



Allegato E4
Piano di Monitoraggio

Indice

	Pagina
1	Introduzione..... 3
2	Integrazioni al Piano di Monitoraggio e Controllo..... 4
2.1	Monitoraggi aggiuntivi per le emissioni di inquinanti in atmosfera..... 4
2.2	Monitoraggi aggiuntivi per il controllo dello stato di qualità del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee 6

Allegati:

Allegato E4.1: Piano di Monitoraggio e controllo prescritto dal Decreto AIA

1 Introduzione

Le attività di monitoraggio e controllo attualmente previste fanno riferimento a quanto prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare il 15/06/2009 (rif. prot. DSA-DEC-2009-0000583). Per la descrizione di queste attività si rimanda interamente al piano prescritto dalla commissione AIA, allegato al presente documento.

In riferimento alla modifica impiantistica prevista dalla presente istanza AIA, E.ON integra il suddetto piano con il monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera dai camini turbogas e con misure per la salvaguardia dello stato qualitativo dei suoli e delle acque sotterranee. Nel seguito del presente allegato sono descritti in dettaglio i monitoraggi integrativi.

2 Integrazioni al Piano di Monitoraggio e Controllo

E.ON propone di integrare il piano prescritto dal decreto AIA con le seguenti attività:

- monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera dai due camini turbogas;
- monitoraggio della qualità del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee.

2.1 Monitoraggi aggiuntivi per le emissioni di inquinanti in atmosfera

Il DLgs 152/06 prevede il monitoraggio in continuo per gli impianti esistenti di potenza termica nominale pari o superiore a 300 MWt e per gli impianti nuovi di potenza termica nominale pari o superiori a 100 MWt. Allo stato attuale, la Centrale non dispone di un sistema di misura in continuo delle emissioni.

In conformità con la normativa vigente, per la configurazione futura E.ON intende invece installare un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni per l'analisi in continuo dei fumi dei camini, per rilevare le concentrazioni di NO_x, CO e O₂ per ogni sezione, nonché i parametri necessari per la normalizzazione di tali misure (pressione, temperatura, ecc.).

Si veda la seguente **Tabella 1** per l'indicazione di dettaglio dei parametri da monitorare e delle relative frequenze di controllo.

Il Decreto AIA prescrive un piano di monitoraggio dei transitori mediante campagne di monitoraggio che prevedono la registrazione delle emissioni massiche, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, il calcolo stechiometrico dei volumi dei fumi.

A tale riguardo si precisa che, pur non essendo possibile definire un vero e proprio "minimo tecnico" per i turbogas della Centrale di Trapani, E.ON ha già messo in atto delle attività di monitoraggio per la determinazione degli ossidi di azoto e del monossido di carbonio emessi durante le fasi di avviamento e arresto, svolgendo delle campagne di campionamento discontinuo negli scorsi 16 e 17 dicembre 2009.

Le attività di monitoraggio durante le fasi di transitorio (non soggette ai limiti indicati nella Tabella C.B.7.2. della Scheda B e prescritte dallo stesso Decreto AIA) di avviamento e di arresto sono previste secondo le tempistiche stabilite dall'AIA stessa, ossia ogni 200 ore di funzionamento e comunque non più di una volta al mese e non meno di una volta ogni tre mesi. Tali monitoraggi permettono di raccogliere/aggiornare in modo costante i dati che contribuiscono alla valutazione delle emissioni massiche relative ai transitori. Questi dati sono comunicati annualmente all'Autorità Competente.

Assieme al numero degli eventi sono inoltre monitorati e registrati i seguenti dati: (ii) volumi dei fumi calcolati stechiometricamente; (iii) tempi di durata (considerandone la brevità la durata è definita costante); (iv) i consumi di combustibile.

Anche per la nuova configurazione E.ON si impegna ad effettuare le misurazioni delle emissioni in atmosfera durante le fasi di transitorio con analoghe modalità a quanto già in atto.

Tabella 1: Integrazioni ai monitoraggi delle emissioni in aria							
DESCRIZIONE				GESTORE			AUTORITÀ'
Punto di monitoraggio	Parametro	Quantità U.M.	Metodo di misura	Frequenza di autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza
E2A E2B	Portata fumi	Nm ³ /h	Misura diretta, confrontato con dato calcolato sulla base della conoscenza di: - portata di gas naturale in ingresso come registrata dal misuratore della turbina a gas; - composizione e proprietà del gas naturale per mezzo di un gascromatografo sul gas in ingresso; - concentrazione di O2 nel gas secco al camino.	In continuo	Registrazione elettronica su sistema gestionale interno delle quantità	Reporting interno	Reporting Annuale
	Temperatura	°C	Misura diretta	In continuo	Registrazione elettronica su sistema gestionale interno	Reporting interno	
	Pressione	atm	Misura diretta				
	Ossigeno	%	Misura diretta				
	NOx	mg/Nm ³	Misura diretta				
	CO	mg/Nm ³	Misura diretta	Calcolato in base alle medie orarie e/o giornaliere			
H ₂ O vapore	%	Calcolato					
E2A E2B nelle fasi di transitorio (avviamento e arresto)	Portata fumi	Nm ³ /h	calcolo stechiometrico	ogni 200 ore di funzionamento e comunque non più di una volta al mese e non meno di una volta ogni tre mesi	Registrazione elettronica su sistema gestionale interno delle quantità	Reporting interno	Reporting Annuale
	NOx	mg/Nm ³	Misura diretta				
	CO	mg/Nm ³	Misura diretta				
	Durata transitorio	minuti	Misura diretta				
	Numero fasi di transitorio	minuti	Misura diretta				
	Consumo combustibile	Sm ³ /h	Misura diretta				

2.2 Monitoraggi aggiuntivi per il controllo dello stato di qualità del suolo, del sottosuolo e delle acque sotterranee

In base a quanto prescritto nel Decreto AIA, il Gestore deve predisporre *misure adeguate affinché sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso venga ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.*

Per rispondere a questa prescrizione, E.ON ha previsto ulteriori attività di monitoraggio e controllo rispetto a quanto indicato dagli enti. Le attività integrative sono riportate nella seguente **Tabella 2**.

Tabella 2: Integrazioni ai monitoraggi di controllo della qualità del suolo e del sottosuolo e delle acque sotterranee							
Matrice ambientale	Attività oggetto di controllo	Parametri da monitorare	Unità di misura	Frequenza	Metodo di monitoraggio	Procedure del Sistema di Gestione	Registrazione dei dati
ACQUE SOTTERRANEE	Rete piezometrica (3 piezometri) per la verifica della qualità delle acque sotterranee	pH	mg/l	Nel biennio 2010-2011, e successivamente con frequenza semestrale e a seguito di un evento incidentale	Campionamento ed analisi in laboratorio	-	Reporting interno
		Temperatura					
		Metalli					
		Idrocarburi totali					
		Ammoniaca					
		Nitrati					
Nitriti							
SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	Pulizia e manutenzione straordinaria della vasca di raccolta delle acque reflue	-	-	Nel biennio 2010-2011, e successivamente con frequenza triennale	Ispezione visiva	PAM/TT/O03 e PAM-TT-O01	Reporting interno
	Test di tenuta dei serbatoi interrati di gasolio	-	-	Nel biennio 2010-2011, e successivamente con frequenza quinquennale	Ispezione visiva		Reporting interno
	Stato dei suoli	TPH - Idrocarburi totali	mg/kg	Al termine dell'esercizio della centrale	Campionamento ed analisi in laboratorio		Reporting interno
SUOLO E SOTTOSUOLO	Stato dei suoli	IPA	mg/kg	Al termine dell'esercizio della centrale	Campionamento ed analisi in laboratorio	-	Reporting interno
		BTEX - Benzene, toluene, xilene					
		Nitrati					
		Ferro					
		Manganese					

Allegato E4.1
Piano di Monitoraggio e Controllo prescritto dal Decreto AIA