



Tipo Documento: Relazione VO

Codice documento: MFP-GTB-250025-CCGT-00

Rev. n. 0

Pagina 1 di 6

**"Progetto di modifica della centrale termoelettrica di Monfalcone (GO)"**

**Relazione per la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n.5 del parere della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia prot. n.0007177/P del 03/05/2021 allegato al provvedimento di VIA n.382 del 24/09/2021**

**APPLICA**

A2A / DGE / BGT / ING

**LISTA DI DISTRIBUZIONE**

**LOGO E CODIFICA DEL FORNITORE O DEL CLIENTE**



EMISSIONE					
0	15/01/2024	Emissione per VO	TAUW	M. Depalo	G. Monteforte
REV	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE

- Documento emesso elettronicamente e valido senza firme. L'originale è depositato presso l'archivio tecnico della S.O. emittente -

Questo documento è proprietà di A2A SpA: non può essere utilizzato, trasmesso a terzi o riprodotto senza autorizzazione dello stesso. A2A SpA tutela i propri diritti a norma di legge

**INDICE**

**1    Introduzione .....3**

**2    Attività di monitoraggio .....4**

# 1 INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce il Piano di monitoraggio ambientale e sanitario in fase di esercizio relativo al “Progetto di modifica della centrale termoelettrica di Monfalcone (GO)” ed è stata predisposta in ottemperanza<sup>1</sup> alla condizione ambientale n.5 del parere della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia prot. n. 0007177/P del 03/05/2021 allegato al Decreto di VIA n.382 del 24/09/2021 di seguito richiamata:

Condizione ambientale n. 5	
Macrofase	Ante – operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio
Oggetto della condizione ambientale	<p>Il proponente dovrà concordare con l’Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano – Isontina, con la Direzione centrale salute, politiche sociali e disabilità della Regione FVG, con l’ARPA FVG e con il Servizio biodiversità della Regione FVG, ognuno per quanto di competenza, un piano di monitoraggio sanitario ambientale secondo quanto previsto dalle “Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (D.Lgs. 104/2017)” pubblicate dall’Istituto Superiore di Sanità, allo scopo di garantire la continua calibratura tra sviluppo territoriale, attività industriali e salute della popolazione e dell’ambiente. Tale monitoraggio, a carico del proponente, dovrà avere una tempistica adeguata, garantire la partecipazione democratica di tutti gli stakeholders presenti sul territorio (cittadini residenti, lavoratori, associazioni di categoria, organizzazioni e associazioni no-profit locali) e dovrà essere condotto in collaborazione con gli Enti regionali sanitari e ambientali preposti.</p> <p>Dal punto di vista ambientale dovranno essere rilevati, almeno, i seguenti inquinanti: polveri sottili, NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, COV, diossine, furani, IPA, PCB e BTEX.</p> <p>Il monitoraggio sanitario dovrà riguardare sia i dati bioumorali della popolazione interessata, sia gli indicatori sanitari strettamente correlati alla situazione ambientale che si andrà a determinare.</p> <p>Il Piano di monitoraggio dovrà, inoltre, contenere da subito un protocollo attuativo da porre in atto qualora si verificassero impatti ambientali negativi, imprevisti, ulteriori o diversi, ovvero di entità significativamente superiore a quelli valutati nell’ambito del procedimento di VIA.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano – Isontina
Enti coinvolti	Direzione centrale salute, politiche sociali e disabilità della Regione FVG, ARPA FVG e Servizio biodiversità della Regione FVG

Il Proponente ha avviato il confronto con gli Enti coinvolti nella sopra richiamata Condizione Ambientale con una prima interlocuzione svoltasi in modalità di videoconferenza in data 6 dicembre 2023 e finalizzata a condividere alcune riflessioni preliminari circa contenuti e metodiche del piano di monitoraggio oggetto della prescrizione.

Il confronto, avviato, come richiesto, in fase ante-operam, si svilupperà necessariamente anche nella fase successiva (corso d’opera), vista la necessità di definire i necessari dettagli riguardo alle metodiche (quali ad esempio gli indicatori da rilevare con il monitoraggio dei dati bioumorali), le modalità di coinvolgimento

<sup>1</sup> La verifica di ottemperanza è effettuata secondo quanto prescritto nell’art.4 del Decreto di VIA n. 382 del 24/09/2021.

degli stakeholder, le modalità di attuazione del piano inclusa la definizione dei soggetti incaricati di darne attuazione, in considerazione del fatto che l'attività prevista non può essere integralmente condotta dal Proponente stesso (è il caso, ad esempio, del già menzionato rilevamento dei dati bioumorali).

Tale percorso di confronto, iniziato con l'incontro telematico del 6 dicembre 2023, con gli Enti indicati avrà un primo seguito nella riunione già stabilita per il 22 gennaio 2024.

Nei paragrafi seguenti il Proponente formula, sulla base degli elementi di valutazione ad oggi disponibili, alcune prime considerazioni e proposte utili al fine della definizione del piano di monitoraggio.

Si precisa infine che, come prescritto dalla Condizione Ambientale n. 4 della Regione FVG e in accordo a quanto richiesto da ISS nei suoi pareri, verranno presentati apposito studio di esposizione e le integrazioni inerenti l'indagine ecotossicologica da utilizzare come riferimento per l'impostazione delle attività di monitoraggio ambientale e sanitario.

## 2 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO

Nel merito delle singole richieste riportate nella condizione ambientale n. 5 in esame si osserva quanto segue (tra virgolette sono riportati gli estratti del testo della condizione che sono esaminati singolarmente).

1. *"Dal punto di vista ambientale dovranno essere rilevati, almeno, i seguenti inquinanti: polveri sottili, NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, O<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, COV, diossine, furani, IPA, PCB e BTEX"*

Per quanto riguarda il monitoraggio della qualità dell'aria post operam, per PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> e SO<sub>2</sub>, inquinanti normati dal D.Lgs. 155/2010, si farà riferimento ai dati di concentrazione rilevati dalle esistenti centraline di monitoraggio della qualità dell'aria di proprietà A2A e ARPA FVG, gestite da ARPA FVG stessa, capillarmente presenti sul territorio interessato dalle ricadute degli inquinanti potenzialmente emessi dalla Centrale nella configurazione di progetto.

Nello specifico, le stazioni che verranno considerate ai fini del monitoraggio dello stato della qualità dell'aria sono elencate nella successiva Tabella 2a, unitamente alla loro tipologia.

**Tabella 2a** Caratteristiche delle stazioni che verranno considerate per il monitoraggio della qualità dell'aria

Codice stazione	Nome stazione	Tipologia stazione
MNF	Monfalcone A2A - via Natisone	Fondo - Urbano
MAV	Monfalcone - Area verde	Fondo - Urbano
FIU	Fiumicello - A2A	Fondo - Rurale
DBR	Doberdò del Lago - A2A	Industriale - Rurale
GRA	Fossalon di Grado - A2A	Fondo - Rurale
RON	Ronchi dei Legionari - A2A	Fondo - Rurale

In Figura 2a si riporta la localizzazione delle stazioni che verranno considerate per il monitoraggio della qualità dell'aria in fase di esercizio della Centrale nella configurazione di progetto.

**Figura 2a Localizzazione stazioni di monitoraggio della qualità dell’aria**



In Tabella 2b si riportano gli inquinanti monitorati da ciascuna stazione che verrà considerata.

**Tabella 2b Inquinanti monitorati dalle stazioni considerate**

Stazione	Inquinanti analizzati				
	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	SO <sub>2</sub>
Monfalcone A2A - via Natisone	X	X	X	X	X
Monfalcone - Area verde	X	X	X	X	
Fiumicello - A2A	X		X	X	X
Doberdò del Lago - A2A	X		X	X	X
Fossalon di Grado - A2A	X	X	X	X	X
Ronchi dei Legionari - A2A	X		X	X	X

Per il monitoraggio dell’NH<sub>3</sub>, inquinante non normato dal D.Lgs. 155/2010 e d’interesse per la Centrale a ciclo combinato vista la presenza del sistema SCR per l’abbattimento degli NO<sub>x</sub>, in ottemperanza alla condizione ambientale n. 6 del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS n. 113 del 25/06/2021 allegato al provvedimento di VIA n. 382 del 24/09/2021, prima dell’entrata in esercizio del nuovo ciclo combinato, A2A procederà in collaborazione con ARPA FVG ad implementare le centraline della rete di monitoraggio della qualità dell’aria interessate dalle potenziali ricadute delle emissioni in aria della Centrale con strumentazione per il monitoraggio in continuo, affidando ad ARPA FVG la relativa gestione.

Per i rimanenti inquinanti citati nella condizione ambientale n. 5 della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (COV, diossine, furani, IPA, PCB e BTEX), che in prima analisi non appaiono pertinenti, considerando la tipologia d’impianto in esame (ciclo combinato alimentato a gas naturale), durante il primo anno di esercizio della Centrale nella configurazione di progetto, si conferma la disponibilità ad eseguire due campagne semestrali di monitoraggio delle emissioni al camino per verificare la presenza e l’eventuale rilevanza delle concentrazioni di tali inquinanti. Alla luce dei risultati di tali determinazioni, previo confronto con gli Enti coinvolti, si deciderà se includere o meno tali inquinanti nelle attività di monitoraggio della qualità dell’aria da assicurare negli anni a seguire.

2. *“Il monitoraggio sanitario dovrà riguardare i dati biomorali della popolazione interessata”*

Come anticipato in premessa, il monitoraggio biomorale prescritto non può essere eseguito direttamente dal Proponente, che non dispone delle autorizzazioni necessarie, e pertanto potrà essere effettuato solo dagli Enti a ciò preposti.

Si deve tenere conto che la definizione delle specifiche attività da mettere in opera per il monitoraggio dei dati biomorali della popolazione interessata è condizionata dal precedente punto 1: i dati biomorali da raccogliere dipendono infatti dagli inquinanti effettivamente emessi dall’impianto e rilevabili sul territorio dove risiede la popolazione interessata.

Inoltre, poiché risultano già sperimentate sul territorio, per altri obiettivi non riferiti alla condizione ambientale in oggetto, analoghe rilevazioni di dati biomorali la cui esecuzione è risultata problematica, nel definire la nuova rilevazione sarà opportuno prendere atto delle difficoltà incontrate in precedenza così da prevedere anche il loro superamento.

Per dettagliare tutti questi elementi, la cui definizione necessita sia di tempi adeguati che della realizzazione dell’opera, occorrerà necessariamente proseguire l’attività di interlocuzione con gli Enti (il prossimo incontro, come detto sopra, è fissato per il 22 gennaio 2024).

3. *“Il monitoraggio sanitario dovrà riguardare [...] gli indicatori sanitari strettamente correlati alla situazione ambientale che si andrà a determinare”*

Per quanto riguarda gli indicatori sanitari da monitorare, non specificati nella condizione ambientale in oggetto, ma presumibilmente riconducibili (a partire dalle indicazioni pratiche fornite dal MASE e da ISS nel caso di opere – cicli combinati a gas naturale – analoghe a quella in realizzazione a Monfalcone) ai dati di mortalità, a quelli di ricovero ed a quelli provenienti dal registro tumori, si fa presente che nella disponibilità del Proponente vi sono i soli dati di mortalità ISTAT, dettagliati per anno di decesso, età, sesso e patologia, per quanto riguarda le aggregazioni provinciali (e quindi anche regionali), e dettagliati per anno di decesso, sesso e patologia, ma non per età, per quanto riguarda le aggregazioni comunali. Con tali dati è possibile calcolare indicatori di mortalità a livello comunale con la metodologia della standardizzazione indiretta avendo come riferimento la regione.

Per quanto riguarda gli indicatori riferiti ai dati di ricovero ed a quelli della registrazione dei tumori, come già fatto per la conduzione della VIS, si farà richiesta agli Enti competenti al fine di ricevere i necessari dati relativi alla fase post operam sulla stregua di quanto già fatto per la fase ante-operam.