



Istituto Superiore di Sanità

Roma

VIALE REGINA ELENA, 299
00161 ROMA

TELEGRAMMI: ISTISAN ROMA
TELEFONO: 06
49901
TELEFAX: 06
49387118
[http:
//www.iss.it](http://www.iss.it)

*Prot. N. 30572/32301
ISS/DAS*

Risposta al N

Allegato

Dott. Giacomo Meschini
Direzione generale la crescita sostenibile
e la qualità dello sviluppo
Divisione V- Sistemi di Valutazione Ambientale
Ministero della Transizione Ecologica
Via Cristoforo Colombo 44
00147 Roma
CRESS@PEC.minambiente.it

Enel Produzione S.p.A.
enelproduzione@pec.enel.it

Commissione tecnica di verifica dell'impatto
ambientale VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it

Oggetto: Procedura di valutazione di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs52/2006 e ss.mm.ii "Progetto di upgrade impianto della Centrale "Archimede" di Priolo Gargallo (SR) . Proponente: ENEL Produzione S.p.A.

L'impianto Enel è ubicato nel comune di Priolo Gargallo, in provincia di Siracusa, Regione Sicilia. In particolare, l'impianto è situato nella parte orientale della Sicilia direttamente sul Mar Ionio, a circa 6 km da Priolo Gargallo e circa 15 km dalla città di Siracusa.

Il progetto in esame prevede la sostituzione delle "parti calde" delle due turbine a gas delle unità 2 (TGA) e 3 (TGC) esistenti. Le "parti calde" interessate dalla sostituzione saranno:

1. Sistema pale fisse e mobili Turbina;
2. Sistema bruciatori.

Gli interventi previsti, che interesseranno la sostituzione delle parti calde della turbina e l'inserimento dei catalizzatori nei GVR non determineranno alcuna modifica del layout di Centrale attuale, a parte quella dovuta all'installazione dello stoccaggio dell'ammoniaca e delle relative connessioni.

Gli interventi proposti consentiranno quindi di:

- aumentare la potenza elettrica lorda prodotta da ciascuna unità di circa 49 MWe e potenza termica di circa 74 MWt, che quindi diventeranno rispettivamente di 444 MWe in condizioni ISO e di circa 779 MWt (a fronte degli attuali 395 MWe e di circa 705 MWt);
- ottenere una concentrazione di emissioni in atmosfera di NOx sensibilmente inferiori rispetto ai valori attuali grazie all'installazione di un catalizzatore per la riduzione selettiva (SCR) degli NOx (10 mg/Nm³ vs. 40 mg/Nm³)
- migliorare i materiali e il design di tutti i componenti in modo da aumentarne la loro vita utile.

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

In premessa si deve ricordare che l'OMS ha presentato, il 22 settembre, le nuove *Air Quality Guidelines* (AQG), le quali raccomandano valori di riferimento più restrittivi di quelli precedentemente pubblicati nel 2005. Questi riferimenti non sono attualmente raggiungibili, infatti la stessa OMS suggerisce dei valori di concentrazione *ad interim* per mettere in atto percorso di continuo miglioramento della qualità dell'aria.

Secondo le citate Linee Guida, per il PM₁₀ il nuovo valore limite annuale è di 15 µg/m³, per il PM_{2,5} è di 5 µg/m³ e per l'NO₂ il nuovo valore limite annuale è di 10 µg/m³.

Nell'area di Priolo si raggiungono concentrazioni attorno ai 12-14 µg/m³ di NO₂ appena sopra il nuovo limite dell'OMS, e comunque in linea con l'obiettivo degli *interim values* proposti dall'OMS. Per il PM₁₀ nella stazione di Priolo il valore registrato nel 2019 è stato di 11 µg/m³, sotto il limite delle AQG dell'OMS, mentre per il PM_{2,5} le concentrazioni sono di 12 µg/m³, sopra al nuovo valore di AQG, ma compreso tra gli *interim values* suggeriti per il traguardo degli obiettivi di qualità dell'aria.

Le maggiori criticità nell'area si osservano in riferimento alle concentrazioni di SO₂, idrocarburi non metanici (NMHC) e alcuni metalli (es: As), inquinanti non riferibili alle emissioni della CTE in studio.

Il proponente ha effettuato le simulazioni di dispersione per l'ammoniaca evidenziando valori massimi di ricaduta annuali di circa 0.1µg/m³ e valori massimi giornalieri di circa 10 µg/m³. Tuttavia rimane incerto il valore di fondo della sostanza sul territorio in studio. Infatti, il proponente, al fine di fornire una stima della concentrazione

di fondo di NH_3 sul territorio Siracusano, suppiendo all'assenza di dati misurati, riporta una valutazione modellistica prodotta sulla base dei dati pubblicati dal progetto Europeo CAMS. I risultati della modellistica utilizzati per l' NH_3 , così come per alcune altre sostanze, sono da considerare con grande cautela a causa delle ampie incertezze inerenti le fonti di emissione. Si ricorda ancora una volta che il proponente dovrebbe provvedere a effettuare le opportune indagini di monitoraggio sul territorio, qualora alcune informazioni risultassero assenti. Non si concorda, quindi, che l'ammoniaca non rappresenti un inquinante di interesse per l'area, solo perché non viene misurato dalle reti installate nell'area. Il fatto che le reti di monitoraggio non misurino questo inquinante non solleva il proponente da svolgere una propria indagine *ad hoc* a monte della realizzazione dell'opera, anzi rende necessario svolgerla, anche implementando le strumentazioni e le misure delle stazioni già in esercizio, se rappresentative per le ricadute dovute all'impianto. Come indicato nel parere precedente il monitoraggio di NH_3 dovrà essere inserito nel sistema di controllo in continuo degli inquinanti ai camini degli impianti. Si ritiene comunque corretta la scelta dei valori di riferimento *health based* da parte del proponente per l'esposizione acuta e cronica in relazione ai potenziali effetti sulla salute di NH_3 .

Inoltre, era stato richiesto un confronto tra i dati meteorologici registrati nelle stazioni di qualità dell'aria della rete locale con il dato modellistico: non sembra che questa attività sia stata condotta e si rinnova la richiesta.

Per quanto riguarda i profili di salute *ante operam* il proponente ha eseguito solo parzialmente quanto richiesto. Mancano i risultati per ricoveri ospedalieri. Inoltre, nella procedura per il calcolo dei rapporti standardizzati indiretti non è stato eseguito quanto richiesto, ossia di seguire tal quale la procedura SENTIERI: i rapporti standardizzati indiretti non vanno calcolati anno per anno ma per il complesso del periodo analizzato; non sono stati rappresentati i risultati per l'insieme dei comuni, ma unicamente quelli dei singoli comuni.

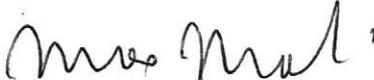
In generale, per gli inquinanti connessi alle emissioni della CTE non sembrano essere presenti particolari criticità nell'area di Priolo. I cambiamenti progettati porteranno ad una diminuzione di emissioni di ossidi di azoto, che andrà nella direzione di diminuire l'esposizione per la popolazione a questo contaminante. Per il CO l'aumento di emissione risulta contenuto e le simulazioni mostrano un valore di ricaduta basso, che si inserisce in un contesto in cui le concentrazioni sono ampiamente inferiori alle nuove raccomandazioni OMS. Per il particolato sia PM_{10} che $\text{PM}_{2,5}$ le ricadute stimate come contributo degli ossidi di azoto e ammoniaca alla formazione di particolato secondario mostrano un lieve aumento della concentrazione di SPM, che si inserisce in un contesto di fondo che non presenta particolari criticità.

Al fine di rispondere alle esigenze di un continuo miglioramento della qualità dell'aria, si rileva che l'intervento proposto va nella direzione di una diminuzione degli impatti sul territorio, con particolare riguardo agli ossidi di azoto. Il lieve aumento stimato per la

produzione di particolato secondario, suggerisce di elaborare uno scenario di equilibrio tra ore di funzionamento dell'impianto e mantenimento della situazione stimata *ex ante* per la formazione di SMP.

Il progetto può quindi proseguire senza essere soggetto alla procedura di VIA. Si richiede comunque che le attività di monitoraggio per NH₃ e l'analisi dei dati meteorologici locali siano svolte nella fase *ante operam*, prima della messa in funzione dell'impianto nella sua nuova configurazione. Allo stesso modo, nella fase *ante operam*, le carenze relative all'analisi dei profili di salute, come sopra descritte e dettagliate nel precedente parere, dovranno essere colmate, al fine di contribuire a definire la base di riferimento per le future valutazioni *post operam*.

L'Istituto rimane a disposizione per chiarimenti



Il Direttore del Dipartimento
Ambiente e Salute
Dott. Marco Martuzzi