



Centrale Termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini

Progetto di upgrade impianto

Integrazioni e chiarimenti

**RICHIESTA INTEGRAZIONI RICEVUTE DA PARTE DELLA CTVIA
Nota MiTE prot. n. 103360 del 27.09.2021, allegato nota CTVIA n.
4079 del 05.08.2021**

1. Emissioni in atmosfera

- a) *Il proponente integri lo Studio Preliminare Ambientale introducendo un'opportuna riduzione delle ore di esercizio degli impianti o una riduzione delle concentrazioni delle emissioni, al fine di garantire l'imprescindibile neutralità del bilancio massico rispetto a quanto già autorizzato, per tutti gli inquinanti normati.*

Risposta:

Enel sottolinea che per quanto riguarda gli inquinanti normati, come riportato nello Studio Preliminare Ambientale allegato all'istanza, confrontando il bilancio massico dello Scenario finale "upgrade", a seguito degli interventi previsti, con quello relativo allo scenario "autorizzato" si avrà:

- **Ossidi di Azoto (NO_x)**: per effetto delle performance attese per entrambe le unità oggetto degli interventi proposti, una significativa riduzione dell'emissione massica che corrisponde ad **una riduzione del bilancio emissivo dell'intera Centrale pari a oltre il 73%** su base oraria e annua;
- **Monossido di Carbonio (CO)**: per effetto della maggiore portata volumetrica delle due unità oggetto di intervento (unità PG3 e PG4) un modesto incremento del bilancio massico su base oraria e annua (+9%).

Come analizzato nell'Allegato A dello Studio Preliminare Ambientale allegato all'istanza nello Scenario "upgrade", i risultati modellistici consentono di stimare un deciso **miglioramento delle ricadute** associabili all'impianto in termini di ossidi di azoto. In particolare, in termini di **concentrazione media annua di NO₂ e NO_x**, come anche in termini di percentili orari di NO₂, le stime modellistiche indicano una **riduzione** del valore di concentrazione nel **punto di massimo impatto di circa il 60%** e una **sostanziale invarianza** delle ricadute di **monossido di carbonio (CO)** legata alla nuova configurazione emissiva.

È importante sottolineare che nelle valutazioni modellistiche succitate sono stati considerati valori massimi teorici, ovvero di massimo impatto seppur potenziale, prevedendo uno scenario di funzionamento continuo della Centrale al massimo carico. Su un orizzonte di esercizio annuale, pertanto, si può confermare che i valori del relativo **bilancio massico saranno sempre inferiori a quanto già autorizzato** per i su indicati inquinanti normati.

b) *In accordo con le osservazioni prodotte dalla Regione Emilia-Romagna, al fine di evitare impatti non considerati nello SPA, il proponente dovrà integrare detto studio con un piano di monitoraggio ad hoc delle ricadute al suolo dell'ammoniaca emessa, implementando stazioni di monitoraggio in continuo ed un protocollo per la rilevazione delle segnalazioni di molestie olfattive in accordo con l'ARPAER.*

Risposta:

È stato predisposto, coerentemente alla richiesta della CTVIA e in accordo alle osservazioni prodotte dalla Regione Emilia-Romagna, l'allegato¹: "Piano di Monitoraggio delle ricadute al suolo di ammoniaca emessa e protocollo per la segnalazione delle molestie olfattive" che prevede:

- una proposta di piano di monitoraggio delle ricadute al suolo dell'ammoniaca emessa nel futuro assetto di impianto mediante l'installazione di opportuni misuratori in continuo ubicati nell'area, che in accordo alle modellazioni eseguite, sarà interessata dalle suddette ricadute;
- una proposta di protocollo per la rilevazione delle segnalazioni di molestie olfattive nell'area limitrofa all'impianto.

Si ribadisce, comunque, che come già chiarito in sede di controdeduzioni alle osservazioni della Regione Emilia-Romagna, **gli impatti stimati per le emissioni di NH₃ del progetto sono notevolmente inferiori al relativo valore di soglia olfattiva**, anche considerando la concentrazione di fondo, in tutta l'area di Interesse.

Si fa presente, inoltre, che il piano preliminare di monitoraggio in allegato è finalizzato ad una prima condivisione con ARPAER e che si conferma la disponibilità a procedere ad ulteriori affinamenti in accordo alle indicazioni che saranno fornite da ARPAER. A tale scopo la proposta di piano è stata già inviata ad ARPAER con nota ENEL-PRO-09/11/2021-0017235 (PC_Lettera di Trasmissione_Condivisione piano di monitoraggio NH₃) facendo presente la disponibilità sin da subito ad approfondire la tematica con tavoli dedicati.

¹ Centrale Termoelettrica "Teodora" di Porto Corsini (RA) - Progetto di upgrade impianto Piano di Monitoraggio delle ricadute al suolo di ammoniaca emessa e protocollo per la segnalazione delle molestie olfattive. Integrazioni e chiarimenti richiesti con Nota CTVIA n. 4079 del 05.08.2021 allegata alla comunicazione del MiTE prot.n. 0103360 del 27.09.2021.

2. Salute Pubblica

- a) *Per quanto riguarda la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) si fa propria la richiesta di integrazioni dell'Istituto Superiore di Sanità (protocollo generale I.S.S. AOO-ISS 06/11/2020 003562) e, ferma restando la necessità di rispondere a tutte le richieste ivi elencate, si evidenzia la necessità di progettare uno studio epidemiologico, con la collaborazione della ASL territoriale per il confronto degli scenari di esposizione ante operam e post operam: per valutare la differenza delle concentrazioni attualmente emesse con quelle prospettate in futuro, l'assessment deve essere rappresentato dai casi attribuibili, in difetto o in eccesso, osservati rispetto agli attuali.*

Risposta:

In riferimento al punto Salute pubblica si allega il documento di screening (PC_Allegato_Punto2_Screening VIS) con relativi allegati aggiornato ed integrato al fine di recepire le richieste pervenute da parte dell'Istituto Superiore di Sanità ISS.

Il documento allegato "PC_Allegato_Punto2_Studio epidemiologico" riporta la proposta di studio epidemiologico per il confronto degli scenari *ante operam e post operam* condotto mediante *assessment* di casi attribuibili i cui risultati saranno oggetto di discussione con gli Enti di Riferimento. A tale proposito si sottolinea che l'allegato è stato inviato a tali Enti con nota ENEL-PRO-09/11/2021-0017232 (PC_Allegato_Punto2_Nota di trasmissione Studio epidemiologico) con la disponibilità sin da subito ad approfondire con tavoli dedicati il progetto.

3. Aspetti idrogeologici

- a) *Considerato che l'area del nuovo impianto è soggetta a potenziali allagamenti, occorre verificare se non sia necessario rialzare il piano di posa anche delle altre opere, oltre a quelle per lo stoccaggio dell'ammoniaca, al fine di evitare possibili ulteriori impatti in conseguenza di scenari incidentali per effetto di detti allagamenti e di eventi meteorologici estremi.*

Risposta:

Con riferimento alla relazione progettuale allegata all'istanza presentata di verifica di assoggettabilità a VIA: "UPGRADE_PORTO CORSINI_progetto preliminare.pdf", §5.7, si conferma che le opere civili principali relative alla costruzione del nuovo sistema di stoccaggio ammoniaca e relativo edificio verranno realizzate al disopra di un rilevato il cui estradosso è posto alla quota di +1,80 m s.l.m.m.

Si conferma altresì che tutte le altre apparecchiature ausiliarie, necessarie per il completamento del progetto, saranno poste ad una quota non inferiore a +1,80 m s.l.m.m.

- b) *Sulla base anche delle risultanze della verifica di cui al punto precedente, occorre definire le scelte progettuali delle fondazioni delle diverse opere previste, con livello sufficiente per eseguire l'analisi dei conseguenti impatti a carico delle acque sotterranee e per definire un modello geotecnico preliminare per la comprensione delle interazioni fra il sottosuolo e le fondazioni medesime in condizioni sia statiche sia dinamiche, finalizzato all'analisi dei possibili impatti.*

Risposta:

Al fine di individuare la tipologia di fondazione più idonea per le opere civili (edificio stoccaggio ammoniaca) oggetto dell'intervento, sono stati predisposti degli specifici studi geologici e geotecnici [1], [2] e [3].

Dai risultati degli studi in questione è emerso che una parte del terreno di fondazione indagato (Strato sabbioso L2 localizzato tra -2.5m e -9m da p.c. come da fig.5.1 doc. PBPCX12973 rev00 - Relazione geologica), è potenzialmente liquefacibile al verificarsi del sisma di riferimento.

Per poter mitigare il rischio di liquefazione è prevista l'esecuzione di un intervento di vibroflottazione del terreno, realizzato mediante una maglia regolare di colonne di ghiaia spinte fino al tetto dello strato limo-argilloso L3. Data la natura dell'intervento non si avranno comunque effetti sul normale deflusso della falda.



Centrale "Teodora" di Porto Corsini Documento di dettaglio

Le parti interrato delle opere verranno generalmente impostate ad una quota superiore a quella della falda (posta circa 0.5 m al disotto del piano campagna) ad eccezione della vasca di raccolta drenaggi ubicata in prossimità dell'edificio di stoccaggio e limitati tratti di fognature e cavidotti interrati.

I manufatti interrati verranno, in ogni caso, realizzati in modo tale da non alterare il normale deflusso della falda.

Si allegano i documenti:

- [1] PBPCX12973 rev00 - Relazione geologica
- [2] PBPCX12974 rev00 - Relazione di caratterizzazione geotecnica
- [3] PBPCX12975 rev00 - Sezione stratigrafica A-A