



DIPARTIMENTO
AMBIENTE E SALUTE

Risposta a prot. 0005970 DAS 01.00 del 08.02.2023

Ministero della Transizione Ecologica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma
va@pec.mite.gov.it

A2A Gencogas S.p.A.
a2a.gencogas@pec.a2a.eu

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto
Ambientale VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it

OGGETTO Istanza per avvio procedura verifica ottemperanza condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA n. 321 del 03/08/21 art.28 D.Lgs.152/06 relativa al progetto "Cle termoelettrica A2A Gencogas S.p.A. di Cassano d'Adda: impianto motori a gas". **Parere tecnico in relazione alla verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n.2 del Parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS n.92 del 26/04/2021 allegato al provvedimento di VIA n. 321 del 03/08/2021**

Condizione ambientale n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase della progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Salute pubblica
Oggetto della prescrizione	Si richiede il calcolo del rischio cancerogeno specificamente nelle celle per le quali la modellistica prevede un aumento delle concentrazioni (aree antropizzate).
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Dopo 1 anno dall'entrata in funzione del nuovo impianto
Ente vigilante	MITE- ISS
Enti coinvolti	



In relazione alla Condizione ambientale n. 2 sopra riportata, l'ISS è indicato come Ente vigilante, ma si sottolinea che la prescrizione non è stata dettata dall'ISS né nella richiesta di integrazioni (nota prot. generale ISS AOO-ISS 12/12/2019 0037274) né nel parere conclusivo (nota prot. generale ISS AOO-ISS 12/01/2021 0000713). Ad ogni modo, essendo stato designato come Ente Vigilante, si risponde alla richiesta di un parere tecnico riguardo alla documentazione inviata.

Si fa inoltre presente che la risposta alle prescrizioni dell'ISS riportate come 'Condizioni ambientali n.3' del parere della CT-VIA riguardo alla necessità di effettuare un monitoraggio di NH₃, PM_{2,5} e formaldeide è stata già data e notificata con protocollo AOO-ISS 0006450 del 13/02/2023, ricordando che si tratta solo della scelta dei punti di monitoraggio e non sono ancora disponibili le misurazioni.

In relazione al documento fornito IMAG70A5330ARP00008/00 *Stima del rischio cancerogeno nelle celle per le quali la modellistica prevede un aumento delle concentrazioni* si prefigura quanto segue.

Per rispondere alla prescrizione, è stata fornita la stima del rischio cancerogeno limitandosi al particolato secondario (assimilato a PM_{2,5}). Il proponente indica che le concentrazioni atmosferiche considerate per i calcoli sono quelle stimate dalla modellistica di dispersione atmosferica nello studio condotto per rispondere alle richieste di integrazioni dell'Istituto Superiore di Sanità (prot. generale ISS AOO-ISS 12/12/2019 0037274). Il proponente per ogni cella del dominio di calcolo, individuata dalle relative coordinate WGS84-UTM 32N, che nello scenario Futuro abbia avuto concentrazioni stimate medie annue di particolato secondario più elevate di quelle dello scenario Attuale-Autorizzato, ha calcolato l'entità del rischio incrementale cancerogeno, utilizzando il valore di Delta di concentrazione tra i due scenari, anziché il valore assoluto delle ricadute. Nella tabella del documento però sono riportati solo i valori del rischio incrementale non i dati di partenza delle concentrazioni e nei documenti forniti in risposta alla richiesta di integrazioni (CSP-GTB-100070-IMAG-02-00_All.A, CSP-GTB-100072-IMAG-04-01_All.C CSP-GTB-100072-IMAG-04-01_All.C_Appendici) riportavano i dati di particolato secondario nello scenario Futuro in relazione al comune con l'ID sezione (sezioni di censimento) e risultavano sempre inferiori (Delta negativo) allo scenari Attuale-Autorizzato. Conseguentemente non è stato possibile fare un controllo dei dati utilizzati.

Utilizzando il valore di Delta di concentrazione tra i due scenari si è potuto calcolare e valutare l'incremento di rischio solo relativo alle differenze tra i due scenari, ma non si forniscono informazioni sul reale rischio a cui è potenzialmente soggetta la popolazione, che non è esposta solo alla frazione incrementale ma alla ricaduta totale (come sarebbe stato se il proponente avesse



utilizzato i valori delle ricadute, che va inoltre a sommarsi ai valori di background già presenti). Come atteso, il valore di incremento di rischio è molto basso; il più elevato è stato $3,44 \times 10^{-8}$ inferiore al valore soglia di rischio cancerogeno pari a 1×10^{-6} ; tale massimo sembra ubicato in una zona non residenziale.

Nel valutare il rischio incrementale cancerogeno il Proponente applica la UR come calcolata nel progetto VIIAS. Come indicato anche nelle Linee guida `VIS_ISS del 2019, e ribadita nel recente Rapporto Istisan 22/35¹ l'utilizzo delle Unit Risk o IUR (Inhalation UR), redatte dalla US EPA per il calcolo del rischio cancerogeno, presuppone una estrapolazione lineare alle basse dosi che è molto conservativa e affetta da notevoli incertezze². Inoltre in questo caso la UR del PM_{2,5} è stata calcolata convertendo il valore del RR epidemiologico per il tumore polmonare individuando l'incremento di tale patologia a seguito di un'esposizione per tutta la vita (0-70 anni) a $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM_{2,5}. Questa procedura di conversione di RR in UR è tuttavia raramente applicata come indicato nelle stesse "Linee Guida per la Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario (VIAS) (ISPRA, 2016). Tale approccio è quindi condivisibile come "Tier 0" (vale a dire il più conservativo), proprio per le notevoli incertezze da cui è affetto. In questo caso l'incremento di rischio dovuto al Delta di concentrazione non risulta inaccettabile, quindi su questo calcolo non è necessario ricorrere ad un *refinement*. Tuttavia sarebbe stato più appropriato, come indicato sopra, non limitarsi, nelle celle considerate, al calcolo del solo incremento di rischio, ma considerare quello relativo all'intera ricaduta. Si ricorda inoltre che le *Air Quality Guidances* del 2021 dell'OMS riportano i valori di riferimento per la protezione della salute per il PM_{2,5} (pari a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) derivati da un insieme di studi di coorte condotti in varie parti del mondo, considerando tutti gli effetti sulla salute inclusi quelli cancerogeni. Tale dato può quindi essere facilmente preso come valore di riferimento per la protezione della salute.

In considerazione del fatto che la qualità dell'aria della zona è critica, si rimanda a quanto prescritto nel parere ISS conclusivo (nota prot. generale ISS AOO-ISS 12/01/2021 0000713) riguardo l'attento monitoraggio degli inquinanti, in particolare NH₃, formaldeide e PM_{2,5} a verifica di quanto stimato dalla modellistica, specie nelle aree dove si era stimato un incremento delle ricadute

¹ Valutazione tossicologica e caratterizzazione del rischio in ambito di Valutazione di Impatto Sanitario' in Linee guida per la valutazione di impatto sanitario: approfondimento tecnico-scientifico, 41-70, Rapporti ISTISAN 22/35 (2022)

² Le conoscenze scientifiche sui meccanismi biologici fondamentali implicati nel processo di cancerogenesi non permettono di predire in termini quantitativi, attraverso un modello matematico, gli esiti dell'esposizione a basse dosi di un cancerogeno; inoltre l'estrapolazione lineare utilizzata dall'EPA è dipendente dal modello matematico utilizzato per le estrapolazioni.



DIPARTIMENTO
AMBIENTE E SALUTE

nello scenario Futuro (per cui si prefigurava un HI cumulativo maggiore dell'Attuale) ma con un HI medio inferiore rispetto allo scenario Attuale-Autorizzato.

Si raccomanda pertanto, una volta che i dati di monitoraggio siano disponibili, di condurre anche le relative valutazioni di rischio.

Si resta a disposizione per ogni ulteriore chiarimento.

Il Direttore Del Dipartimento
Ambiente e Salute
Dott. Marco Martuzzi

F. M. Buratti
E. Testai