



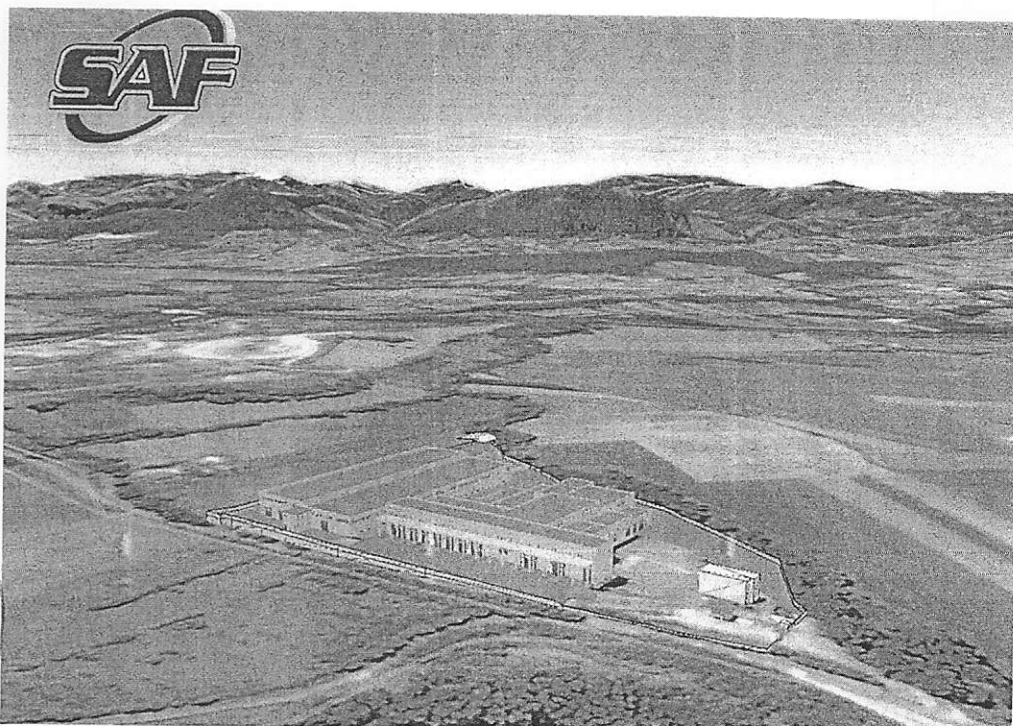
Regione Lazio



Provincia di Frosinone

S.A.F. Spa
s.p. Ortella km.3.00
03030 Colfelice (Fr)

Impianto di selezione e trattamento rifiuti di Colfelice (FR).



Istanza A.I.A.

(D. Lgs 152/06 e D. Lgs 128/2010)

Sistema Qualità Certificato
UNI EN ISO 9001 (ISO 9001)




D/...

CODICE DESCRITTIVO: SCHEDA E		N° ALLEGATO: E.4			
0	settembre 2010	EMISSIONE	silenzi	rosadini	martino
1	settembre 2011		silenzi	rosadini	martino
2					
3					
4					
revisione	data	descrizione	redatto	controllato	approvato

INDICE

1. PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	3
2. MODALITA' DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO	4
2.1 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO.....	4
3. FINALITÀ DEL PIANO.....	6
3.1 I CONTENUTI DEL PMEC.....	6
4. QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE.....	8
5. QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO	9
6. PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE	10
6.1 CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE.....	10
6.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE	12
6.3 CONSUMO ENERGIA.....	12
6.4 CONSUMO COMBUSTIBILI	13
6.5 EMISSIONI IN ARIA.....	14
6.6 SISTEMA DI TRATTAMENTO FUMI.....	22
6.7 EMISSIONI DIFFUSE	24
6.8 EMISSIONI FUGGITIVE	25
6.9 EMISSIONI IN ACQUA	26
6.10 EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI	38
6.11 EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI IMPREVEDIBILI	38
6.12 EMISSIONI SONORE	39
6.13 ACQUE SOTTERRANEE.....	40
6.14 PIEZOMETRI	43
6.15 MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE	44
6.16 MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE	45
6.17 SUOLO - AREE DI STOCCAGGIO	46
6.18 RIFIUTI PRODOTTI.....	49
6.19 RIFIUTI IN INGRESSO	51
7. GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	55
7.1 CONTROLLO E MANUTENZIONE.....	55
7.1.1 CONTROLLI SUI MACCHINARI.....	55
7.1.2 INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA.....	56
7.1.3 PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI.....	57

1. PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Il documento che segue costituisce la proposta del Piano di monitoraggio e controllo (*PMcC*) a corredo dell'istanza di Autorizzazione integrata ambientale per gli impianti di gestione rifiuti ai sensi dell'All.1.5 del *D.Lgs 59/05*.

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 indica 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*).

Esso 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*.



2. MODALITA' DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO

Dati identificativi dell'impianto

Impianto	SAF Spa
Localizzazione	Provincia di Frosinone Comune di Colfelice Strada Provinciale Ortella km.3
Gestore	Saf Spa Strada Provinciale Ortella km.3 Comune di Colfelice Provincia di Frosinone

2.1 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

L'impianto di preselezione e compostaggio di Colfelice opera per ricevere i Rifiuti Solidi Urbani dei comuni della Provincia di Frosinone, che attualmente li conferiscono in modo autonomo giornalmente, in quantità che hanno subito un continuo incremento nell'arco degli anni di funzionamento dell'impianto, fino ad arrivare, nell'anno 2007, ad una quantità totale di rifiuti conferiti pari a 203.000 tonnellate, pari ad una media giornaliera di 620 tonnellate.

Dal 2006 la SAF ha avviato un processo di ammodernamento dell'impianto che è tuttora in corso, ma che al momento garantisce già lavorazioni completamente innovative rispetto al vecchio funzionamento dell'impianto.

Uno degli elementi particolarmente innovativi del processo di ammodernamento in corso è la realizzazione del nuovo impianto di trattamento depurativo ad "osmosi inversa" asservito al sistema impiantistico e con esso completamente integrato.

L'impianto di cui trattasi comprende i seguenti edifici:

Palazzina Uffici: si tratta di un edificio che si sviluppa su tre piani, collegati con scale interne, ed è realizzata con strutture in fondazione e in elevazione in c.a., mentre per i solai sono stati utilizzati travetti prefabbricati e laterizio con sovrastante caldaia in cemento. Nella palazzina sono ospitati gli uffici amministrativi e tecnici con annessi servizi igienici.

Edificio Impianto di Selezione: si tratta di un edificio con strutture prefabbricate occupante una superficie di circa 10000 m²; in esso sono ubicate le seguenti aree:

- n. 1 fossa per la raccolta dei rifiuti solidi urbani indifferenziati;
- n. 1 area di scarico dei rifiuti in ingresso;
- n. 1 fossa per il deposito dei rifiuti speciali non pericolosi;
- n. 1 fossa per il deposito dei rifiuti prodotti dal trattamento meccanico;
- n. 12 zone per il carico e scarico degli automezzi;
- n. 2 zone sala controllo;
- reparto selezione primaria e produzione CDR;
- reparto materiali ferrosi e non ferrosi;
- reparto biotunnel;
- officina meccanica e manutenzione mezzi interni;
- magazzino;
- spogliatoi;
- cabine elettriche.

Sul fronte delle fosse è presente una pensilina che sovrasta il piazzale di scarico, l'accesso alle fosse avviene tramite portoni autoavvolgenti ad apertura verticale.

Edificio Impianto di Compostaggio: con una superficie di circa 8000 m², e con strutture prefabbricate in calcestruzzo armato, tale edificio risulta composto da due capannoni affiancati, uno destinato a "Digestore Biorapid Eas", diviso in una sezione di igienizzazione, e una sezione di trattamento dell'organico da raccolta differenziata; l'altro suddiviso in una sezione di raffinazione del compost, una di maturazione ed insacchettamento del compost, e una destinata a contenere l'area di valorizzazione della Raccolta Differenziata di tipo Secco. Sono inoltre presenti delle zone di carico e scarico.

In testa ai due capannoni è collocato l'edificio destinato alla sala controllo, che è suddiviso su due piani con scala interna di collegamento: al piano terra sono ubicati i quadri elettrici in apposito locale mentre al primo piano sono ubicati i pannelli di comando e controllo dell'intera area.



3. 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.

3.1I 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.



4. QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE

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

5. QUADRO DELLE ATTIVITA' DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO

COMPARTO	GESTORE		ARPA LAZIO		
	Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi	Controllo reporting
Consumi					
Materie prime e ausiliarie	alla ricezione	annuale	annuale		annuale
Risorse idriche	Mensile	annuale	annuale		annuale
Energia elettrica	Mensile	annuale	annuale		annuale
Combustibili	mensile, semestrale	annuale	annuale		annuale
Emissione in aria					
Misure periodiche	semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure continue		annuale	annuale		annuale
Emissioni diffuse e fuggitive					
Emissione in acqua					
Misure periodiche	semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Misure continue		annuale	annuale		annuale
Sistemi di depurazione					
Emissioni eccezionali					
Evento		annuale	annuale		annuale
Emissione Sonore					
Misure periodiche	biennale	biennale	annuale		annuale
Radiazioni					
Controllo radiometrico	semestrale	annuale	annuale	annuale	annuale
Acque sotterranee					
Piezometri			annuale	annuale	annuale
Misure piezometriche qualitative			annuale	annuale	annuale
Misure piezometriche quantitative			annuale	annuale	annuale
Suolo					
Aree di stoccaggio			annuale		annuale
Rifiuti					
Misure periodiche in ingresso					
Misure periodiche in uscita					
Odori					
Misure periodiche	trimestrale	annuale	annuale		annuale
Gestione impianto					
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

6. PROPOSTA PARAMETRI DA MONITORARE

6.1 CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE

TABELLA: C ₁											
Denominazione	Codice CAS	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Gestore			ARPA LAZIO	
							Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
H ₂ SO ₄	7664-93-9	Box container impianto osmosi	<i>Osmosi inversa, fase di pretrattamento percolato</i>	50 000 lt/a	calcolo	alla ricezione	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	
NAOH	1310-73-2	Box container impianto osmosi	<i>Osmosi inversa, fase di trattamento percolato</i>	2 000 Kg/a	calcolo	alla ricezione	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	
Acido citrico C ₆ H ₈ O ₇ + Formaldeide +Ammoniacca	77-92-9 50-00-0 1336-21-6	Box container impianto osmosi	<i>Osmosi inversa, fase di lavaggio membrane detergente acido</i>	850 lt/a	calcolo	alla ricezione	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	
NAOH + Etilenediammin atetraacetato di tetrasodio	1310-73-2 64-02-8	Box container impianto osmosi	<i>Osmosi inversa, fase di lavaggio membrane detergente alcalino</i>	1 800 lt/a	calcolo	alla ricezione	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	
Pezzame bianco scelto		Magazzino	<i>Pulizia impianto</i>	700 kg/a	Fatturazione	Alla ricezione	Informatizzato	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	
Oli (lubrificanti e idraulici)		Area magazzino e stoccaggi olii Capannone B	<i>Manutenzione macchinari</i>	7000 lt/a	Fatturazione	Alla ricezione	Informatizzato	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	
Dischi lamellari, da taglio e da sgrosso		Magazzino capannone A	<i>Lavorazioni meccaniche</i>	1000 Pz/a	Fatturazione	Alla ricezione	Informatizzato	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	
Ferro per		Officina	<i>Lavorazioni</i>	22500 Kg/a	Fatturazione	Alla ricezione	Informatizzato	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata	

officina meccanica	meccanica	meccaniche								reporting Ispezione programmata
acetilene	A10	Lavorazioni meccaniche	70 Kg/a	Fatturazione	Alla ricezione	Informatizzato	Annuale	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Miscela Ar/CO2	A10	Lavorazioni meccaniche	400 mc/a	Fatturazione	Alla ricezione	Informatizzato	Annuale	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
ossigeno	A10	Lavorazioni meccaniche	200 mc/a	Fatturazione	Alla ricezione	Informatizzato	Annuale	Annuale	Annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

6.2 CONSUMO RISORSE IDRICHE

TABELLA: C₂

Tipologia di approvvigionamento	Punto misura	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Acquedotto	contatore	Servizi generali d'impianto,	30 000 lt/a	lettura	giornaliero	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Da pozzi	contatore	Fase 5, Fase 6 & lavaggi vari rabbocco vasca antincendio	4000 m ³ /a	lettura	mensile	informatizzato	annuale	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

6.3 CONSUMO ENERGIA

TABELLA: C₃

Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità MWh/a	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
						Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
Energia importata da rete esterna	elettrica	Contatore	Fasi 1, 2,3,4,5, e servizi generali impianto	6 150	lettura	mensile	compilazioni registri	annuale	annuale	reporting Ispezione programmata



6.4 CONSUMO COMBUSTIBILI

TABELLA: C4

Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
						Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
gasolio	Cisterna stoccaggio	A9	Movimentazioni interne	136 500 lt/a	Da fattura	mensile	compilazioni registri	annuale	annuale	<i>reporting</i> Ispezione programmata
Metano	Contatore	-	Riscaldamento uffici e produzione riscaldamento acqua sanitaria	23 700 mc/a	Da fattura	mensile	compilazioni registri	annuale	annuale	<i>reporting</i> Ispezione programmata

6.5 EMISSIONI IN ARIA

TABELLA: C _{5.1}						ARPA LAZIO			
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Gestore Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
E13 Scrubber SC ₂	PM ₁₀	Misura diretta discontinua	mg/Nm ³	UNI EN ISO 23210:2009	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Portata	Misura diretta discontinua	m ³ /h	UNI 10169:2003	Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Velocità	Misura diretta discontinua	m/s	UNI 10169:2003	Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	U.O.	Misura diretta discontinua	UO/Nm ³	UNI EN 13725:2004	Semestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Polveri totali	Misura diretta discontinua	mg/Nm ³	UNI EN 13284:2003	semestrale		Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale



Committente: SAF Spa

ammoniac	Misura diretta discontinua	mg/Nm ³	UNICHIM n. 632:2004	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Composti ridotti dell'azoto	Misura diretta discontinua	mg/Nm ³	Approvato da Arpa Lazio su proposta della Ditta	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
COV (Classi 1-5)	Misura diretta discontinua	mg/Nm ³	UNI EN 13649:2002	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Composti inorganici del cloro	Misura diretta discontinua	mg/Nm ³	DM 25/08/2000 ALL. 2 o UNI EN 1911:2010	semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
Acidi alogenidrici	Misura diretta discontinua	mg/Nm ³	Approvato da Arpa Lazio su proposta della Ditta	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

	mercurio	Misura diretta discontinua	mg/Nm ³	UNI EN 13211:2003 US EPA 29	Semestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
--	----------	----------------------------	--------------------	--------------------------------	------------	--	---------	---------	---

TABELLA: C_{5.2}

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO		
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note	
ED08 ED09 ED10 ED12	PM ₁₀	Misura diretta discontinua	mg/Nm ³	UNI EN ISO 23210:2009	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	Portata	Misura diretta discontinua	m ³ /h	UNI 10169:2003	trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	Velocità	Misura diretta discontinua	m/s	UNI 10169:2003	trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	
	Concentrazione di odore	Misura diretta discontinua	UO/Nm ³	UNI EN 13725:2004	trimestrale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata	

	Rame totale	Misura diretta discontinua	Mg/Nm		trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Mercurio e i suoi composti	Misura diretta discontinua	Mg/Nm	UNI EN 13211:2003 O US EPA 29	trimestrale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

TABELLA: C_{5,3}

Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazione	Quantità U.M.	Metodo misura	Gestore			ARPA LAZIO	
					Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	note
E11 Officina meccanica	Polveri totali	Misura diretta	Mg/Nm ³	UNICHIM 122 UNI 10169:2001 EN13284-1	annuale	Registrazione cartacea e/o elettronica su sistema gestionale interno	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	piombo	Misura diretta	Mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	cadmio	Misura diretta	Mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	nicel	Misura diretta	Mg/Nm ³		annuale		annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

	rame	Misura diretta	Mg/Nm ³		annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	cromo	Misura diretta	Mg/Nm ³		annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata
	Totale metalli	Misura diretta	Mg/Nm ³		annuale	annuale	annuale	Controllo analitico e reporting Ispezione programmata

6.6 SISTEMA 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 dei controlli	Frequenza	Note
E11 Officina meccanica	filtri metallici		Uscita dal camino	trimestrale	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	Controllo reporting e ispezione programmata
	microfibre di vetro		Uscita dal camino	trimestrale	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	
	carboni attivi	filtro a carboni attivi (annuale)	Uscita dal camino	semestrale	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	
E13	Scrubber (sistema di abbattimento ad umido)	Tenuta idraulica	Flange e linea	trimestrale	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	
		Verifica qualitative dell'acqua di lavaggio	Serbatoio di rilancio	trimestrale	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	
		Bocchelli di scarico	Flange e linea	trimestrale	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	
		Rampe di spruzzaggio in PVC estraibili - completi di ugelli antiocclusione	Flange e linea	trimestrale	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	
		Doppio Separatore di gocce	Flange e linea	trimestrale	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	
		Gruppo di reintegro completo di by-pass	Flange e linea	trimestrale	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	
		Sensori di livello	Sensori	continuo	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale	



		Pompe verticali centrifughe in PP - Tipo V4B7	Puntuale	continuo	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale
		ASPIRATORE CENTRIFUGO	puntuale	continuo	Rapporti di prova in formato cartaceo/informativo	annuale