

RAPPORTO

ristretto

approvato

C4008220

Cliente Enel Produzione S.p.A.

Oggetto Risposta alle osservazioni di ISPRA – ARPAE del documento Protocollo N.0028634/2024 del 22/05/2024 per VERIFICA OTTEMPERANZA ANALISI DOCUMENTAZIONE E CRITICITA' RESIDUE (CONDIZIONE AMBIENTALE N.2) PROVVEDIMENTO DIRETTORIALE N.109 DEL 20/06/2022 (CONDIZIONE AMBIENTALE N.3) PROVVEDIMENTO DIRETTORIALE N.0000017 DEL 28/03/2022:  
 [ID 9946] Verifica Ottemperanza condizione ambientale 2 del Provvedimento direttoriale n.109 del 20/06/2022 immagazzinamento di energia elettrica (BESS) nella Centrale termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini (RA);  
 [ID 8998] Verifica Ottemperanza condizione ambientale 3 del Provvedimento direttoriale n.0000017 del 28/03/2022: "Progetto di upgrade di impianto per la Centrale "Teodora" di Porto Corsini (RA).

Ordine Attivazione N° 3500522499 del 15.11.2023 su Contratto Aperto N°JA10124423 del 30.11.2022

- A1300004638 EDM\_Enel Global\_PCORSINI Monitallagament
- A1300004639 ENC\_Enel Glob\_Impl webportal Pcorsini
- A1300004640 ENC\_Enel Glob\_PCorsini Meteo
- A1300004505 ISMES

Note Rev.0

La riproduzione parziale del presente documento è consentita solo previa autorizzazione scritta del CESI.

N. pagine 6 N. pagine annesse 0

Data 30.05.2024

**Elaborato** Zattoni Andrea (ISMES TCD), C4008220 115032 ALT STC - Colombo Daniela, C4008220 3821 ALT STC - Bernardi Marina, C4008220 3073 ALT

**Verificato** ENC - Pertot Cesare, C4008220 3840 VER Zattoni Andrea (ISMES TCD), C4008220 115032 VER EDM - Granata Tommaso, C4008220 3744 VER

**Approvato** EDM - Il Responsabile - Sala Maurizio, C4008220 3741 APP ENC - Il Responsabile - Mozzi Riccardo, C4008220 2809622 APP Carnevale Francesco (ISMES IAD), C4008220 3194063 APP

PAD C4008220 (3068133) - USO RISERVATO



## 1 STORIA DELLE INTERAZIONI

I due Progetti presentati da ENEL Produzione S.p.A., allineati nel contenuto (d'ora innanzi considerati come un unico e detti "Progetto") sono stati redatti a seguito del:

- Parere n. 461 del 6 aprile 2022 espresso dalla Commissione Tecnica VIA allegato al Decreto direttoriale n. 109 del 20/06/2022, con relativa condizione ambientale n.2
- Parere n. 409 del 14 gennaio 2022 espresso dalla Commissione Tecnica VIA allegato al Decreto direttoriale n. 17 del 28/03/2022 del MiTE, con relativa condizione ambientale n.3.

La Condizione ambientale n. 2 e quella n. 3 su citate risultano pressoché identiche e recitano:

*"Dovrà essere sviluppato un progetto di monitoraggio integrato in continuo, per la durata della vita dell'opera, sulla base:*

*a) di misure periodiche, telerilevate, di punti quotati significativi del rilevato delle opere di progetto/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, del manufatto e dei depositi sottostanti per il carico delle strutture, sia della subsidenza locale;*

*b) delle misure idrografiche e mareografiche dei corpi idrici nell'area vasta (stazioni esistenti), di misure locali nel sito di centrale (canale Candiano) almeno giornalieri 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;*

*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.*

*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 della Centrale, fino al lungo termine, superata la soglia critica, con il fermo definitivo della produzione e la dismissione delle opere. "*

Le istanze per l'avvio della verifica di ottemperanza sono state presentate per il "Progetto di Installazione di un sistema di immagazzinamento di energia elettrica (BESS)" in data 21/06/2023 con nota ENEL-PRO 0010578 e per il "Progetto Upgrade" in data 11/08/2022 con nota ENEL-PRO 0013207. La verifica di ottemperanza è stata avviata dal MASE-VA trasmettendo la relativa comunicazione per la condizione ambientale n. 2 del progetto BESS con nota prot. n. 0103722 del 26/06/2023 e per la condizione ambientale n. 3 del progetto di Upgrade con nota prot. n. 0138863 del 08/11/2022.

A seguito di presentazione al MASE del Progetto menzionato, il MASE ha inoltrato rispettivamente a:

- ISPRA, ARPAE Emilia-Romagna e Autorità Distrettuale di bacino Appennino Settentrionale (Prot. ISPRA N.0034738/2023 del 26/06/2023 e Prot. Arpae n.PG\_2023\_111796),
- ISPRA, ARPAE, Regione Emilia-Romagna Area valutazione impatto ambientale e Autorizzazioni, Regione Emilia-Romagna Servizio Geologico, sismico e dei suoli, Autorità Distrettuale del Bacino del Fiume Po (Prot. ISPRA Prot.N.0046420/2023 del 31/08/2023 e Prot. Arpae n. PG/2023/0149073 del 01/09/2023), richiesta di esaminare il Progetto stesso e di esprimere un parere riguardante l'ottemperanza alle condizioni ambientali menzionate.

RAPPORTO

ristretto

approvato

C4008220

Le relazioni congiunte riportanti il parere richiesto dal MASE, redatte dal Gruppo di lavoro ISPRA e ARPAE, contenenti osservazioni e richieste di chiarimenti, sono state inviate al Proponente con Protocollo N.0046533/2023 del 01/09/2023 e Protocollo N. 0049730/2023 del 19/09/2023.

A seguito di ciò è stato inoltrato dal Proponente il Documento tecnico C3012877 di CESI, contenente le risposte puntuali alle richieste di chiarimenti ricevute.

A valle è stata inoltre organizzata una riunione congiunta ISPRA - ARPAER - ENEL- CESI, ove si sono discussi i metodi proposti nel progetto e chiariti molti aspetti.

A seguito del recepimento del Documento Tecnico C3012877 e della riunione congiunta, ISPRA e ARPAER hanno inviato al Proponente il documento del 21.12.2023 "VERIFICA OTTEMPERANZA ANALISI DOCUMENTAZIONE E CRITICITA' RESIDUE (CONDIZIONE AMBIENTALE N.2) PROVVEDIMENTO DIRETTORIALE N.109 DEL 20/06/2022 e (CONDIZIONE AMBIENTALE N.3) PROVVEDIMENTO DIRETTORIALE N.0000017 DEL 28/03/2022".

A seguito di ciò il Proponente ha inviato il documento tecnico C4000831 di CESI del 10.01.2024, per rispondere puntualmente alle osservazioni di ISPRA e ARPAE del 21/12/2023, con nota prot. n. 3523 del 29/02/2024; lo stesso è stato acquisito da ISPRA con prot. N.0011750/2024 del 29/02/2024 ARPAE con prot. N.0039661/2024.

A seguito del recepimento del documento tecnico C4000831 del 10/01/2024 ISPRA e ARPAE hanno inviato al Proponente il documento N.0028634/2024 del 25/04/2024, con richiesta di ulteriori delucidazioni su alcuni punti residuali.

**Si riporta qui di seguito ove necessario il testo originale di tale documento N.0028634/2024 ricevuto, esaminando punto per punto le criticità residue evidenziate dai due Enti.**

## 2 VERIFICA OTTEMPERANZA ALLA CONDIZIONE AMBIENTALE N. 2 PROVVEDIMENTO DIRETTORIALE N. 109 DEL 20/06/2022 E N.3 PROVVEDIMENTO DIRETTORIALE N.0000017 DEL 28/03/2022

### 2.1 Premessa

Il documento ultimo trasmesso dal Proponente, denominato *C4000831 - risposta a ISPRA-ARPAER - criticità residue*, risponde alle osservazioni del su citato Gruppo di Lavoro ISPRA – ARPAER relative a:

- “Progetto di Installazione di un sistema di immagazzinamento di energia elettrica (BESS) nella Centrale termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini (RA) - PROVVEDIMENTO DIRETTORIALE N.109 DEL 20/06/2022 - CONDIZIONI AMBIENTALI N. 2” come da originale Progetto di Monitoraggio Ambientale relativo alle Condizioni Ambientali n.2 del Parere n. 461 del 6 aprile 2022 della Commissione Tecnica VIA (ID\_VIP: 7515) del Ministero della Transizione Ecologica (MiTE);
- “Progetto di upgrade impianto per la Centrale "Teodora" di Porto Corsini -PROVVEDIMENTO DIRETTORIALE N.0000017 DEL 28/03/2022 – CONDIZIONE AMBIENTALE N. 3” come da originale Progetto di Monitoraggio Ambientale relativo alle Condizioni Ambientali n.3 del Parere n.409 del 14 gennaio 2022 della Commissione Tecnica VIA allegato al provvedimento DEC-00000n.17 del 28/03/2022 del MiTE.

Il Proponente evidenzia nel rapporto che i due Progetti, allineati nel contenuto (d’ora innanzi considerati come un unico e detti “Progetto”) sono stati redatti a seguito del:

- Parere n. 461 del 6 aprile 2022 espresso dalla Commissione Tecnica VIA allegato al Decreto direttoriale n. 109 del 20/06/2022, con relativa condizione ambientale n.2;
- Parere n. 409 del 14 gennaio 2022 espresso dalla Commissione Tecnica VIA allegato al Decreto direttoriale n. 17 del 28/03/2022 del MiTE, con relativa condizione ambientale n.3.

Si omettono qui i punti dichiarati risolti nell’ultimo documento congiunto di ISPRA – ARPAE N.0028634/2024 del 25.04.2024.

### 2.2 Criticità residue dal testo ISPRA-ARPAER, punto b) idrografia e monitoraggio degli effetti cumulati - punto 5

“Si ritiene necessaria la raccolta e archiviazione dei dati acquisiti dagli strumenti di misura nonché di quelli processati automaticamente, senza alcuna esclusione per quanto concerne i parametri caratteristici dell’onda.

I dati sopra citati dovranno essere mantenuti per un tempo non inferiore ai 10 anni e dovranno essere a disposizione degli Enti di Controllo.

Si evidenzia che il documento Prot. C2012140 non contiene gli elementi in grado di rispondere alla criticità residua in merito allo sviluppo di sistemi informatici per l’accesso ai (meta)dati.

“

### 2.3 Risposta del Proponente - punto 5

Si conferma che verranno archiviati tutti i dati acquisiti dagli strumenti di misura previsti nel progetto, in dettaglio, per quanto concerne i parametri caratteristici dell’onda:

- Hs, altezza d’onda significativa (m);
- Tp, periodo di picco (s);
- Tm; periodo medio (s);
- Dm, direzione media di provenienza (°N);

RAPPORTO

ristretto

approvato

C4008220

- Hmax, altezza d'onda massima (m).

I dati degli strumenti verranno mantenuti nel database relativo per 10 anni e saranno a disposizione degli Enti di Controllo secondo la vigente Normativa.

Si evidenzia che il documento C2012140 citato non è l'ultimo della discussione. Il documento ultimo, prot. C4000831, riporta in risposta alla richiesta di archiviazione dei metadati:

“ sviluppo di sistemi informatici per l'accesso ai (meta)dati: per quanto riguarda le previsioni meteorologiche, essendo utilizzati sensori e stazioni di proprietà di vari Enti e Società esterne, si potrà assorbire nel Portale e mettere a disposizione le schede di metadati pubblicate da essi, ove esistenti e disponibili. Per quanto riguarda i sensori di livello e di onda, da installare a cura di CESI, si costruiranno gli opportuni metadati e questi verranno memorizzati e resi disponibili nel Portale.”

#### **2.4 Criticità residue dal testo ISPRA-ARPAER, punto c) meteorologia e monitoraggio degli effetti cumulati – punti I-VI-VII**

“ ...,si ritiene opportuno sottolineare che il Proponente per le previsioni, più che applicare una correzione, dovrà tenere opportunamente conto dell'incertezza complessiva derivante dal mismatch dati-modello.

A scopo di chiarimento si richiede inoltre di spiegare la motivazione per cui il Proponente ha scelto di utilizzare il dataset ETOPO2022 (<https://www.ncei.noaa.gov/products/etopo-global-relief-model>) per la generazione dei dati statici del modello di onda, tra cui la batimetria anziché altri dataset conosciuti a livello europeo, come ad esempio: European Marine Observation and Data Network (EMODnet), <https://emodnet.ec.europa.eu/en>. Si chiede soltanto un breve chiarimento per evidenziare che la risoluzione del dataset sia congruente col tipo di modellazione proposto.”

#### **2.5 Risposta del Proponente – punti I-VI-VII**

Si concorda con il suggerimento di considerare le correzioni applicate come incertezze del metodo.

La batimetria utilizzata ETOPO2022, alla risoluzione di 15 secondi d'arco, è stata scelta sulla base delle caratteristiche di profondità del fondale dell'Alto Adriatico, area dove vengono svolte le simulazioni del modello wave ad alta risoluzione. Infatti, essendo il gradiente batimetrico dell'area in oggetto dell'ordine del metro/km, si è ritenuto sufficiente l'utilizzo della suddetta batimetria. Inoltre, il modello Wave Watch III, utilizzato per le simulazioni del moto ondoso, prevede al suo interno una serie di routine che semplificano l'utilizzo della batimetria ETOPO2022, rendendo superflui i passaggi di lettura e pre-processing del dato stesso.