

# DOCUMENTO TECNICO

## Parere di ARPA Lazio

(art. 5 comma 11 del D.Lgs. 59/2005)

### *relativo alle attività di monitoraggio, al controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente*

^^^

Il documento che segue è redatto per l'espressione del parere di ARPA Lazio sulle attività di monitoraggio, del controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente che, a partire dal 13 febbraio 2008, le Autorità competenti ai sensi dell'art. 5 c. 11 del D. Lgs. 59/05 devono acquisire, nell'ambito del procedimento autorizzativo, per gli impianti soggetti ad autorizzazione integrata ambientale.

Il documento descrive *le misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente nonché le attività di autocontrollo e controllo programmato (Arpa Lazio)* che il gestore deve indicare all'Autorità competente ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera h) D. Lgs.59/2005 (modificato dall' art. 36 del D. Lgs. 4/08). Sostituisce ed integra quanto previsto nella scheda E (*modalità di gestione degli aspetti ambientali e piano di monitoraggio*) riportata nella modulistica per la presentazione della domanda di autorizzazione integrata ambientale (Decreto legislativo 59/05) approvata con la deliberazione della Giunta regionale del Lazio 16 maggio 2006, n. 288.

Attraverso la compilazione degli schemi e delle tabelle riportati nel documento, tenendo presente quanto previsto nella citata scheda E, la Ditta fornisce alcune basilari informazioni sui monitoraggi e i controlli delle emissioni e dei parametri di processo, che ritiene più idonei per la valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC e contestualmente propone le frequenze di autocontrollo e di controllo programmato che richiede l'intervento di Arpa Lazio.

L'Autorità competente chiederà, su tali proposte, il parere di ARPA Lazio, ai sensi dell'art. 5 c.11 del D. Lgs.59/05, riservandosi, ove lo ritenga necessario, di effettuare delle modifiche.

---

**Nota :** E' importante attenersi agli schemi e alle tabelle riprodotti mentre le voci utilizzate nei comparti e nelle misure possono essere modificate e/o sostituite per meglio rappresentare le attività di monitoraggio e controllo dell'impianto.

Tale documento è passibile di miglioramento nel corso dell'utilizzo.

## MODALITA' DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO

### Dati identificativi dell'impianto

Impianto	
Localizzazione	Provincia di
Comune di	
	Via
Gestore	
	Provincia di
Comune di	
	Via

### Caratteristiche dell'impianto

L'impianto ..... rientra tra gli impianti assoggettati alla direttiva IPPC (decreto legislativo n. 59/2005, Allegato 1, .....).

### FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del D. Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005 e della modifica apportata (art. 36 del D. Lgs. 4/08) alla lettera h) comma 1 dell'art. 5 D. Lgs.59/2005, la proposta del Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto e farà, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

### I CONTENUTI DEL PMeC

I punti fondamentali considerati nella stesura del presente *PMeC*, sulla base anche di quanto indicato ai Punti D e H delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005, sono quelli indicati nella seguente lista di controllo:

#### 1. Chi realizza il monitoraggio

Il seguente rapporto indica le modalità per la predisposizione ottimale del Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) che il gestore svolgerà per l'attività *IPPC* e di cui sarà il responsabile.

#### 2. Individuazione Componenti Ambientali interessate e Punti di Controllo

Vengono identificate e quantificate le prestazioni ambientali dell'impianto, in maniera tale da consentire all'Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione e al controllo di verificare la conformità con le condizioni dell'autorizzazione che verrà rilasciata. Il Piano individua inoltre le modalità di controllo che possono consentire all'Autorità competente di verificare la realizzazione degli interventi da effettuare sull'impianto alle prescrizioni AIA e indica un

appropriato sistema di controllo per consentire il monitoraggio di tali interventi (report periodici, visite/ispezioni con scadenze programmate, etc.)

### **3. Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare**

La scelta dei parametri da monitorare è stata formulata sulla base del processo produttivo, dalle materie prime e dalle sostanze chimiche utilizzate e/o rilasciate dall'impianto. L'individuazione dei parametri da monitorare tiene conto di quanto indicato nell'Allegato III del *D. Lgs. 59/05*.

### **4. Metodologie di monitoraggio**

In generale si hanno i seguenti metodi:

- Misure dirette continue o discontinue
- Misure indirette fra cui:
  - Parametri sostitutivi
  - Bilancio di massa
  - Altri calcoli
  - Fattori di emissione

L'elenco dei metodi di monitoraggio, in riferimento alla normativa italiana, e alle eventuali tecniche alternative, è riportato ai Punti F e G delle Linee Guida in materia di “*Sistemi di Monitoraggio*” – Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005.

In relazione alla specificità dell'impianto, dimensione-portate-inquinanti, di cui trattasi il metodo adottato è quello della “*misura diretta discontinua*”.

### **5. Espressione dei risultati del monitoraggio**

Le unità di misura che verranno utilizzate sono le seguenti:

- Concentrazioni
- Portate di massa
- Unità di misura specifiche e fattori di emissione
- Unità di misura relative all'effetto termico

### **6. Gestione dell'incertezza della misura**

Il gestore dell'impianto viene dichiarata l'incertezza complessiva associata ad ogni singola misura in funzione della metodica e/o della strumentazione utilizzata (così come indicato nel Punto H delle Linee Guida in materia di “*Sistemi di Monitoraggio*” - Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005).

### **7. Tempi di monitoraggio**

Sono stati stabiliti in relazione al tipo di processo e alla tipologia delle emissioni, consentendo di ottenere dati significativi e confrontabili con i dati di altri impianti.

## QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE

		<b>MISURE</b>
<b>C O M P A R T I</b>	<b>CONSUMI</b>	Materie prime e ausiliarie, Risorse idriche, Energia elettrica/termica Combustibili
	<b>EMISSIONI IN ARIA</b>	Misure periodiche e continue Sistemi di trattamento fumi Emissioni diffuse e fuggitive
	<b>EMISSIONI IN ACQUA</b>	Misure periodiche e continue Sistemi di depurazione
	<b>EMISSIONI SONORE</b>	Misure periodiche
	<b>RADIAZIONI</b>	Controllo radiometrico
	<b>EMISSIONI ECCEZIONALI</b>	
	<b>ACQUE SOTTERRANEE</b>	Piezometri Misure piezometriche qualitative e quantitative
	<b>SUOLO</b>	Aree di stoccaggio
	<b>RIFIUTI</b>	Misure periodiche rifiuti in ingresso e in uscita
<b>GESTIONE IMPIANTO</b>	Parametri di processo Indicatori di performance Controllo e manutenzione Controlli sui macchinari Interventi di manutenzione ordinaria Controlli sui punti critici Punti critici degli impianti e dei processi produttivi Interventi di manutenzione sui punti critici	

## QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO

COMPARTO	GESTORE		ARPA LAZIO		
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi	Controllo reporting
<b>Consumi</b>					
Materie prime e ausiliarie	alla ricezione	annuale	annuale		annuale
Risorse idriche	mensile	annuale	annuale		annuale
Energia elettrica e termica	giornaliero	annuale	annuale		annuale
Combustibili	mensile, semestrale	annuale	annuale		annuale
<b>Emissione in aria</b>					
Misure periodiche	semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure continue		annuale	annuale		annuale
Sistemi di trattamento fumi					
Emissioni diffuse e fuggitive					
<b>Emissione in acqua</b>					
Misure periodiche	semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure continue		annuale	annuale		annuale
Sistemi di depurazione					
<b>Emissioni eccezionali</b>					
Evento		annuale	annuale		annuale
<b>Emissione Sonore</b>					
Misure periodiche	biennale	biennale	annuale		annuale
<b>Radiazioni</b>					
Controllo radiometrico	semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
<b>Acque sotterranee</b>					
Piezometri			annuale	annuale	annuale
Misure piezometriche qualitative			annuale	annuale	annuale
Misure piezometriche quantitative			annuale	annuale	annuale
<b>Suolo</b>					
Aree di stoccaggio			annuale		annuale
<b>Rifiuti</b>					
Misure periodiche in ingresso					
Misure periodiche in uscita					
<b>Gestione impianto</b>					
Parametri di processo	annuale	annuale			annuale
Indicatori di performance			annuale		annuale
Controllo e manutenzione					
Controlli sui macchinari			annuale		annuale
Interventi di manutenzione ordinaria					
Controlli sui punti critici			annuale		annuale
Punti critici degli impianti e dei processi produttivi					
Interventi di manutenzione sui punti critici			annuale		annuale

Quanto riportato in rosso vale come esempio

## PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

### CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE

TABELLA: C1						Gestore			ARPA LAZIO	
Denominazione	Codice CAS	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	7664-93-9	SR1 SR2	Scrubber	8000	calcolo	alla ricezione	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

### CONSUMO RISORSE IDRICHE

TABELLA: C2					Gestore			ARPA LAZIO	
Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Da recupero		Scrubber	3000	stima	semestrale	calcolo	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
acquedotto	contatore	servizi	5000	lettura	trimestrale	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

### CONSUMO ENERGIA

TABELLA: C3						Gestore			ARPA LAZIO	
Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità MWh/a	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Energia importata da rete esterna	termica	Contatore	Produzione	80880	lettura	giornaliera	compilazioni registri	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Energia importata da rete esterna	elettrica	Contatore	Servizi generali	7230	lettura	giornaliera	compilazioni registri	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

### CONSUMO COMBUSTIBILI

TABELLA: C4						Gestore			ARPA LAZIO	
Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
metano	contatore			8000	lettura		informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
gasolio		SR2			lettura	alla ricezione	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

EMISSIONI IN ARIA

TABELLA: C5					Gestore		ARPA LAZIO		
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
E1	NO <sub>x</sub>	Misura diretta continua	mg/Nm <sup>3</sup>	(4)	In continuo	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	CO	Misura diretta continua	mg/Nm <sup>3</sup>	(4)	In continuo		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	H <sub>2</sub> O	Misura diretta continua	% vol.	(4)	In continuo		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Portata	Misura diretta discontinua	Nm <sup>3</sup> /h	(4)	Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Temperatura	Misura diretta continua	°C	(4)	In continuo		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	O <sub>2</sub>	Misura diretta continua	% Vol.	(4)	In continuo		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	PM <sub>10</sub>	Misura diretta discontinua	mg/Nm <sup>3</sup>	(4)	Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

(4) : (LG S.M.) Allegato II D.M. 31/01/05  
 Quanto riportato in rosso vale come esempio



## SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI

TABELLA: C6				Gestore			ARPA LAZIO	
Punto emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Punti di controllo del corretto funzionamento	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
							annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

## EMISSIONI DIFFUSE

TABELLA: C7			Gestore			ARPA LAZIO	
Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
						annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

## EMISSIONI FUGGITIVE

TABELLA: C8			Gestore			ARPA LAZIO	
Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
						annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

## EMISSIONI IN ACQUA

Punto emissione	Tipologia di scarico	Recettore
SF1	Scarichi idrici finali	

Quanto riportato in rosso vale come esempio

### Tipologia di scarico e codifica:

Scarichi idrici finali (SF1, SF2, ...SFn)

Scarichi parziali

scarichi costituiti da acque reflue industriali (AI1, AI2.... AIIn)

scarichi costituiti da acque di raffreddamento (AR, AR2.... ARn)

scarichi costituiti da acque reflue domestiche (AD1, AD2...ADn)

Scarichi acque meteoriche (MI1, MI2 ....MIIn)

**La codifica deve essere riportata sugli elaborati grafici e sulle schede tecniche della modulistica regionale**

TABELLA C9				Gestore			ARPA LAZIO	
Punto emissione	Parametro	Metodica campionamento e conservazione	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
SF1	pH	1030	2060 pH	Settimanale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	BOD <sub>5</sub> (O <sub>2</sub> )	1030	5120	Settimanale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

## SISTEMI DI DEPURAZIONE

TABELLA C10					Gestore			ARPA LAZIO	
Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo*	Punti di controllo del corretto funzionamento	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note

\* Specificare se i dispositivi di controllo sono esclusivamente utilizzati per il controllo oppure per il controllo/processo.

**EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI**

TABELLA C11					Gestore		ARPA LAZIO	
Tipo di evento	Fase di lavorazione	inizio Data, ora	Fine Data, ora	Commenti	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Frequenza	note
avviamento biofiltro	abbattimento odori				annuale	entro 24 ore		Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

**EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI**

TABELLA C12						Gestore			ARPA LAZIO	
Condizione anomala di funzionamento	Parametro / inquinante	Concentrazione mg/mc	inizio superamento Data, ora	fine superamento Data, ora	Commenti	Modalità di registrazione	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Frequenza	note
						informatizzata	annuale	dopo un'ora dall'evento (superamento > 1h)		Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

## EMISSIONI SONORE

TABELLA C13					Gestore			ARPA LAZIO	
Parametro	Tipo di determinazione	U.M.	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Livello di emissione	Misura dirette discontinue	dB(A)	(LG S.M.) Allegato II D.M. 31/01/05*	Al confine aziendale e presso i ricettori, in corrispondenza di una serie di punti ritenuti idonei e comprendenti quelli già considerati, nonché presso eventuali ulteriori postazioni ove si presentino criticità acustiche	Biennale o ogniqualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	Biennale	Biennale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

\* secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/95, D.M. 16/03/98 e successivi)  
 Quanto riportato in rosso vale come esempio

## CONTROLLO RADIOMETRICO

TABELLA C14		Gestore			ARPA LAZIO	
Materiale controllato	Modalità di controllo (1)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controllo (2)	Reporting	Frequenza	note
					annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

1 Descrivere il tipo di monitoraggio (automatico, manuale, visivo, strumentale)  
 2 Per esempio: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro  
 Quanto riportato in rosso vale come esempio

## ACQUE SOTTERRANEE

TABELLA C15				Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Parametro	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
				semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

### PIEZOMETRI

TABELLA C16						Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Posizione piezometro	Coordinate UTM (N/E)	Livello piezometrico medio della falda (m.s.l.m.)	Profondità del piezometro (m)	Profondità dei filtri (m)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
N1										
Nn										

### MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE

TABELLA C17					Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Posizione piezometro	Misure quantitative	Livello statico (m.s.l.m.)	Livello dinamico (m.s.l.m.)	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
N1									
Nn									

### MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE

TABELLA C18					Gestore			ARPA LAZIO	
Piezometro	Posizione piezometro	Misure qualitative	Parametri	Metodi	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
N1									
Nn									

**SUOLO – AREE DI STOCCAGGIO**

Struttura contenim. (codifica e descrizione contenuto)	Gestore									ARPA LAZIO	
	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ...)			Frequenza	Note
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione		
	Ispezione visiva	Settimanale	Registro	Ispezione visiva	Settimanale	Registro	Ispezione visiva	Settimanale	Registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

## GESTIONE DELL'IMPIANTO

### CONTROLLO E MANUTENZIONE

Compilare le tabelle al fine di specificare i sistemi di controllo previsti sui macchinari (sia per il monitoraggio dei parametri operativi che di eventuali perdite) e gli interventi di manutenzione ordinaria.

#### CONTROLLI SUI MACCHINARI

Gestore						ARPA LAZIO	
Macchina (3)	Parametri			Perdite		Frequenza	Note
	Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità (1)	Sostanza (5)	Modalità di registrazione dei controlli (2)		
						annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

#### INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Gestore				ARPA LAZIO	
Macchina (3)	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli (2)	Frequenza	Note

Quanto riportato in rosso vale come esempio

#### Controlli sui punti critici

Compilare la tabella specificando, per ciascuna attività IPPC e non IPPC, i punti critici degli impianti e dei processi produttivi, le specifiche del controllo che verrebbe effettuato su ogni macchina/impianto e l'eventuale intervento che si andrebbe a realizzare. Per punto critico si intende la fase del processo/ parametro, da tenere sotto controllo allo scopo di rilevare la buona funzionalità dell'impianto consentendo contemporaneamente l'intervento specifico in caso di anomalia, per riportare l'impianto alle condizioni ottimali e garantendo quindi la tutela dell'ambiente e la prevenzione- riduzione delle emissioni.

## PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI

Gestore							ARPA LAZIO	
Macchina (3)	Parametri			Perdite			Frequenza	Note
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase (4)	Modalità (1)	Sostanza (5)	Modalità di registrazione dei controlli (2)		
							annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Quanto riportato in rosso vale come esempio

## INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI

Gestore				ARPA LAZIO	
Macchina (3)	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli (2)	Frequenza	Note

Quanto riportato in rosso vale come esempio

1. Descrivere il tipo di monitoraggio (automatico, manuale, visivo, strumentale)
2. Per esempio: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro
3. Si intendono quei macchinari o parti di impianti di abbattimento, per i quali il controllo del corretto funzionamento garantisce la conformità dell'impianto all'AIA e il cui malfunzionamento potrebbe comportare un impatto negativo sull'ambiente
4. Specificare se durante la fase di indagine l'impianto è a regime, in fase di avviamento o di arresto
5. Inquinanti derivanti da un evento anomalo che fa deviare il processo dalle normali condizioni di esercizio