



**TERMOVALORIZZATORE  
DI RIFIUTI SPECIALI ED OSPEDALIERI**

**Via Benedetto Luigi Montel 61/63 – ROMA**



**PIANO MONITORAGGIO E CONTROLLO**

Aprile 2012

---

## INDICE

<b>1. MODALITÀ DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO .....</b>	<b>4</b>
1.1. INTRODUZIONE.....	4
1.2. DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPIANTO.....	4
1.3. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO .....	4
<b>2. FINALITÀ DEL PIANO.....</b>	<b>5</b>
2.1. STRUTTURA DEL P MEC .....	5
<b>3. I CONTENUTI DEL P MEC .....</b>	<b>6</b>
<b>4. REGISTRAZIONE, CONSERVAZIONE E TRASMISSIONE DEI DATI DI AUTOCONTROLLO .....</b>	<b>8</b>
<b>5. QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE.....</b>	<b>9</b>
<b>6. QUADRO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO .....</b>	<b>10</b>
6.1. NOTE.....	11
<b>7. CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE .....</b>	<b>12</b>
7.1. NOTE.....	13
<b>8. CONSUMO RISORSE IDRICHE.....</b>	<b>14</b>
8.1. NOTE.....	14
<b>9. CONSUMO ENERGIA.....</b>	<b>15</b>
9.1. NOTE.....	15
<b>10. CONSUMO COMBUSTIBILI.....</b>	<b>16</b>
10.1. NOTE.....	16
<b>11. EMISSIONI IN ARIA – MISURE IN CONTINUO.....</b>	<b>17</b>
<b>12. EMISSIONI IN ARIA – MISURE IN DISCONTINUO.....</b>	<b>18</b>
<b>13. SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI .....</b>	<b>19</b>
<b>14. EMISSIONI IN ACQUA .....</b>	<b>20</b>
14.1. NOTE.....	22
<b>15. SISTEMI DI DEPURAZIONE .....</b>	<b>23</b>
15.1. NOTE.....	23
<b>16. EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI.....</b>	<b>24</b>
<b>17. EMISSIONI SONORE.....</b>	<b>25</b>
17.1. NOTE.....	25
<b>18. CONTROLLO RADIOMETRICO.....</b>	<b>26</b>
<b>19. ACQUE SOTTERRANEE .....</b>	<b>27</b>
<b>20. PIEZOMETRI.....</b>	<b>27</b>
<b>21. MISURE PIEZOMETRICHE QUANTITATIVE .....</b>	<b>27</b>
<b>22. MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE.....</b>	<b>28</b>
<b>23. SUOLO – AREE DI STOCCAGGIO.....</b>	<b>29</b>
<b>24. RIFIUTI .....</b>	<b>31</b>
24.1. RIFIUTI IN INGRESSO.....	31
24.2. RIFIUTI PRODOTTI.....	33
24.3. NOTE.....	33
<b>25. GESTIONE DELL'IMPIANTO – CONTROLLO E MANUTENZIONE .....</b>	<b>34</b>

---

<b>26. CONTROLLI SUI MACCHINARI .....</b>	<b>35</b>
<b>27. INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA .....</b>	<b>36</b>
<b>28. PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI.....</b>	<b>37</b>
<b>29. INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI.....</b>	<b>38</b>
<b>30. ALLEGATI.....</b>	<b>39</b>
30.1. PIANO PREVISIONALE DI MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO .....	40
30.2. PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO CON INDIVIDUAZIONE DELLE AREE PER LO STOCCAGGIO DI MATERIE E RIFIUTI .....	41
30.3. SCHEMA A BLOCCHI ATTIVITÀ DI INCENERIMENTO CON RECUPERO DI ENERGIA .....	42

REV. 5

REVIEW

# 1. MODALITÀ DI GESTIONE DEGLI ASPETTI AMBIENTALI E PIANO DI MONITORAGGIO

## 1.1. Introduzione

Il documento che segue è stato redatto secondo le Linee Guida elaborate da ARPA Lazio riguardo alle attività di monitoraggio, controllo degli impianti ed emissioni nell'ambiente per gli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA) ed è conforme a quanto indicato nella deliberazione della Giunta regionale del Lazio 21 gennaio 2010, n. 35 sui Piani di Monitoraggio e Controllo (di seguito PMeC).

Il documento descrive le misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente nonché le attività di autocontrollo e controllo programmato che il Gestore deve indicare all'Autorità competente ai sensi dell'art. 29-ter comma 1 lettera h) D.Lgs 152/2006 e s.m.i., Parte II Titolo III-bis.

Questo documento, per quanto stabilito dalle suddette Linee Guida va a sostituire ed integrare la scheda E (modalità di gestione degli aspetti ambientali e piano di monitoraggio) riportata nella modulistica per la presentazione della domanda di AIA 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, il Gestore fornisce le informazioni basilari 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.

## 1.2. Dati identificativi dell'impianto

<b>Impianto</b>	Impianto di termovalorizzazione rifiuti
<b>Localizzazione</b>	Provincia di Roma Comune di Roma Via Benedetto Luigi Montel, 61/63
<b>Gestore</b>	AMA SpA Provincia di Roma Comune di Roma Via Calderon de la Barca, 87

## 1.3. Caratteristiche dell'impianto

L'impianto di termovalorizzazione rifiuti rientra tra gli impianti assoggettati alla direttiva IPPC (D.Lgs 152/06 e s.m.i., Allegato VIII alla Parte seconda, punto 5.1)

## 2.FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell' art. 29-*sexies*, comma 6 e dell'art. 29-*ter*, comma 1 alla lettera h) del D.Lgs 152/06 e s.m.i., 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.

### 2.1.Struttura del PMeC

Il monitoraggio delle fonti di pressione ambientale di un'attività IPPC è costituito dalla combinazione di:

- misure in continuo
- misure discontinue (periodiche e ripetute sistematicamente)
- stime basate su calcoli utilizzando parametri operativi del processo produttivo

Il documento che segue è strutturato in due sezioni che rispecchiano le principali tematiche da monitorare all'interno dell'azienda, rispettivamente.

1. **Tematica Ambientale** in cui sono descritte schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi dell'impianto in esame. In questa sezione sono riportate le informazioni sui rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto: quantità, analisi, controlli. In questa sezione sono inoltre considerate le risorse utilizzate dall'impianto come l'energia, i combustibili, le materie prime, nonché le varie matrici ambientali in cui si può verificare un impatto a seguito dell'attività dell'impianto.
2. **Tematica Gestionale** in cui sono considerati i fattori di gestione dell'impianto che di fatto sono inscindibili dall'attività di gestione dei rifiuti, con un'analisi accurata delle fasi critiche dell'impianto, degli interventi di manutenzione ordinaria e della gestione operativa dell'impianto.

Nell'ambito dei controlli ed alla loro titolarità, il presente PMeC distingue:

- i controlli a carico del Gestore
- i controlli a carico dell'Autorità pubblica di controllo

### 3.1 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 DM 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 ed 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 X alla Parte seconda del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

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
  - Fattore di emissione

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

6. Gestione dell'incertezza di misura

Al 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 DM 31 gennaio 2005).

7. Tempi di monitoraggio

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

REVISIONE

---

## 4.REGISTRAZIONE, CONSERVAZIONE E TRASMISSIONE DEI DATI DI AUTOCONTROLLO

Relativamente ai dati rilevati durante le attività di autocontrollo a cura del Gestore previste nel presente PMeC si evidenzia quanto segue:

- I dati sono registrati, in ogni caso, dal Gestore su documenti ad approvazione interna ed integrati con l'ausilio di strumenti informatici che consentano l'organizzazione degli stessi in formato elettronico; i certificati analitici prodotti a seguito dei controlli previsti sono raccolti su apposito registro tenuto a disposizione dell'Autorità competente.
- Le registrazioni sono conservate per un periodo pari alla durata dell'AIA presso lo stabilimento, a disposizione dell'Autorità competente in caso di controlli.
- I dati sono trasmessi alle Autorità competenti solo nei casi in cui la colonna "Reporting" nelle tabelle di dettaglio non risulti vuota, con la frequenza indicata nella stessa colonna. In tal caso, i dati sono raccolti in un apposito report costituito su supporto informatico accompagnato, ove richiesto, da una relazione esplicativa di commento dei dati dell'anno in questione, il cui formato viene strutturato e fornito a cura del Gestore all'Autorità competente.

## 5.QUADRO GENERALE COMPARTI E MISURE

		MISURE
<b>COMPARTI</b>	<b>CONSUMI</b>	Materie prime e ausiliarie Risorse idriche Energia elettrica/termica Combustibili
	<b>EMISSIONI IN ARIA</b>	Misure continue e periodiche Sistemi di trattamento fumi
	<b>EMISSIONI IN ACQUA</b>	Misure periodiche e continue Sistemi di depurazione
	<b>EMISSIONI ECCEZIONALI</b>	Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili
	<b>EMISSIONI SONORE</b>	Misure periodiche
	<b>RADIAZIONI</b>	Controllo radiometrico
	<b>ACQUE SOTTERRANEE</b>	Piezometri Misure quantitative e qualitative
	<b>SUOLO</b>	Aree di stoccaggio
	<b>RIFIUTI</b>	Misure periodiche in ingresso Misure periodiche in uscita
	<b>GESTIONE IMPIANTO</b>	Controlli sui macchinari Interventi di manutenzione ordinaria Punti critici degli impianti e dei processi produttivi Interventi di manutenzione sui punti critici

## 6. QUADRO DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO DI AUTOCONTROLLO E CONTROLLO PROGRAMMATO

COMPARTO	GESTORE		ARPA LAZIO		
	Autocontrollo	Reporting (*)	Ispezioni programmate	Campionamento analisi	Controllo reporting
<b>Consumi</b>					
Materie prime e ausiliarie	Alla ricezione	Annuale	Annuale		Annuale
Risorse idriche	Giornaliero	Annuale	Annuale		Annuale
Energia elettrica	Giornaliero	Annuale	Annuale		Annuale
Combustibili	Giornaliero / Mensile	Annuale	Annuale		Annuale
<b>Emissioni in aria</b>					
Misure periodiche (**)	Quadrimestrale (***)	Quadrimestrale (***)	Annuale	Annuale	Annuale
Misure continue	In continuo	Annuale	Annuale		Annuale
Sistemi di trattamento fumi	Mensile/Annuale	Mensile/Annuale	Annuale		Annuale
<b>Emissioni in acqua</b>					
Misure periodiche (**)	Mensile/ Semestrale	Mensile/ Semestrale	Annuale	Annuale	Annuale
Misure continue	Giornaliero		Annuale		Annuale
Sistemi di depurazione: acque trattamento fumi	Continuo (portata e temperatura)/mensile (SST, metalli)/semestrale (IPA, PCDD/F)	Quad. conduzione (anomalie)	Annuale		Annuale
<b>Emissioni eccezionali</b>					
Black out		Quaderno conduzione (anomalie)			Una tantum
<b>Emissioni sonore</b>					
Misure	Triennale ovvero al verificarsi di modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Documento tecnico acustica ambientale	Biennale		Biennale
<b>Radiazioni</b>					
Controllo radiometrico	Alla ricezione	Con positività radiometrica	Annuale		Annuale
<b>Suolo</b>					
Aree di stoccaggio	Mensile	Annuale	Annuale		Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Misure periodiche in ingresso	Alla ricezione	Annuale	Annuale		Annuale
Misure periodiche in uscita	Al conferimento	Annuale	Annuale		Annuale
<b>Gestione impianto</b>					
Controlli sui macchinari	Vedi § 26. Controlli sui macchinari	Quaderno conduzione	Annuale		Annuale
Interventi di manutenzione ordinaria	Vedi Allegato § 30.1. Piano previsionale di manutenzione dell'impianto al presente PMeC				
<b>Controlli sui punti critici</b>					
Punti critici degli impianti e dei processi produttivi	Vedi § 28. Punti critici degli impianti e dei processi produttivi	Quaderno conduzione	Annuale		Annuale
Interventi di manutenzione sui punti critici	Vedi Allegato § 30.1. Piano previsionale di manutenzione dell'impianto al presente PMeC				

## 6.1.Note

**(\*) Reporting:** costituzione documento risultante da attività di elaborazione dati in forma sinottica, secondo periodicità specificata, conservato presso l'archivio di impianto;

**(\*\*) Emissioni in aria/emissioni in acqua, misure periodiche:** i metodi di misura indicati nelle tabelle di dettaglio sono quelli utilizzati dalla società, attualmente esecutrici dei rispettivi servizi di analisi;

**(\*\*\*)** ogni 120 giorni di esercizio; in caso di giorni di esercizio < 120 nell'anno solare, almeno un autocontrollo ogni anno solare.

REVIEW

**7.CONSUMO MATERIE PRIME E AUSILIARIE**

TABELLA C1						GESTORE			ARPA LAZIO										
	Denominazione	Codice CAS	Ubicazione stoccaggio (*)	Fase di utilizzo (**)	Quantità (kg/anno)(***)	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note								
MATERIE PRIME	CER 15 02 03																		
	CER 18 01 01																		
	CER 18 01 02																		
	CER 18 01 03*																		
	CER 18 01 04																		
	CER 18 01 09																		
	CER 18 02 01		Aree 2, 4 e 13	Stoccaggio movimentazione ed alimentazione	12.626.000	Pesatura	Alla ricezione	Registro carico/scarico rifiuti informatizzato	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ispezione programmata								
	CER 18 02 02*																		
	CER 18 02 03																		
	CER 20 01 01																		
	CER 20 01 10																		
	CER 20 01 32																		
	CER 20 01 39																		
CER 20 03 01																			
Soda	1310-73-2	Area 18, 22										Produzione acqua demineralizzata, trattamento ad umido	19.000						
Acido cloridrico	7647-01-0	Area 18										Produzione acqua demineralizzata, trattamento ad umido	1.000						
Calce	1305-62-0	Area 23										Trattamento a secco	516.000			Archiviazione su file			
Carbone attivo	7440-44-0	Aree 20, 21										Trattamento a secco, depurazione acque trattamento a umido	20.000						
Ammoniaca soluzione acquosa	1336-21-6	Area 9										Recupero termico e DENOx	3.500						
Condizionanti		Aree 16, 24	Caldaia	1.000															

### 7.1.Note

(\*) La numerazione fa riferimento alla planimetria in Allegato § 30.2.Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti al presente PMeC

(\*\*) Le definizioni sono riferite allo schema a blocchi contenute nell'Allegato § 30.3.Schema a blocchi attività di incenerimento con recupero di energia al presente PMeC

(\*\*\*) Valore riferito alle quantità registrate durante l'anno 2010 di gestione dell'impianto.

REVIEW 5

## 8.CONSUMO RISORSE IDRICHE

TABELLA C2					GESTORE			ARPA LAZIO	
Tipologia di approvvigionamento	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità (m <sup>3</sup> /anno) (*)	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli/rilevamenti	Reporting	Frequenza	Note
Acquedotto	Ingresso rete impianto	Servizi igienici Reintegro rete industriale ed antincendio Reintegro circuito caldaia Demineralizzazione Reintegro sistema water-jacket camere combustione Trattamento ad umido Recupero energetico Lavaggi	33.400	Contatore	Giornaliera	Archiviazione su file	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata
Da recupero		Raffreddamento scorie Raffreddamento fumi	7.000	Contatore	Giornaliera	Archiviazione su file	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata

### 8.1.Note

(\*) Valore riferito alle quantità registrate durante l'anno 2010 di gestione dell'impianto

## 9.CONSUMO ENERGIA

TABELLA C3						GESTORE			ARPA LAZIO	
Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità (MWh/anno)	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli/rilevamenti	Reporting	Frequenza	Note
Energia prodotta	Elettrica	Contatore	Impianto	3.900	Lettura	Giornaliera	Archiviazione su file/ Registro UTIF	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata
Energia consumata	Elettrica	Contatore	Impianto	3.700	Lettura	Giornaliera	Archiviazione su file/ Registro UTIF	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata

### 9.1.Note

I valori riportati in tabella rappresentano il valore medio calcolato sui consumi negli ultimi 3 anni di esercizio dell'impianto

## 10.CONSUMO COMBUSTIBILI

TABELLA C4					GESTORE			ARPA LAZIO	
Descrizione	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità (m <sup>3</sup> /anno)	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli/rilevamenti	Reporting	Frequenza	Note
Metano	Contatore	Bruciatori ausiliari	300.000	Lettura	Giornaliera	Archiviazione su file	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata
Gasolio	Alla ricezione/Serbatoio	Gruppo elettrogeno Pompe antincendio	0	Pesatura/ Livello serbatoio + calcolo	Mensile	Quaderno di conduzione	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata

### 10.1.Note

I valori riportati in tabella rappresentano il valore medio calcolato sui consumi negli ultimi 3 anni di esercizio dell'impianto

**11.EMISSIONI IN ARIA – MISURE IN CONTINUO**

TABELLA C5				GESTORE			ARPA LAZIO			
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di misura	Quantità (UdM)	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note	
E1/E2	Portata	Misura diretta continua	Nm <sup>3</sup> /h	Tubo Darcy	In continuo	Sistema informatico	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata	
	Temperatura		°C	Termocoppia						
	Umidità		%	Spettrofotometria FTIR						
	Pressione		mbar	Tubo Darcy						
	Ossigeno		%	Cella ossido di zirconio						
	Monossido di carbonio (CO)		mg/Nm <sup>3</sup>	Spettrofotometria FTIR						
	Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )			Monossido di azoto (NO)						Spettrofotometria FTIR
				Biossido di azoto (NO <sub>2</sub> )						Spettrofotometria FTIR
	Ossidi di zolfo (espressi come SO <sub>2</sub> )			Spettrofotometria FTIR						
	Acido cloridrico (HCl)			Spettrofotometria FTIR						
	Acido fluoridrico (HF)			Spettrofotometria FTIR						
	Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )			Spettrofotometria FTIR						
	Carbonio organico totale (TOC)			Analizzatore ad induzione di fiamma (FID)						
Polveri	Fotometria a luce scatterizzata									

**12.EMISSIONI IN ARIA – MISURE IN DISCONTINUO**

TABELLA C5					GESTORE			ARPA LAZIO	
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di misura	Quantità (UdM)	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
E1/E2	Portata	Misura diretta discontinua	Nm <sup>3</sup> /h	UNI EN 10169:2001	Quadrimestrale	Certificati analitici a firma di un Tecnico abilitato allegati al registro emissioni di impianto		Annuale	Controllo analitico Controllo reporting Ispezione programmata
	Temperatura		°C	UNI EN 10169:2001					
	Umidità		%	UNI EN 14790:2006					
	Ossigeno		%	UNI EN 14789:2006					
	Monossido di carbonio (CO)			UNI EN 15058:2006					
	Anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )			EPA 3A:2006					
	Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )			DM 25 /08/2000 – Allegato 1 UNI EN 14792:2006					
	Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )			DM 25 /08/2000 – Allegato 1 UNI EN 14791:2006 UNI 10393:1995					
	Cloro e composti (come HCl)			DM 25 /08/2000 – Allegato 2 UNI 1911:2010 ISTISAN 98/2 B					
	Fluoro e composti (come HF)			DM 25 /08/2000 – Allegato 2 ISTISAN 98/2 B					
	Carbonio organico totale (TOC)			DM 25 /08/2000 – Allegati 4 e 5 UNI EN 12619:2002					
	Polveri			UNI EN 13284:2003					
	Arsenico (As) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Cadmio (Cd) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Cromo (Cr) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Rame (Cu) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Mercurio (Hg) e composti			UNI EN 13211:2003					
	Nichel (Ni) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Piombo (Pb) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Antimonio (Sb) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Vanadio (V) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Tallio (Tl) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Cobalto (Co) e composti			UNI EN 14385:2004					
	Manganese (Mn) e composti			UNI EN 14385:2004					
	PCDD/F			ng/Nm <sup>3</sup>					
IPA		mg/Nm <sup>3</sup>	DM 25 /08/2000 – Allegato 3 ISTISAN 97/35 B						
PM10		µg/m <sup>3</sup>	VDI 2066:2004 - Parte 10						
PM2.5		µg/m <sup>3</sup>	VDI 2066:2004 - Parte 10						

### 13.SISTEMI DI TRATTAMENTO FUMI

TABELLA C6				GESTORE			ARPA LAZIO	
Punto di emissione	Sistema di abbattimento/sezione	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Punti di controllo del corretto funzionamento	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli/rilevamenti	Reporting	Frequenza	Note
E1/E2	Post-combustione	Varie (vedi § 28.Punti critici degli impianti e dei processi produttivi)	Varie (vedi § 28.Punti critici degli impianti e dei processi produttivi)	Varie (vedi § 28.Punti critici degli impianti e dei processi produttivi)	Varie (vedi § 28.Punti critici degli impianti e dei processi produttivi)		Annuale	
	Denitrificazione SNCR							
	Raffreddamento fumi							
	Adsorbimento su calce e carboni attivi							
	Filtrazione a tessuto							
	Abbattimento ad umido							
	Camino	Sistema di monitoraggio delle emissioni (SME)	Verifica con materiali di riferimento e/o metodi standard di riferimento	Mensile	Rapporti d'intervento conservati presso l'archivio d'impianto		Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata
		Taratura e verifica di taratura strumentale	Annuale	Relazione tecnica e referti a firma di un tecnico abilitato allegati al registro emissioni d'impianto		Annuale		
		Taratura e verifica di taratura sullo SME						

**14.EMISSIONI IN ACQUA**

TABELLA C9			GESTORE			ARPA LAZIO				
Punto di emissione	Parametro	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note			
SF1	pH	Elettrodo di riferimento	Continuo	Quaderno di conduzione		Annuale				
	Temperatura	Termocoppia	Continuo	Quaderno di conduzione						
	Portata	Turbina a quadrante asciutto	Continuo	Quaderno di conduzione						
	Solidi sospesi totali		Gravimetria (*)	Mensile		Certificati analitici a firma di tecnico abilitato conservati presso l'archivio d'impianto		Annuale		
			Turbidimetrico (+)	Continuo						
	Arsenico (As) e composti	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater ed. 21st 2005, 3030B + 3120	Mensile							
	Cadmio (Cd) e composti		Mensile							
	Cromo (Cr) e composti		Mensile							
	Mercurio (Hg) e composti	EPA 7473:2007	Mensile							Controllo analitico (quadriennale)
	Nichel (Ni) e composti	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater ed. 21st 2005, 3030B + 3120	Mensile							Controllo reporting
	Piombo (Pb) e composti		Mensile							
	Rame (Cu) e composti		Mensile							
	Zinco (Zn) e composti		Mensile							
	Tallio		Mensile							
	IPA	APAT IRSA CNR 5080:2003	Semestrale						Ispezione programmata (annuale)	
PCDD/F	HRGC/LRMS (**) HRGC/HRMS (***)	Semestrale								

TABELLA C9			GESTORE			ARPA LAZIO		
Punto di emissione	Parametro	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note	
AI1 AI2 AI3 AI4 AI5 AI6	Solidi sospesi totali	Gravimetria (*) Turbidimetrico (+)	Mensile Continuo	Certificati analitici a firma di tecnico abilitato conservati presso l'archivio d'impianto		Annuale		
	Arsenico (As) e composti	APHA Standard Methods for the examination of Water and Wastewater ed. 21st 2005, 3030B + 3120	Mensile					
	Cadmio (Cd) e composti		Mensile					
	Cromo (Cr) e composti		Mensile					
	Mercurio (Hg) e composti		EPA 7473:2007					Mensile
	Nichel (Ni) e composti		Mensile					
	Piombo (Pb) e composti		Mensile					
	Rame (Cu) e composti		Mensile					
	Zinco (Zn) e composti		Mensile					
	Tallio		Mensile					
AI6	IPA	APAT IRSA CNR 5080:2003	Semestrale					
	PCDD/F	HRGC/LRMS (**) HRGC/HRMS (***)	Semestrale					

**14.1.Note**

(\*) Determinazione eseguita secondo metodo APAT – IRSA/CNR “Metodi Analitici per le Acque” – APAT Manuali e Linee Guida (APAT 29/2003)

(\*\*) Determinazione eseguita secondo EPA Method 8280a:1996

(\*\*\*) Determinazione eseguita secondo EPA Method 8290:1994 oppure EPA Method 1613:1994

(+) In corso di realizzazione alla data di stesura del presente PMeC

REVISIONE

## 15.SISTEMI DI DEPURAZIONE

TABELLA C10					GESTORE			ARPA LAZIO	
Punto di emissione (scarico parziale o finale)	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo/processo	Punti di controllo del corretto funzionamento	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli/rilevamenti	Reporting	Frequenza	Note
SF1 (scarico finale) (*)	Inviato a trattamento presso il depuratore generale di stabilimento								
AI6 (scarico parziale)	Adsorbimento su carboni attivi	Adsorbimento inquinanti presenti sull'acqua lavaggio fumi su carboni attivi	Misuratori di temperatura, pressione e portata	Circuito filtri carboni attivi e torri a umido	Continuo (portata e temperatura)/mensile (SST, metalli)/semestrale (IPA, PCDD/F)	Quaderno di conduzione in caso di anomalie		Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata

### 15.1.Note

(\*) Lo scarico idrico finale SF1, destinato all'impianto di depurazione di stabilimento, raccoglie i contributi di 8 scarichi parziali, in documentazione definiti AI ("acque industriali") da 1 a 6 e MI ("meteo potenzialmente inquinate") da 1 a 2.

**16.EMISSIONI ECCEZIONALI IN CONDIZIONI PREVEDIBILI**

TABELLA C11					GESTORE		ARPA LAZIO	
Tipo di evento	Fase di lavorazione	Inizio (Data, Ora)	Fine (Data, Ora)	Commenti	Modalità di registrazione rilevamenti	Reporting	Frequenza	Note
Black out sulla rete elettrica e contemporanea insufficiente produzione interna	Esercizio			Perdita di pressione del sistema e possibile innalzamento dei valori di emissione in atmosfera durante il transitorio preliminare alla riattivazione del gruppo elettrogeno.  Possibile fuoriuscita di fumi a causa della perdita di depressione in caldaia durante il transitorio preliminare alla riattivazione del gruppo elettrogeno.	Registro di conduzione		Una tantum	Controllo registro di conduzione

## 17.EMISSIONI SONORE

TABELLA C13					GESTORE			ARPA LAZIO	
Parametro	Tipo di determinazione	UdM	Metodica	Punto di monitoraggio	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli/rilevamenti	Reporting	Frequenza	Note
Livello equivalente di pressione acustica	Misura diretta discontinua	dB(A)	Secondo quanto previsto da: DM 16/03/1998 – Allegato B, Legge 447/95 DPCM 14/11/1997 DM 16/03/1998 LR 18/2001	Zona perimetrale dello stabilimento  Zone residenziali limitrofe allo stabilimento	Triennale ovvero al verificarsi di modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Documentazione tecnica redatta da tecnico abilitato competente in acustica ambientale, conservata presso l'archivio d'impianto		Biennale	Controllo documentazione tecnica

### 17.1.Note

Si provvederà ad inviare ad ARPA Lazio opportune comunicazioni relative a modifiche dell'impianto e/o del ciclo produttivo che possano intervenire ad incremento delle emissioni sonore.

## 18.CONTROLLO RADIOMETRICO

TABELLA C14		GESTORE			ARPA LAZIO	
Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione controlli/rilevamenti	Reporting	Frequenza	Note
Rifiuti conferiti all'impianto	Automatico/manuale	Alla ricezione su ogni conferimento	Sistema informatico	Al verificarsi di positività radiometriche	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata

## 19.ACQUE SOTTERRANEE

TABELLA C15				GESTORE			ARPA LAZIO	
Piezometro	Parametro	Quantità (UdM)	Metodo di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
Vedi nota								

## 20.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 dell'autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
Vedi nota										

## 21.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 dell'autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
Vedi nota									

## 22.MISURE PIEZOMETRICHE QUALITATIVE

TABELLA C18					GESTORE			ARPA LAZIO	
Piezometro	Posizione piezometro	Misure qualitative	Parametri	Metodi	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
Vedi nota									

### Nota

Per quanto attiene il monitoraggio delle acque sotterranee e le misure piezometriche, allo stato attuale si stanno concordando con le Autorità competenti il numero e l'ubicazione dei piezometri che verranno realizzati presso l'impianto di termovalorizzazione, nonché l'elenco dei parametri chimico-fisici da monitorare con le relative frequenze di monitoraggio.

**23.SUOLO – AREE DI STOCCAGGIO**

GESTORE										ARPA LAZIO	
Struttura di contenimento (codifica e descrizione del contenuto)	Contenitore			Bacino di contenimento			Accessori (pompe, valvole, ecc.)			Frequenza	Note
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione		
Aree stoccaggio rifiuti in ingresso (Aree 2, 4, 13)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)							Annuale	Controllo reporting
Aree stoccaggio rifiuti prodotti (Area 11)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								
Aree di stoccaggio temporaneo (Sezioni di raccolta) rifiuti prodotti (Aree 5, 6, 10)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								
Serbatoio ammoniacca soluzione acquosa (Area 9)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								
Serbatoio soda 1 m <sup>3</sup> (Area 18)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								
Serbatoio soda 10 m <sup>3</sup> (Area 22)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								
Serbatoio acido cloridrico (Area 18)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								

Gasolio: aree di utilizzo (Aree 15, 19)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								
Silos calce (Area 23)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								
Carboni attivi: aree di utilizzo (Aree 20, 21)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								
Condizionanti: aree di utilizzo (Aree 16, 24)	Visivo	Mensile	Quaderno di conduzione (in caso di criticità rilevate)								

## 24.RIFIUTI

### 24.1.Rifiuti in ingresso

			GESTORE			ARPA LAZIO	
Rifiuto (codice CER)	Descrizione	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
18 01 03*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	R1 - Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia	Ad esclusione di tutti i rifiuti per i quali il campionamento risulta inopportuno (rifiuti sanitari confezionati nei luoghi di produzione, medicinali, medicinali da raccolta differenziata di farmaci scaduti, sostanze stupefacenti ed altri materiali oggetto di disposizioni specifiche di distruzione termica da parte di Autorità Sanitarie, Giudiziarie e/o di Pubblica Sicurezza – rifiuti che pervengono in AMA con dichiarazione impegnativa circa il contenuto da	Certificati analitici a firma di tecnico abilitato + FIR per conservazione presso l'archivio d'impianto	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata
18 02 02*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni						
18 01 01	oggetti da taglio (eccetto 18 01 03)						
18 01 02	parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 18 01 03)						
18 01 04	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)						
18 01 09	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08						
18 02 01	oggetti da taglio (eccetto 18 02 02)						
18 02 03	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni						
20 01 32	Medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31						
20 01 01	Carta e cartone						
20 01 10	Abbigliamento						
20 01 11	Prodotti tessili						
20 01 38	Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37						
20 01 39	Plastica						
20 02 03	Altri rifiuti non biodegradabili						

20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati		parte dei conferitori, o quale prodotto di azioni di raccolta differenziata specifica), caratterizzate da una analisi a cura del soggetto affidatario del servizio di trasporto e smaltimento dei rifiuti conferiti in impianto			
15 01 05	Imballaggi in materiali compositi					
15 01 06	Imballaggi in materiali misti					
15 01 09	Imballaggi in materia tessile					
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02					
16 03 06	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05					
19 12 01	Carta e cartone					
19 12 04	Plastica e gomma					
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06					
19 12 08	Prodotti tessili					
19 12 10	Rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato dai rifiuti)					
19 12 12	Altri rifiuti (compresi i materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11					

## 24.2.Rifiuti prodotti

			GESTORE			ARPA LAZIO	
Rifiuto (codice CER)	Descrizione	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo	Modalità di registrazione controlli	Reporting	Frequenza	Note
13 01 10*	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	D9 /D15/R13, quali operazioni di smaltimento/recupero cui sono ordinariamente risultati, sin qui, destinati, i vari prodotti di impianto, sulla base delle proposte di servizio formulate ad AMA dagli operatori di mercato in risposta alle specifiche selezioni di fornitore. Rimangono pertanto possibili, futuri ulteriori sviluppi delle attività.	Caratterizzazione analitica a cura del soggetto affidatario del servizio di trasporto e smaltimento dei rifiuti derivanti dal trattamento	Certificati analitici a firma di tecnico abilitato conservati presso l'archivio d'impianto	Annuale	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata
13 08 02*	altre emulsioni						
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose						
16 05 04*	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose						
16 11 05*	rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, contenenti sostanze pericolose						
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03						
19 01 06*	rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi						
19 01 10*	carbone attivo esaurito, impiegato per il trattamento dei fumi						
19 01 11*	ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose						
19 01 13*	ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose						
19 01 15*	ceneri di caldaia, contenenti sostanze pericolose						

## 24.3.Note

Nella tabella precedente sono riportate le principali tipologie di rifiuti specifici prodotte, negli ultimi esercizi, presso il termovalorizzatore. La possibilità di produzione di altre tipologie di rifiuti è rappresentata in scheda B.12 e relativa planimetria, come pure è evidente la possibilità di produzione di altre tipologie di rifiuti non solo specifici del processo (es.: batterie e pneumatici per autotrazione).

---

## 25.GESTIONE DELL'IMPIANTO – CONTROLLO E MANUTENZIONE

Di seguito sono riportate una serie di tabelle dove sono riportati i sistemi di controllo previsti sui macchinari, sia in termini di monitoraggio dei parametri operativi, che di eventuali perdite e gli interventi di manutenzione ordinaria.

REV. 5

## 26.CONTROLLI SUI MACCHINARI

GESTORE							ARPA LAZIO	
Macchina	PARAMETRI				PERDITE		Frequenza	Note
	Parametro	Frequenza dei controlli (salvo casi di anomalia)	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione controlli/rilevamenti		
Portale controllo radiometrico	Risposta strumentale	Annuale	Ricezione	Automatica		Registro Esperto Qualificato	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata
Sistema alimentazione rifiuti	Funzionamento	Continua	Regime	Visiva	Fluidi organici/ Olio	Quaderno di conduzione Lista controllo		
Ventilazione aria primaria	Portata	Continua	Tutte	Automatica	Aria			
Camera di combustione	Rotazione tamburo	Continua	Tutte	Visiva	Fumi			
Ventilazione aria secondaria	Portata	Continua	Tutte	Automatica	Aria			
Brucciatori post combustione	Funzionamento e regolazione	Semestrale	Transitorio	Visiva e strumentale	Metano			
Sistema dosaggio ammoniacca	Portata	Bimestrale	Tutte	Visiva	Ammoniaca			
Sistema riduzione temperatura torre di condizionamento	Funzionamento pompe portata aria	Giornaliera	Regime	Visiva	Acqua Aria			
Sistema dosaggio reagenti in polvere	Funzionamento motori e coclee	Giornaliera	Regime	Visiva	Calce Carboni attivi			
Filtro a maniche	Assenza trafilementi	Trimestrale	Tutte	Visiva	Polveri			
Sistema di pulizia filtro a maniche	Funzionamento ciclico pulizia ad aria	Giornaliera	Regime	Visiva	Aria			
Sistema di riciclo e scarico polveri trattamento fumi	Funzionamento rotocelle coclee trasportatori	Giornaliera	Regime e transitorio	Visiva	Polveri			
Ventilatore estrazione fumi	Funzionamento	Giornaliera	Regime e transitorio	Visiva	Fumi			
Sistema abbattimento temperatura	Funzionamento pompe ugelli	Giornaliera	Regime e transitorio	Visiva	Fumi			
Sistema torre ad umido	Funzionamento pompe livello acqua, assenza perdite di fluidi	Giornaliera	Regime e transitorio	Visiva	Acqua			
Torri evaporative di raffreddamento	Funzionamento pompe livello acqua, assenza perdite di fluidi temperature	Giornaliera	Regime e transitorio	Visiva	Acqua			
Sistema analisi emissioni	Funzionamento	Giornaliera	Regime	Visiva				
Ventilatore antipennacchio/ Camino	Funzionamento	Giornaliera	Regime	Visiva	Aria			
Produzione aria compressa	Funzionamento	Giornaliera	Regime	Visiva	Aria			
Alimentazione energia elettrica	Funzionamento	Giornaliera	Tutte	Visiva				
Tubazioni e condotti fluidi di processo	Perdite	Giornaliera	Tutte	Visiva				

## 27.INTERVENTI DI MANUTENZIONE ORDINARIA

GESTORE				ARPA LAZIO	
Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione controlli	Frequenza	Note
Vedi Allegato § 30.1.Piano previsionale di manutenzione dell'impianto al presente PMeC				Annuale	

REV. 5

## 28.PUNTI CRITICI DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI

GESTORE							ARPA LAZIO	
Macchina	PARAMETRI				PERDITE		Frequenza	Note
	Parametro	Frequenza dei controlli (salvo casi di anomalia)	Fase	Modalità	Sostanza	Modalità di registrazione controlli/ rilevamenti		
Camera di combustione/ post-combustione	Temperatura	Continua	Tutte	Automatica		Sistema informatico	Annuale	Controllo reporting/ Ispezione programmata
	Ossigeno	Continua	A regime (T > 850 °C)	Automatica		Sistema informatico		
	CO camino	Continua	A regime (T > 850 °C)	Automatica		Sistema informatico		
	CO <sub>2</sub> camino	Continua	A regime (T > 850 °C)	Automatica		Sistema informatico		
	Depressione	Continua	Tutte	Strumentale		Registro		
DeNOx	Portata ammoniacca	Giornaliera	A regime	Strumentale		Registro		
	Portata	Giornaliera	A regime	Strumentale		Registro		
	NOx fumi	Continua	A regime	Strumentale		Sistema informatico		
	NH <sub>3</sub> fumi	Continua	A regime	Strumentale	Ammoniacca	Sistema informatico		
	NH <sub>3</sub> ambiente	Continua	Tutte	Strumentale	Ammoniacca	Registro		
Torre di condizionamento	Temperatura uscita	Continua	Tutte	Automatica		Registro		
Dosaggio calce	% dosaggio	Giornaliera	A regime	Strumentale		Registro		
	Presenza flusso	Giornaliera	A regime	Visiva		Registro		
	HCl camino	Continua	A regime	Automatica		Sistema informatico		
Dosaggio carboni attivi	% dosaggio	Giornaliera	A regime	Strumentale		Registro		
	Presenza flusso	Giornaliera	A regime	Visiva		Registro		
Filtri a maniche	Perdita di carico	Giornaliera	A regime	Strumentale		Registro		
	Polveri uscita filtro	Continua	Tutte	Automatica triboelettrica	Polveri	Registro		
	Polveri camino	Continua	A regime	Automatica	Polveri	Sistema informatico		
Raffreddamento fumi Torre ad umido	Temperatura ingresso torre ad umido	Continua	Tutte	Strumentale		Registro		
	Portata acqua	Continua	Tutte	Strumentale		Registro		
	Pressione acqua	Giornaliera	Tutte	Strumentale				
	pH acqua	Continua	Tutte	Strumentale				
	Temperatura uscita torre ad umido	Continua	Tutte	Strumentale		Registro		
Ventilatore antipennacchio/ Camino	Temperatura fumi (assenza di condensa)	Continua	A regime	Automatica		Sistema informatico		
Produzione aria compressa	Pressione	Continua	Tutte	Strumentale				
Alimentazione energia elettrica	Vari	Continua	Tutte	Strumentale				

## 29.INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUI PUNTI CRITICI

GESTORE				ARPA LAZIO	
Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione controlli	Frequenza	Note
Vedi Allegato § 30.1 al presente PMeC				Annuale	

REV. 5

**30.ALLEGATI**

Rev. 5

### 30.1. Piano previsionale di manutenzione dell'impianto

Rev. 5

### **30.2. Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti**

Rev. 5

### **30.3.Schema a blocchi attività di incenerimento con recupero di energia**

Rev. 5