettrica.

Il sistema potrà fornire eventuali nuovi servizi specifici che potrebbero essere richiesti dall'operatore della rete di trasmissione nell'ambito dei progetti pilota sostenuti da ARERA con la delibera 300/2017/R/eel anche a supporto dei servizi offerti dall'impianto.

Per quanto riguarda la connessione elettrica verrà utilizzata, laddove possibile, quella esistente o in alternativa ne verrà realizzata una nuova.

Alla luce di quanto emerso dalla lettura della documentazione si ritiene che il progetto di installazione del sistema di immagazzinamento di energia elettrica (BESS) nella Centrale termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini (RA) non comporti significativi impatti potenziali.

8.2 Con riferimento alle emissioni in atmosfera:

Il progetto proposto non prevede alcuna variazione delle emissioni in atmosfera durante la fase di esercizio. Durante la fase di cantiere non si determinano impatti significativi sulla componente atmosfera in considerazione anche delle attività di mitigazione previste dal Proponente.

8.3 Con riferimento alla componente salute pubblica:

La documentazione relativamente alla caratterizzazione di questa componente è carente.

Gli impatti sulla salute relativi agli interventi dell'opera in oggetto sono attribuibili alle alterazioni della componente atmosfera e del clima acustico in fase di cantiere e alle alterazioni del clima acustico e del campo elettromagnetico in fase di esercizio.

Nella fase di cantiere le alterazioni della componente atmosfera sono riconducibili alle emissioni dei processi di combustione dei motori interni dei mezzi di movimentazione delle macchine operatrici, alterazioni definite non significative dal Proponente.

Le alterazioni del clima acustico sono conseguenti alla realizzazione delle fondazioni del rialzo sul quale saranno posti container del nuovo trasformatore e dei cunicoli per la posa dei cavi. I potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono pertanto alle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici e dai mezzi di trasporto coinvolti. Le attività di cantiere saranno svolte nel normale orario lavorativo diurno di 8 ore, non interesseranno quindi il periodo notturno e i giorni festivi, in cui è maggiore la sensibilità della popolazione al rumore. Il Proponente afferma che saranno messi in atto tutti gli accorgimenti sia di tipo tecnico che gestionale per ridurre gli impatti nei confronti della popolazione residente nel quartiere a Est del canale Candiano. Nel complesso il Proponente ritiene quindi trascurabile l'impatto acustico derivante dalle attività di realizzazione del BESS.

Nella fase di esercizio le alterazioni del clima acustico prodotte dal sistema BESS nel regime di pieno carico (massima potenza attiva) e con impianto di condizionamento e ventilazione in funzione, non determineranno superamenti degli 80 dB. Il livello acustico del trasformatore di potenza sonora non determinerà superamenti dei 70 dB, (Norma CEI EN 60076-10) a un metro di distanza; il conseguente livello di potenza sonora sarà ampiamente trascurabile rispetto a quello degli altri componenti in servizio presso la centrale.

Il Proponente conclude affermando che le emissioni sonore della centrale di Porto Corsini nell'assetto post operam resteranno sostanzialmente inalterate rispetto a quelle della situazione ante operam, garantendo così il mantenimento della conformità ai limiti di immissione ed emissione, derivanti dal piano di classificazione acustica e dal DPCM14/11/1997.

Rispetto all'impatto delle radiazioni non ionizzate il progetto prevede l'installazione di trasformatori elevatori in resina della corrente in uscita dall'impianto BESS e di un trasformatore 15/380 kV da 52MVA da collegare tramite stalli isolati in SG6 (GIS) alle sbarre della stazione elettrica ENEL esistente.

Le caratteristiche delle nuove apparecchiature e la loro collocazione all'interno del confine della centrale garantiscono che i livelli di campo elettrico e magnetico nelle aree accessibili al pubblico si mantengano al di sotto dei limiti prescritti dal DPCM 8/7/2003.

Per la tutela della salute pubblica si reputano sufficienti nella fase cantiere gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri e per la minimizzazione dell'impatto acustico indicati dal Proponente.

8.4. Con riferimento alla componente rumore, vibrazione e radiazioni non ionizzanti:

La valutazione previsionale di impatto acustico è stata sviluppata nello Studio Preliminare Ambientale, che riporta lo schizzo planimetrico con la classificazione acustica dell'area e la localizzazione dei punti ricettori di misura.

Preliminarmente si è proceduto ad identificare un ambito di studio all'interno della quale sono stati individuati tutti i ricettori potenzialmente interferiti, distinti in funzione della loro posizione rispetto alla centrale ed alla destinazione d'uso, ed i limiti acustici previsti dalla normativa di riferimento in termini di immissioni assolute ed emissioni nel periodo diurno (6:00-22:00) e notturno (22:00-6:00).

Il Proponente evidenzia che sono stati individuati quattro ricettori (codificati P01 - P04) in prossimità della Centrale Teodora costituiti da potenziali ricettori presenti presso le realtà adiacenti alla Centrale stessa. Il punto P01 ricade in classe III, il punto P02 in classe IV, il punto P03 in classe VI, mentre il punto P04 in classe IV, in quanto, per quest'ultimo punto le Norme Tecniche di Attuazione della classificazione acustica del

Comune di Ravenna, al comma 8, art. 6 sez. 1, capo II stabiliscono che: *“Qualora aree di classe I (Aree ambientali extraurbane) confinino con aree classificate in Classe V o VI, si considera presente, anche se non espressamente indicata in cartografia, una fascia di 500 m che va dal confine fra le due aree verso la zona di classe prima, di cui i primi 250 m sono in classe IV ed i restanti 250 m in classe III. Nel caso che tra le Aree di Classe I (rappresentate da Aree ambientali extraurbane) e le Aree di Classe V o VI siano interposte Strade di Tipo A, B, C, D, i 500 m si innestano dopo la fascia di prospicienza di 50 m conseguente alla presenza dell’infrastruttura stradale, in sostanza creando una fascia pari a 300 m nella quale valgono i valori limite di Classe IV (in direzione delle Aree di Classe I), ed una successiva fascia di 250 m con valori limite di Classe III (sempre nella stessa direzione)”*. Da ciò si evince quindi che al punto P04 deve essere applicata la classe IV.

In aggiunta a tali ricettori l’estensore del documento ha individuato ulteriori punti di misura in corrispondenza di tredici punti da E01 a E13, coincidenti con le postazioni assunte durante la campagna fonometrica per verificare le condizioni di esposizione al rumore sul territorio intorno alla Centrale “Teodora”.

I punti E01÷E13 sono collocati in classe VI della classificazione acustica del Comune di Ravenna.

Tali punti, collocati lungo la recinzione, sono utilizzati per la valutazione di conformità con i limiti di emissione, gli altri (P01 – P04), per il confronto con i limiti assoluti di immissione, in quanto per la Centrale Teodora, ai sensi del D.M. 11/12/96 risulta essere un impianto a funzionamento a ciclo produttivo continuo realizzato prima della promulgazione dello stesso decreto e pertanto esonerata dall’applicazione del criterio differenziale.

Dall’analisi della Classificazione Acustica Comunale emergono i valori limite da considerare per la valutazione di impatto acustico.

Il territorio in cui è collocata l’area di studio rientra nell’ambito di competenza del Comune di Ravenna, come detto dotato di Piano Comunale di Classificazione Acustica.

Nell’ambito dello studio sono state eseguite due serie di misure fonometriche eseguite nel 2018 nell’ambito dell’autorizzazione AIA, con l’impianto in funzione e con lo stesso spento, i cui report sono contenuti nello Studio Preliminare Ambientale, finalizzate a:

- determinare le condizioni emissive delle principali macchine o impianti costituenti la Centrale e rappresentanti le principali sorgenti di rumore;
- verificare il clima acustico in corrispondenza dell’impianto, a impianto acceso ed impianto spento;
- verificare le condizioni di esposizione al rumore sul territorio intorno la Centrale, presso i potenziali ricettori sensibili individuati.

Per la caratterizzazione della fase ante operam è stata quindi presa a riferimento l’indagine sperimentale eseguita nel febbraio 2018 con l’unità G in servizio e nell’aprile 2018 con l’impianto disattivato per la valutazione del rumore residuo, in osservanza del decreto di autorizzazione AIA. Come risultato delle misure eseguite è emerso che i limiti di zona relativi all’emissione ed all’immissione assoluta sono rispettati.

Come detto, in fase ante operam, non è stata eseguita la verifica del rispetto del limite differenziale di immissione, in quanto l’impianto risulta essere esonerato dall’applicazione di tale verifica, in virtù del decreto Ministeriale del 11/12/1996. “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo”.

Per la fase di esercizio invece sono state considerate in maniera qualitativa le sorgenti acustiche ascrivibili al funzionamento della Centrale con il sistema di accumulo 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. Esso consiste in una serie di container e di apparecchiature elettriche (sistemi di conversione, trasformatori, ecc.) che saranno collocati all’interno della Centrale.

I macchinari elettrici di tipo statico presenti (trasformatori di potenza MT/BT, trasformatore di isolamento MT/MT) e le apparecchiature, quali l’Assemblato Batterie, per il loro funzionamento, non danno origine ad elevati livelli di rumorosità.

Nei container che ospiteranno le apparecchiature sarà previsto, ove necessario, un sistema di condizionamento e ventilazione, per il mantenimento delle condizioni ottimali di funzionamento degli apparati contenuti; anch’esso però è caratterizzato da livelli sonori di ridotta entità. Considerando un regime di pieno carico e con impianto di condizionamento e ventilazione in funzione, il livello acustico prodotto dal sistema BESS non sarà superiore a 80 dB ad un metro di distanza.

Presso l’area apparecchiature elettriche, disposta lateralmente all’impianto di trattamento acque sarà collocato un nuovo trasformatore elevatore di potenza per la conversione 15/380 kV ed un nuovo stallo AT in GIS (Gas Insulated Switchgear) con le necessarie apparecchiature di alta tensione.

Il trasformatore elevatore, con le tecnologie costruttive attuali, garantirò, come riferito dal Proponente, livelli di rumore particolarmente bassi, non superiori a 70 dB ad un metro di distanza.

Inoltre, la collocazione del trasformatore, ad Ovest della Sala Macchine, è tale da renderlo completamente schermato rispetto al comparto residenziale ad Ovest del canale.

I collegamenti elettrici, in blindato, non daranno origine a effetto corona e alla conseguente emissione sonora. I criteri di progettazione e di realizzazione del BESS, come riferito dal Proponente, dovrebbero garantire il rispetto dei limiti acustici definiti dalla zonizzazione comunale.

A motivo della ridotta emissione sonora delle nuove sorgenti previste nel futuro assetto della Centrale Teodora, collocate in gran parte all'interno di container, e della distanza da potenziali ricettori, il Proponente ritiene ampiamente trascurabile l'impatto acustico del nuovo impianto BESS verso l'ambiente esterno e valuta che le emissioni sonore della Centrale Teodora di Porto Corsini, nell'assetto post operam, resteranno sostanzialmente inalterate rispetto a quelle della situazione ante operam, garantendo così il mantenimento della conformità ai limiti di immissione ed emissione, derivanti dal piano di classificazione acustica e dal DPCM 14/11/1997.

Come detto l'attività svolta dalla Centrale Teodora nella fase di esercizio, per le caratteristiche dei suoi processi, rientra nella definizione di impianto a ciclo produttivo continuo del decreto Ministeriale del 11/12/1996. "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo" perché comporta un'attività continuativa, sia nel periodo diurno (6-00-22.00), che in quello notturno (22.00-6.00). Pertanto per la modifica proposta va quindi applicata la circolare Ministeriale "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali" del 6 settembre 2004, che al punto 6. riporta *"Si precisa infine che nel caso di impianto esistente oggetto di modifica (ampliamento, adeguamento ambientale, etc.), non espressamente contemplato dall'art. 3 del decreto ministeriale 11 dicembre 1996, l'interpretazione corrente della norma si traduce nell'applicabilità del criterio differenziale limitatamente ai nuovi impianti che costituiscono la modifica"*.

Si ritiene quindi che sia necessario, in fase di esercizio, che sia effettuato il monitoraggio acustico mirato anche alla verifica del rispetto del criterio differenziale, nei limiti previsti dalla circolare ministeriale del 4 settembre 2004, con rumore ambientale da confrontare con i livelli determinati in fase ante operam, ai sensi appunto della circolare stessa.

Per la fase di esercizio si valuta quindi che gli impatti sulla componente siano trascurabili, rispetto alla situazione attuale, ma risulta necessaria una verifica strumentale al fine di validare le ipotesi poste dal Proponente e verificare il rispetto dei valori limite normativi, compreso il limite differenziale di immissione nei termini stabiliti dalla circolare ministeriale del 4 settembre 2004, ed in caso di superamento di tali limiti, prevedere opere di mitigazione acustica.

Il cantiere di realizzazione dell'opera prevede essenzialmente attività di carattere elettromeccanico e le lavorazioni di tipo civile saranno di limitata entità e riguarderanno principalmente la realizzazione delle fondazioni del rialzo sul quale saranno posti i container, del nuovo trasformatore e dei cunicoli per la posa dei cavi.

Gli scavi per la realizzazione delle fondazioni e dei cunicoli saranno eseguiti mediante escavatori ed autocarri per il trasporto delle terre di scavo.

I mezzi utilizzati per la l'attività proposta saranno di vari tipi, ma principalmente si avranno mezzi per lo scavo e la movimentazione terra per la predisposizione del sito, autobetoniere per la fase di realizzazione delle fondazioni, autocarri ed autoarticolati per il trasporto di materiali e componenti ed apparecchi di sollevamento per lo scarico e la movimentazione di questi ultimi. La loro tipologia esatta verrà scelta dall'appaltatore che si aggiudicherà i contratti di montaggio. Il Proponente stima un tempo necessario per l'impegno temporale per la progettazione, la fornitura dei diversi componenti per l'intervento, la realizzazione delle opere civili, l'installazione dei sistemi e le prove funzionali che potrà essere di circa di 32 mesi.

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 per il trasporto dei materiali 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, all'approvvigionamento dei componenti e della fornitura di materiale di installazione.

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

La rumorosità prevista per la fase di cantiere per la modifica dell'impianto, da un punto di vista della tipologia delle emissioni acustiche, è stato suddiviso in cinque diverse fasi:

- preparazione del sito;

- lavori di scavo;
- lavori di fondazione;
- lavori di edificazione dei fabbricati e montaggi;
- finiture, pavimentazione e pulizia.

Nelle prime due fasi il macchinario utilizzato è composto quasi esclusivamente da macchine movimento terra (scavatrici, trattori, ruspe, rulli compressori, etc.) e da autocarri. Saranno quindi eseguiti i lavori di fondazione per i containers.

Questi ultimi, che contengono i moduli batterie, i moduli PCS e servizi ausiliari, poggeranno su fondazioni in calcestruzzo armato o prefabbricato, che saranno calcolate in base alle indicazioni tecniche dei fornitori.

Anche i cunicoli utilizzati per la posa dei cavi MT e BT, saranno realizzati in calcestruzzo armato o prefabbricato.

Le opere in cemento armato saranno realizzate con l'impiego di betoniere e di vibratori per cemento. Nelle successive fasi di realizzazione interverranno nel cantiere macchine movimento materiali, macchine stazionarie, macchine varie, attrezzi manuali, elettrici o pneumatici di uso comune.

La successiva fase di montaggio sarà prevalentemente di tipo elettromeccanico. Infatti, i container che ospiteranno i moduli batterie, i moduli PCS e i servizi ausiliari, consentiranno il trasporto e la posa in opera in un unico blocco sui supporti, con tutte le apparecchiature già installate a bordo, senza che sia necessario procedere allo smontaggio delle varie parti costituenti il container stesso. L'unica eccezione riguarda i moduli batteria che, se necessario, saranno smontati e trasportati a parte.

Le attività di cantiere avranno luogo nell'ambito del normale orario lavorativo diurno di 8 ore, non interessando quindi il periodo notturno e i giorni festivi, ove maggiore è la sensibilità al rumore da parte della popolazione. Saranno messi in atto tutti gli accorgimenti, sia di tipo tecnico, che gestionale, per ridurre gli impatti nei confronti della popolazione residente nel quartiere ad Est del canale Candiano. In particolare, Enel richiederà alle ditte appaltatrici l'utilizzo di macchine ed impianti conformi alle direttive CE recepite dalla normativa nazionale.

Per tutte le attrezzature, comprese quelle non considerate nella normativa nazionale vigente, dovranno comunque essere utilizzati tutti gli accorgimenti tecnicamente disponibili per rendere meno rumoroso il loro uso. È anche richiesto che i macchinari siano mantenuti con regolarità, secondo la tempistica stabilita dal fabbricante, e non siano manomessi o rimossi i sistemi, quali cofanature, marmitte, pannelli fonoisolanti, espressamente previsti per ridurre l'impatto acustico. Dovrà inoltre essere evitata, quando possibile, la sovrapposizione di lavorazioni rumorose nell'ambito del cantiere.

Relativamente alle modalità operative, dovrà essere ottimizzata la movimentazione di materiali in entrata e uscita dal cantiere, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego di viabilità pubblica.

Eventuali circoscritte fasi realizzative con lavorazioni rumorose potranno essere gestite con lo strumento della richiesta di deroga al rispetto dei limiti per attività a carattere temporaneo, da inoltrare, secondo le modalità stabilite, all'Amministrazione Comunale competente.

Pur in assenza di valutazioni specifiche, in considerazione delle tipologie e delle entità delle lavorazioni previste, si può ritenere che i flussi di traffico indotto, distribuiti nel tempo, non siano tali da alterare in modo significativo il traffico che attualmente scorre sulla viabilità principale di accesso al sito industriale e, conseguentemente, la rumorosità prodotta dal traffico stesso.

Le aree di lavoro saranno raggiungibili percorrendo la viabilità interna della Centrale ed i mezzi di lavoro saranno posizionati nelle immediate vicinanze dell'area di intervento.

Le conclusioni cui perviene il Proponente in merito all'impatto acustico prevedibile per il nuovo assetto della Centrale Teodora possono ritenersi condivisibili per la fase di cantiere, con la raccomandazione di impiegare macchine operatrici e mezzi di cantiere conformi alla Direttiva 2000/14/CE e di richiedere il preventivo nullaosta al Comune di Ravenna per le attività temporanee di cantiere, come disposta dalla legge quadro sull'inquinamento acustico n.447 del 26 ottobre 1995.

A causa di potenziali e possibili situazioni di superamento dei limiti acustici, anche in deroga, si ritiene necessario porre una condizione ambientale relativa al monitoraggio del rumore in fase di cantiere.

Per le vibrazioni non risultano presenti indicazioni da parte del Proponente.

Per le radiazioni non ionizzanti, il Proponente evidenzia che la Centrale Teodora di Porto Corsini è connessa alla Rete di Trasmissione Nazionale attraverso una connessione in Alta Tensione alla stazione ENEL a 380 kV e, vista la posizione degli stalli all'interno della proprietà della Centrale lontani da aree accessibili al pubblico, lo stesso Proponente rileva che la Centrale attualmente presenta un campo magnetico inferiore al valore di

attenzione e all'obiettivo di qualità definiti dal DPCM 8/7/2003 nelle aree frequentate da persone per più di quattro ore giornaliere.

Presso l'area apparecchiature elettriche sarà collocato un nuovo trasformatore elevatore di potenza per la conversione 15/380 kV ed un nuovo stallo in Alta Tensione in GIS (Gas Insulated Switchgear) con le necessarie apparecchiature di Alta Tensione, tra cui interruttori e sezionatori.

Il punto di connessione del nuovo BESS in Alta Tensione avverrà quindi sulle sbarre della stazione ENEL a 380 kV.

Il trasformatore elevatore avrà una potenza nominale di circa 52 MVA che sarà collegato al quadro di Media Tensione di nuova fornitura, mentre lato Alta Tensione sarà connesso allo stallo in SF6 in Alta Tensione di nuova fornitura.

Analogamente per l'impatto sul campo elettrico, la posizione degli stalli all'interno dell'area della Centrale Teodora e la presenza della recinzione garantiscono che esso si mantenga al di sotto del limite di esposizione di 5 kV/m nelle aree accessibili al pubblico.

Stante quanto indicato dal Proponente, può ritenersi che, per la componente ambientale campi elettromagnetici, vista la tipologia delle opere progettate e previste, la remotizzazione delle componenti impiantistiche elettriche, con gli accorgimenti su menzionati che garantiscono il rispetto dei limiti di riferimento per i campi elettromagnetici, l'impatto previsto sia trascurabile.

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

Non si prevedono impatti diretti significativi ma ulteriore aumento del disturbo e delle emissioni in fase di cantiere che vanno opportunamente mitigati come previsto e compensati con appositi interventi di conservazione.

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

Il Proponente riferisce che le strutture su cui saranno posti i container delle batterie saranno collocate alla quota di 0,60 m "dal livello del terreno", la cui quota sul livello del mare non è indicata.

Al riguardo, si rammenta che il rilevato del serbatoio di ammoniaca di cui al progetto ID 5397 ha estradosso alla dichiarata quota elevata di 1,8 m s.l.m., che si presume non inferiore a quella della struttura di progetto. Assumendo che le quote delle due strutture dei progetti siano uguali, si osserva che per via del tasso di subsidenza attuale (fra 2,5 e 5 mm/anno) la quota assunta come quella di progetto BESS verrà a trovarsi ad una quota compresa fra 1,68 e 1,55 m s.l.m. a fine vita (50 anni). Se si tiene conto pure degli scenari di innalzamento del livello del mare per effetto dello scioglimento delle calotte polari che, secondo gli scenari "non catastrofici" indicano (in funzione della riduzione delle emissioni dei gas clima alteranti che sarà attuato) un innalzamento del mare di 0,2-0,5 m al 2070 (coincidente circa con il fine vita opera), l'elevazione della struttura sul mare si ridurrà ad una quota compresa fra 1,48 e 1,05 m s.l.m. (ma fino a valori negativi, nel caso di altri peggiori scenari considerati in letteratura, qui non riportati). Sostanzialmente, il franco fra la quota di progetto e il livello del mare, con ogni probabilità, si potrà ridurre fino a c.a. 1 m. Ciò, senza considerare i fenomeni di alluvionamento nel caso di eventi pluviometrici eccezionali e per esondazione di corsi d'acqua interni (tirante idrico di riferimento di 0,5 m) e quelli di "acqua alta" per ingressione marina (negli ultimi 25 anni a Porto Corsini, almeno un evento/anno maggiore di 0,7 m; negli ultimi 15 anni, mediamente più di 100 eventi/anno maggiori di 0,45 m), sempre più frequenti in intensità e frequenza, per effetto dei fenomeni meteorologici estremi. Riguardo all'esposizione della centrale al rischio maremoto, si evidenzia infine che il sito ricade nella zona 2 di allerta rossa, come delimitata nelle mappe INGV, ISPRA, PCM.

Risulta pertanto evidente che le ipotesi assunte dal Proponente relativamente al rischio di inquinamento di suolo, sottosuolo e acque, secondo il medesimo esclusivamente riferibili ai soli possibili fenomeni di sversamento accidentale di sostanze potenzialmente inquinanti, ritenuti mitigabili attraverso l'adozione di ordinari presidi idraulici, non appaiono esaustive, non essendo stati compiutamente analizzati i fenomeni sopra esposti di allagamento, altamente probabile, che necessitano pertanto di interventi mitigativi più efficaci e di un adeguato progetto di monitoraggio.

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, con riferimento alla VINCA, la Valutazione di livello I (screening) di incidenza specifica si conclude positivamente, senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata (Livello II);
- che il progetto denominato “*Progetto di Installazione di un sistema di immagazzinamento di energia elettrica (BESS) nella Centrale termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini (RA)*” 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	Aspetti progettuali e gestionali
Oggetto della prescrizione	In considerazione del fatto che 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, risulta opportuno progettare efficaci interventi volti a mitigare gli effetti dell'evento di intensità attesa, soprattutto in termini di prevenzione dall'insorgere di possibili incidenti conseguenti all'esercizio dell'impianto con ricadute sull'ambiente, implementando l'adozione di un protocollo operativo nei casi di allerta rispetto a detto fenomeno, da concordare con il Servizio sismico regionale.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Servizio Geologico, sismico e dei suoli della Regione Emilia-Romagna per il protocollo operativo

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	Ante-operam, corso d'opera, post-operam
Fase	Progettazione esecutiva, costruzione, esercizio.
Ambito di applicazione	Monitoraggio geodetico, idro-mareografico e meteoroclimatico
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere sviluppato un progetto di monitoraggio integrato in continuo, per la durata della vita dell'opera, sulla base:</p> <p>a) di misure periodiche, telerilevate, di punti quotati significativi delle strutture di sostegno dei container delle batterie, tramite interferometria SAR satellitare e terrestre, per il controllo delle variazioni di elevazione del terreno, in particolare per effetto sia dei cedimenti, eventualmente differenziali, dei depositi sottostanti per il carico delle strutture, sia della subsidenza locale;</p> <p>b) delle misure idrografiche e mareografiche dei corpi idrici nell'area vasta (stazioni esistenti), di misure locali nel sito di centrale (canale Candiano) almeno giornaliere finalizzate al controllo idrometrico degli effetti locali di concorrenza fra gli apporti idrici dei corsi d'acqua interni, dei bacini di transizione e del mare;</p> <p>c) del monitoraggio e di previsioni meteorologiche in continuo, con particolare riferimento ai parametri significativi (fra cui, ma non solo, ondametrici, pluviometrici, anemometrici) per l'individuazione preventiva di eventi meteoroclimatici estremi.</p> <p>Il progetto, sottoposto per validazione agli enti coinvolti, sarà finalizzato al monitoraggio degli effetti cumulati del progressivo abbassamento topografico e dell'innalzamento idrico, sia periodico e a breve termine (eventi alluvionali, fenomeni c.d. di "acqua alta", mareggiate ed altri eventi estremi) sia a lungo termine (progressivo innalzamento del livello marino per effetto dello scioglimento globale delle calotte polari), e definirà livelli progressivi di allerta, in base ai quali si procederà dal breve termine, in occasione del superamento di valori soglia, al fermo temporaneo, fino al lungo termine, superata la soglia critica, con il fermo definitivo e la dismissione delle opere.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere, per il progetto. Due volte l'anno, per i report periodici di monitoraggio.
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ISPRA, Regione Emilia-Romagna, ARPA Emilia-Romagna e Autorità Distrettuale di bacino Appennino Settentrionale, sia per la validazione del progetto, sia per il controllo dei report.

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di conservazione
Oggetto della prescrizione	In considerazione del fatto che il sito della centrale è particolarmente vicino ad aree protette e a siti della Rete natura 2000, il Proponente, d'accordo con gli enti gestori delle suddette aree, dovrà progettare interventi utili ad esercitare le misure di conservazione previste a beneficio dell'aumento della resilienza degli ecosistemi più vicini.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio della fase di cantiere
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	Enti gestori AAPP e Rete Natura 2000

Condizione ambientale n. 4	
Macrofase	Corso d'opera e fase post operam
Fase	Preliminarmente all'avvio del cantiere (PMA), durante le lavorazioni più critiche ed in fase di esercizio
Ambito di applicazione	Rumore e vibrazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Occorrerà integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, in coordinamento con l'ARPA Emilia Romagna, con misure acustiche in fase di cantiere per la realizzazione delle opere di modifica della centrale, durante le lavorazioni ritenute più impattanti, finalizzate anche alla determinazione dei livelli di immissione differenziale.</p> <p>Dovranno essere previste analoghe determinazioni, almeno nella postazione ritenuta più impattata, per la componente vibrazioni.</p> <p>Il PMA dovrà contenere anche le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare in caso di superamento dei limiti di legge.</p> <p>Il Proponente dovrà inoltre fare richiesta al Comune di Ravenna del nullaosta alle attività temporanee di cantiere e dovrà far ricorso a macchine operatrici conformi alla Direttiva 2000/14/CE e porre in atto tutte le azioni indicate nello Studio Preliminare Ambientale, al fine di ridurre le emissioni sonore in corso d'opera.</p> <p>Analogamente per la fase di esercizio, all'entrata in funzione della centrale secondo il nuovo assetto, dovranno essere previste misure acustiche per la verifica del rispetto dei valori limite di emissione, assoluti di immissione e differenziali di immissione, secondo quanto previsto dalla normativa di settore ed in particolare dalla circolare ministeriale del 4 settembre 2004.</p>

	Anche per la fase di esercizio il PMA dovrà contenere le indicazioni delle misure mitigative che si intendono adottare in caso di superamento dei limiti di legge.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Prima dell'avvio del cantiere
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Emilia Romagna per la condivisione e la verifica del Piano di Monitoraggio Acustico con il Proponente e la validazione delle risultanze delle misure effettuate

La Coordinatrice della Sottocommissione VIA

Avv. Paola Brambilla