

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

Relazione per la verifica di ottemperanza alla condizione ambientale n.7 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

APPLICA

A2A / DGE / BGT / ING

LISTA DI DISTRIBUZIONE**LOGO E CODIFICA DEL FORNITORE O DEL CLIENTE**

EMISSIONE					
0	13/12/2023	Emissione per VO	A. Panicucci E. Sbrana	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	PIANO DI MONITORAGGIO DELLE POLVERI IN FASE DI CANTIERE – CENTRALE DI MONFALCONE (NUOVO CICLO COMBINATO)	4
2.1	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.....	4
2.2	INDIRIZZI METODOLOGICI GENERALI.....	4
2.2.1	<i>Obiettivi del monitoraggio ambientale.....</i>	4
2.2.2	<i>Requisiti e criteri generali di sviluppo del Piano di Monitoraggio.....</i>	4
2.2.3	<i>Punto di Monitoraggio.....</i>	4
2.2.4	<i>Parametri analitici.....</i>	5
2.2.5	<i>Articolazione temporale delle attività.....</i>	5
2.3	ATMOSFERA	5
2.3.1	<i>Normativa di riferimento</i>	5
2.3.1.1	Normativa comunitaria	5
2.3.1.2	Normativa nazionale	5
2.3.1.3	Normativa regionale.....	5
2.3.2	<i>Definizione punto di monitoraggio</i>	6
2.3.3	<i>Modalità e parametri monitorati.....</i>	7
2.3.4	<i>Frequenza.....</i>	8
2.3.5	<i>Relazioni di monitoraggio</i>	8
3	MONITORAGGIO DELLE POLVERI IN FASE DI CANTIERE – METANODOTTO	9

1 INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce il Piano di monitoraggio delle polveri in fase di cantiere relativo al "Progetto di modifica della centrale termoelettrica di Monfalcone (GO)" ed è stata predisposta al fine di ottemperare¹ alla condizione ambientale n.7 del parere della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS n. 113 del 25/06/2021 allegato al Decreto di VIA n.382 del 24/09/2021 di seguito richiamata:

Condizione ambientale n. 7	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Qualità dell'aria
Oggetto della prescrizione	Il Proponente dovrà presentare un piano per il monitoraggio delle polveri prodotte durante la fase di cantiere che preveda l'utilizzo di sistemi automatici di conteggio ottico delle particelle in continuo i cui dati possano essere tempestivamente valutati da un responsabile del monitoraggio ambientale, al
	fine di individuare anomalie nelle attività ed identificare prontamente azioni di mitigazione. Il posizionamento dei sistemi dovrà essere concordato con ARPA Friuli Venezia Giulia a cui si dovranno consegnare relazioni periodiche di detta attività di monitoraggio.
Termine per l'avvio della Verifica d'Ottemperanza	Presentazione della progettazione esecutiva
Ente vigilante	MiTE
Enti coinvolti	ARPA Friuli Venezia Giulia

Il presente Piano è stato predisposto considerando quanto già illustrato nella documentazione depositata per il procedimento di VIA del progetto e considerando quanto riportato nelle Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.), elaborate dal MATTM – Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, con la collaborazione del MIBACT – Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanee, e di ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (pubblicazione del 26/01/2018).

Il presente documento si compone, oltre al presente capitolo 1, dei seguenti capitoli:

- capitolo 2, in cui è sviluppato il Piano di monitoraggio delle polveri in fase di cantiere relativo all'area di Centrale in cui sarà realizzato il nuovo ciclo combinato;
- capitolo 3, in cui è sviluppato il Piano di monitoraggio delle polveri in fase di cantiere relativo alla realizzazione del metanodotto.

¹ La verifica di ottemperanza è effettuata secondo quanto prescritto nell'art.2 del Decreto di VIA n. 382 del 24/09/2021.

2 PIANO DI MONITORAGGIO DELLE POLVERI IN FASE DI CANTIERE – CENTRALE DI MONFALCONE (NUOVO CICLO COMBINATO)

2.1 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- MATTM – DVA - Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.); data di pubblicazione: 26/01/2018.
- A2A Energiefuture S.p.A. - Documentazione predisposta per il procedimento di VIA (Studio di Impatto Ambientale e relativi allegati – Trasmessi con istanza del Dicembre 2019, ripubblicati sul sito Ministeriale nel Febbraio 2021 e successivamente integrati nel Marzo 2021 e nell'Aprile 2021).
- A2A Energiefuture S.p.A. – Documentazione predisposta per il procedimento di Valutazione Preliminare ai sensi dell'art.6, comma 9 del D.Lgs.152/2006 relativa alle Modifiche non sostanziali da apporre al Progetto rispetto alla configurazione autorizzata con Decreto VIA n.382 del 24/09/2021.

2.2 INDIRIZZI METODOLOGICI GENERALI

2.2.1 Obiettivi del monitoraggio ambientale

Nel caso in analisi, così come indicato nella condizione ambientale 7 del parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e n. 113 del 25/06/2021 allegato al Decreto di VIA n.382 del 24/09/2021 richiamata in Introduzione, il monitoraggio ambientale prescritto ha il seguente obiettivo, con riferimento alle polveri generate in fase di cantiere: “individuare anomalie nelle attività ed identificare prontamente azioni di mitigazione”.

2.2.2 Requisiti e criteri generali di sviluppo del Piano di Monitoraggio

Lo sviluppo del presente Piano di Monitoraggio è strettamente correlato a quanto richiesto dalle prescrizioni del decreto di VIA n.382 del 24/09/2021.

Con riferimento alla componente ambientale oggetto della prescrizione VIA (“atmosfera”), nell’ambito del presente Piano di Monitoraggio sono stati definiti:

- a) il punto nel quale programmare le attività di monitoraggio;
- b) i parametri analitici descrittivi dello stato quali-quantitativo della componente ambientale considerata e le modalità di esecuzione del monitoraggio;
- c) la tecnica di campionamento, misura ed analisi e la relativa strumentazione;
- d) la frequenza dei campionamenti e la durata complessiva del monitoraggio nella fase temporale oggetto della prescrizione VIA (ovvero corso d’opera – di seguito CO);
- e) le modalità di trasmissione degli esiti dei monitoraggi effettuati.

2.2.3 Punto di Monitoraggio

È stato individuato un punto di monitoraggio necessario alla caratterizzazione dello stato qualitativo della componente ambientale “atmosfera” nella fase CO oggetto della prescrizione VIA interno al confine della Centrale di Monfalcone.

La localizzazione del punto di monitoraggio è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri generali:

- significatività/entità degli impatti attesi (ordine di grandezza qualitativo e quantitativo, probabilità, durata, frequenza, reversibilità, complessità);
- sensibilità del contesto ambientale e territoriale (presenza di ricettori);
- presenza di allaccio alla rete elettrica necessario per alimentare il sistema di monitoraggio delle polveri;
- presenza di altre reti/stazioni di monitoraggio ambientale gestite da soggetti pubblici o privati che forniscono dati sullo stato quali-quantitativo della componente/fattore ambientale monitorata e costituiscono un valido riferimento per l'analisi e la valutazione dei dati acquisiti nel corso del MA;
- presenza di pressioni ambientali non imputabili all'attuazione dell'opera (fase di cantiere) che possono interferire con i risultati dei monitoraggi ambientali e che devono essere, ove possibile, evitate o debitamente considerate durante l'analisi e la valutazione dei dati acquisiti nel corso del MA; la loro individuazione preventiva consente di non comprometterne gli esiti e la validità del monitoraggio effettuato e di correlare a diverse possibili cause esterne gli esiti del monitoraggio stesso.

2.2.4 Parametri analitici

La selezione dei parametri significativi da monitorare nella fase CO e la definizione della frequenza/durata delle rilevazioni e delle metodologie di campionamento ed analisi sono state effettuate sulla base della prescrizione VIA.

2.2.5 Articolazione temporale delle attività

Il Piano di Monitoraggio è sviluppato nella fase temporale nella quale si svolgerà l'attività di Monitoraggio Ambientale (MA) prescritta dalla VIA, ovvero in corso d'opera (CO).

2.3 ATMOSFERA

2.3.1 Normativa di riferimento

2.3.1.1 Normativa comunitaria

- Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.

2.3.1.2 Normativa nazionale

- D.Lgs. 13 agosto 2010, n.155 Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa (G. U. n. 216 del 15 settembre 2010 - Suppl. Ordinario n. 217);
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.: Norme in materia ambientale.

2.3.1.3 Normativa regionale

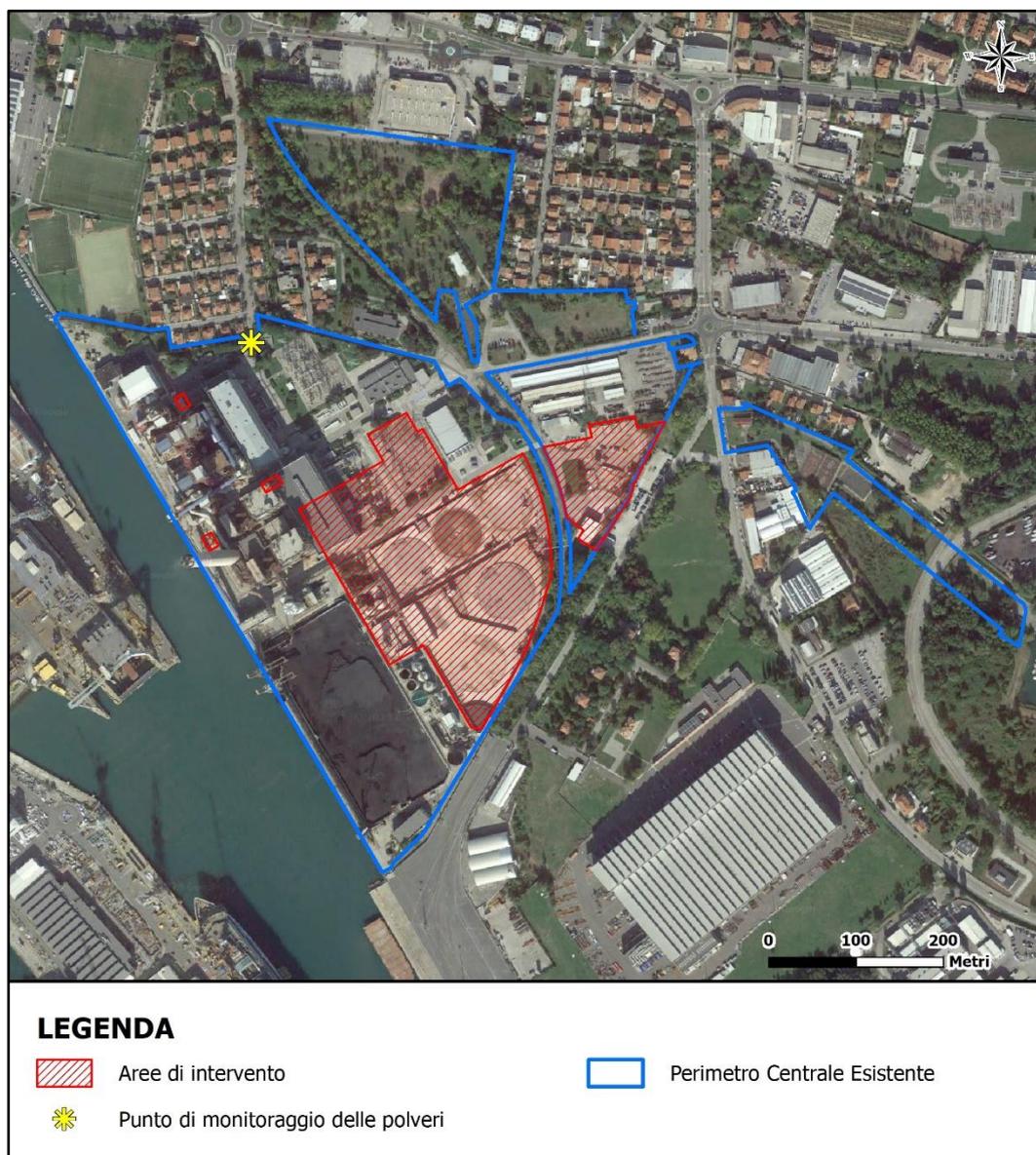
- Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria (PRMQA), approvato con Decreto del Presidente della Regione Autonoma del Friuli Venezia Giulia n. 124 del 31/05/2010.

2.3.2 Definizione punto di monitoraggio

Si prevede di eseguire il monitoraggio delle polveri oggetto della condizione ambientale n.7 presso una postazione nelle vicinanze dell’area di cantiere per la realizzazione del nuovo ciclo combinato, rappresentativa delle abitazioni ubicate in direzione nord rispetto all’area di cantiere.

La localizzazione del punto è riportata in Figura 2.2.2a, la figura mostra anche l’estensione delle aree di intervento relative al progetto in analisi e il confine della Centrale di Monfalcone.

Figura 2.2.2a Localizzazione del punto di monitoraggio delle polveri all’interno della Centrale di Monfalcone



2.3.3 Modalità e parametri monitorati

Il monitoraggio delle polveri (ed in particolare PM₁₀ e PM_{2,5}, inquinanti per i quali il D.Lgs. 155/2010 fissa limiti per la protezione della salute della popolazione) verrà eseguito mediante utilizzo di strumentazione automatica di rilevazione in continuo con tecnologia "laser-scattering" (es. Dust Sentry Pro di Aeroqual) non dotato di certificato di equivalenza.

Entro la data di avvio dei lavori verrà individuata e debitamente comunicata la figura responsabile della procedura di monitoraggio ambientale che si occuperà, in coordinamento con il Direttore dei Lavori, della corretta gestione di eventuali criticità secondo la procedura illustrata nel presente capitolo. Eventuali variazioni della figura di riferimento individuata verranno comunicate mediante i report periodici di cui al 2.3.5.

I rilevatori che utilizzano tale tecnologia sono in grado, attraverso la misurazione dell'energia riflessa dalle particelle solide sospese in aria e preventivamente colpite da un raggio laser, di fornire dati in tempo reale relativamente al numero di particelle di polvere e alla concentrazione di PM₁₀ e PM_{2,5}. In questo modo i dati possono essere tempestivamente valutati dal responsabile del monitoraggio ambientale al fine di individuare anomalie nell'attività monitorata ed eventualmente agire con opportune azioni mitigative.

Per validare/calibrare i risultati del monitoraggio eseguito mediante laser-scattering è prevista l'installazione in parallelo per alcuni periodi anche di un campionatore sequenziale semiautomatico gravimetrico. Tale sistema consente la raccolta automatica sequenziale del particolato atmosferico su membrane filtranti. Il sistema, abbinato ad un'apposita pompa di campionamento consente la raccolta automatica e sequenziale del particolato atmosferico su membrane filtranti, contenute in apposite cassette portafiltro. Il percorso rettilineo del tubo di aspirazione e la separazione della zona di permanenza dei filtri da fonti di calore interne o radianti, consente di raccogliere e mantenere l'integrità dei campioni. Il campionatore sequenziale sarà equipaggiato di modulo pompa con microprocessore per comando Unità Sequenziale completa di sensore di pressione assoluta e pressione differenziale, sensore di temperatura esterna (dato memorizzato), massflowmeter, display, tastiera. I filtri a membrana saranno etichettati e pesati. La portata della pompa aspirante viene regolata per mezzo di flussimetro. Il livello medio giornaliero di polveri è dato dalla determinazione della massa gravimetrica, ricavata dalla differenza tra il peso iniziale del filtro bianco e quello dopo il campionamento, divisa per il volume normalizzato.

Le concentrazioni di polveri misurate saranno confrontate con i limiti fissati dal D.Lgs.155/2010 per la protezione della salute umana pari a:

- per il PM₁₀:
 - 40 µg/m³ come media annua;
 - 50 µg/m³ come media giornaliera;
- per il PM_{2,5}:
 - 25 µg/m³ come media annua.

Qualora si riscontrasse un superamento del limite giornaliero di PM₁₀ dettato dal D.Lgs. 155/2010 pari a 50 µg/m³ sarà attivata apposita procedura tesa a minimizzarne gli impatti, di seguito illustrata:

1. nel caso sia rilevato un superamento del limite giornaliero di PM₁₀ dettato dal D.Lgs. 155/2010 pari a 50 µg/m³, sarà verificato che il superamento sia stato registrato anche dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria di ARPA FVG "Monfalcone Area Verde" ubicata in direzione nord rispetto alle aree di intervento. Il motivo di tale verifica risiede nel fatto che il superamento, se registrato da entrambe le postazioni di misura, potrebbe essere dovuto a cause esterne al cantiere della Centrale e indicare una situazione diffusa a livello di area, in tal caso A2A non farà alcuna azione ulteriore, diversamente si procederà come di seguito descritto;
2. conseguentemente alla verifica di cui al punto 1, in base all'esito, il Responsabile del settore farà le opportune verifiche interne per controllare le attività di cantiere che si sono svolte nella stessa giornata in cui è stato registrato il superamento; qualora il cantiere non fosse stato attivo nella giornata coincidente col superamento oppure non siano state effettuate lavorazioni che abbiano comportato la

produzione di polveri, A2A non farà alcuna azione, diversamente si procederà come di seguito descritto;

3. contemporaneamente alla verifica di cui al punto 2, saranno analizzati i dati a livello orario registrati dalla strumentazione in continuo per il giorno in cui si è verificato il superamento. Il motivo di tale verifica risiede nel fatto che le concentrazioni maggiori, se registrate in una fascia oraria in cui il cantiere non era operativo (es. orario notturno) oppure lo era ma senza che fossero in atto attività potenzialmente polverulente potrebbe essere dovuto a cause esterne al cantiere della Centrale e in questo caso A2A non farà alcuna azione ulteriore, diversamente si procederà come di seguito descritto;
4. conseguentemente alle verifiche di cui al punto 3, sarà verificata la rosa dei venti del giorno in cui si è verificato il superamento, elaborando i dati registrati dalla stazione meteo presente in Centrale dotata di anemometro a 10 m da p.c.; nel caso in cui, dall’analisi della rosa dei venti emerga che le attività di cantiere non hanno influito sulla registrazione dei dati della stazione di monitoraggio in continuo, A2A non farà alcuna azione ulteriore, diversamente si procederà come di seguito descritto;
5. nel caso in cui, da tutte le verifiche sopra dette, emerga la necessità di attivare azioni mitigative, si procederà ad esempio, se in periodo di siccità, all’incremento della bagnatura delle aree interessate dal movimento dei mezzi di cantiere e degli eventuali cumuli di terre/inerti, al lavaggio delle ruote dei mezzi, alla bagnatura delle aree in cui saranno effettuate le demolizioni delle aree in cui sarà realizzato il nuovo ciclo combinato o alla copertura con teli dei cumuli di materiale polverulento.

2.3.4 Frequenza

Il monitoraggio delle polveri mediante laser scattering avverrà in continuo per tutta la durata del cantiere (circa 36 mesi).

Il monitoraggio in parallelo delle polveri mediante metodo gravimetrico avverrà con cadenza semestrale per una durata di una settimana a campagna.

2.3.5 Relazioni di monitoraggio

L’attività di monitoraggio delle polveri in fase di cantiere sarà oggetto di specifici rapporti che saranno trasmessi alle autorità competenti e di controllo (MASE, ARPA Friuli Venezia Giulia).

Si prevede la predisposizione di un report relativo ai monitoraggi CO con cadenza semestrale.

Il rapporto conterrà:

- riepilogo delle attività di MA svolte;
- sintesi dei risultati ottenuti e confronto con i limiti di legge applicabili;
- commento dei risultati, delle eventuali anomalie riscontrate, delle misure correttive adottate e valutazione della loro efficacia.

3 MONITORAGGIO DELLE POLVERI IN FASE DI CANTIERE – METANODOTTO

Per quanto riguarda il monitoraggio per la fase di cantiere relativo alla realizzazione del metanodotto si veda l’Allegato 1.