

**PROVINCIA DI AVELLINO  
COMUNE DI NUSCO**

**RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA  
AMBIENTALE**

## **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**Rev. 02 del 21/05/2014**

Richiedente:

ECOSISTEM S.r.l.

IL TECNICO

Ing. Angelo Zammartino

## INDICE

1. Finalità del Piano .....	3
2. Oggetto del Piano .....	3
3. Monitoraggio del trattamento .....	3
4. Consumi specifici dei chemicals .....	4
5. Analisi su campioni prelevati durante il trattamento.....	4
6. Disfunzioni durante il processo .....	4
7. Tenuta sotto controllo di Macchinari e attrezzature .....	4
8. Tenuta sotto controllo di dispositivi di monitoraggio e di misurazione .....	5
9. Laboratorio .....	5
10. Monitoraggio dei comparti ambientali .....	7
1 – COMPONENTI AMBIENTALI.....	7
1.1 COMPARTO: CONTROLLO RADIOMETRICO.....	7
1.2 COMPARTO: RIFIUTI IN INGRESSO .....	10
1.3 COMPARTO: RIFIUTI PRODOTTI.....	12
1.4 COMPARTO: QUANTIFICAZIONE RISORSE IDRICHE.....	13
1.5 COMPARTO: MONITORAGGIO SCARICO IDRICO .....	13
1.6 COMPARTO: MATERIE PRIME.....	15
1.7 COMPARTO: MONITORAGGIO DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE .....	15
1.7.1 COMPARTO: MONITORAGGIO DEL SUOLO .....	15
1.7.2 COMPARTO: MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE.....	16
1.8 COMPARTO: EMISSIONI SONORE.....	18
1.9 COMPARTO: ENERGIA .....	18
1.10 COMPARTO: COMBUSTIBILI .....	19
1.11 COMPARTO: EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	19
2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	21
2.1 COMPARTO: SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE .....	21
2.2 AREE STOCCAGGIO.....	21
3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE .....	21
3.1 INDICATORI DI CONSUMO.....	21
4 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE .....	22
5 - COMUNICAZIONI DATI DI MONITORAGGIO E RESPONSABILITA' .....	22

## **Premessa**

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) delle componenti ambientali connesse all'attività dall'impianto di trattamento di rifiuti liquidi e di ogni altra caratteristica rilevante ai fini della prevenzione e del controllo dell'inquinamento, è stato redatto ai sensi del D. Lgs. 18 febbraio 2005, n.59 - "*Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento*" ed in conformità alle indicazioni delle linee guida «*sistemi di monitoraggio*» emanate con il D.M. 31 gennaio 2005.

### **1. Finalità del Piano**

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato D. Lgs. 18 febbraio 2005, n.59, il Piano di Monitoraggio e Controllo, di seguito indicato con l'acronimo PMeC, ha la finalità di verificare ed assicurare la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.).

### **2. Oggetto del Piano**

Il PMeC definisce:

- ❖ i tempi, le modalità di monitoraggio e controllo e le metodologie di misura delle componenti ambientali significative connesse con il processo depurativo.
- ❖ i controlli periodici e la manutenzione/taratura programmata dei macchinari/dispositivi di misurazione per assicurarne la funzionalità e l'efficienza
- ❖ la documentazione di controllo e di registrazione.

### **3. Monitoraggio del trattamento**

La registrazione sistematica dei dati rilevati nelle varie fasi del trattamento fornisce l'evidenza oggettiva del rispetto dei requisiti. Al fine di avere il controllo sistematico e continuo dell'intero processo, il Responsabile Tecnico mensilmente dovrà redigere un rapporto che contiene:

- ❖ consumi specifici dei prodotti utilizzati;
- ❖ controllo delle portate;
- ❖ analisi chimico-fisiche nei punti critici del processo, svolte dal laboratorio interno per controllare il processo.

Il Responsabile Tecnico quotidianamente rileverà i dati significativi riguardanti la gestione delle singole fasi della produzione.

#### **4. Consumi specifici dei chemicals**

Il consumo dei chemicals che si intendono utilizzare nelle diverse fasi del processo sarà variabile in quanto sarà funzione della qualità e della quantità dei rifiuti trattati. La conseguente necessità di monitorare i consumi con continuità sarà attuata mediante specifiche apparecchiature che consentiranno di fornire in tempo reale i consumi dei vari prodotti, alcuni dei quali saranno utilizzati così come acquistati, altri diluiti in acqua di servizio. Nella tabella di riepilogo mensile vengono riportati, per ciascun prodotto utilizzato, i seguenti dati:

- ❖ consumo (kg)
- ❖ volume (m<sup>3</sup>) in ingresso
- ❖ volume (m<sup>3</sup>) in uscita
- ❖ consumo specifico effettivo (kg/m<sup>3</sup>)

#### **5. Analisi su campioni prelevati durante il trattamento**

Al fine di tenere sotto controllo il processo di trattamento il Responsabile Tecnico (RT) disporrà il prelievo di campioni e l'effettuazione delle analisi stabilite. Il campionamento sarà effettuato dal personale dedicato e successivamente inviato in laboratorio di pertinenza che, registrerà su apposita modulistica i valori dei parametri relativi a ciascuna fase di trattamento e li trasmetterà, al Responsabile dell'impianto per l'archiviazione.

#### **6. Disfunzioni durante il processo**

Qualora, durante il processo, si verificassero delle disfunzioni e/o malfunzionamento dell'impianto, la configurazione impiantistica consente in ogni momento di interrompere il processo di trattamento. In tal senso si precisa che è presente nell'impianto personale specializzato capace di affrontare situazioni di lieve entità. Nel caso in cui il problema non possa essere risolto con il personale aziendale si farà ricorso all'intervento di ditte esterne specializzate.

#### **7. Tenuta sotto controllo di Macchinari e attrezzature**

Ciascun macchinario/attrezzatura installato presso l'impianto sarà dotato di *scheda di identificazione*, su cui saranno riportati:

- ❖ dati di identificazione;

- ❖ caratteristiche tecniche;
- ❖ controlli periodici da effettuare e relativa frequenza;
- ❖ interventi di manutenzione da effettuare e relativa frequenza.

Presso l'impianto e sarà disponibile il *Registro degli interventi di manutenzione*, su cui verranno annotati:

- ❖ data in cui viene effettuato l'intervento di manutenzione
- ❖ tipo di intervento (ordinario, straordinario)
- ❖ resoconto dell'intervento

## **8. Tenuta sotto controllo di dispositivi di monitoraggio e di misurazione**

Ciascun dispositivo di monitoraggio e di misurazione installato presso l'impianto sarà dotato di scheda di identificazione, su cui saranno riportati:

- ❖ dati di identificazione;
- ❖ caratteristiche tecniche;
- ❖ controlli periodici da effettuare e relativa frequenza.

## **9. Laboratorio**

Nel laboratorio aziendale della società ECOSISTEM S.r.l. si intendono eseguire esclusivamente analisi tese ad accertare il buon esito del processo di sterilizzazione dei rifiuti sanitari pericolosi a solo rischio infettivo. A tale scopo saranno impiegati dei pacchi prova, monouso forniti dalla società 3M da disporre direttamente nella fase di sterilizzazione dell'impianto. Ogni singolo pacco sarà composto da un involucro esterno in carta chiuso con un'etichetta adesiva esterna removibile. L'etichetta riporterà tutte le informazioni (il prodotto, la destinazione d'uso, il fabbricante, il numero di lotto e la data di scadenza) necessarie a garantire la corretta archiviazione della prova.

All'interno di ogni pacco sarà presente una fiala di indicatore di processo. Saranno presenti inoltre strati sovrapposti di materiale poroso, al fine di simulare le condizioni esistenti all'interno di un carico critico di teleria in accordo con la norma UNI 10384:1994 – Parte 1°.

Nello stesso pacco sarà presente inoltre una fiala di indicatore biologico per vapore, debitamente protetta per evitare rotture accidentali della fiala nel corso della prova; tale fiala sarà dotata di un tappo in plastica, con fori laterali per permettere la penetrazione del vapore. Il tappo della fiala sarà dotato di chiusura di sicurezza a pressione, al fine di evitare eventuali contaminazioni successive al processo di sterilizzazione. La fiala, in plastica flessibile, racchiude una preparazione di spore

anidre su supporto fibroso e un'ampolla di vetro contenente un brodo di coltura con indicatore di pH, al quale è aggiunto un composto che rende possibile la lettura per fluorescenza entro 3 ore di incubazione. Le spore di *Geo-Bacillus stearothermophilus* ATCC 7953 sono presenti in concentrazione superiore a 500.000 ( $5 \cdot 10^5$ ) per indicatore, con valore del tempo D superiore a 1,5 minuti.

La fiala a fine ciclo sarà disposta in un lettore/incubatore automatico, fornito dalla stessa società 3M, che crea le condizioni di temperatura ottimali per la crescita delle spore presenti nella fiala permettendone l'individuazione tramite lettura automatica per fluorescenza dopo un tempo massimo di incubazione di 3 ore. La lettura della fiala avviene automaticamente; nel caso in cui si rilevi una crescita delle spore (rifiuto non sterile) il lettore lo segnalerà tramite accensione del led rosso corrispondente e di un allarme sonoro.

Per le altre analisi la società ECOSISTEM S.r.l. si rivolgerà a laboratori esterni accreditati SINAL.

La Responsabile del laboratorio sarà la dott.ssa Aquino Mariapia.

**10. Monitoraggio dei comparti ambientali****1 – COMPONENTI AMBIENTALI****1.1 COMPARTO: CONTROLLO RADIOMETRICO**

CER	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	MODALITA' DI CONTROLLO	REPORTING
02 03 05	Quotidiano in ingresso all'impianto	Mediante un sensore Geiger	SI*
07 01 10*			
08 01 11*			
08 01 21*			
08 03 18			
09 01 01*			
09 01 04*			
09 01 07			
12 01 07*			
12 01 08*			
12 01 09*			
12.01.10*			
13 01 11*			
13 01 12*			
13 01 13*			
13 02 05*			
13 02 06*			
13 02 07*			
13 02 08*			
13 03 10*			
15 01 10*			

CER	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	MODALITA' DI CONTROLLO	REPORTING
15 02 02*			
15 02 03			
16 01 07*			
16 02 11*			
16 02 12*			
16 02 13*			
16 02 15*			
16 06 01*			
16 06 02*			
16 06 03*			
17 03 01*			
17 03 03*			
17 06 01*			
17 06 03*			
17 06 05*			
17 09 03*			
18 01 01			
18 01 02			
18 01 03*			
18 01 04			
18 01 06*			
18 01 07			
18 01 08*			
18 01 09			
18 01 10*			
18 02 01			
18 02 02*			
18 02 03			
18 02 05*			
18 02 06			

CER	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	MODALITA' DI CONTROLLO	REPORTING
18 02 07*			
18 02 08			
19 08 05			
20 01 25			
20 01 13*			
20 01 14*			
20 01 15*			
20 01 17*			
20 01 19*			
20 01 21*			
20 01 23*			
20 01 26*			
20 01 27*			
20 01 29*			
20 01 31*			
20 01 33*			
20 01 35*			
20 03 04			
20 03 06			

(\*) E' previsto l'invio all'ente competente solo in caso di eventi che hanno presentato anomalie e/o superamenti

## 1.2 COMPARTO: RIFIUTI IN INGRESSO

CER	MODALITA' DI CONTROLLO E ANALISI	PUNTO DI MISURA	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	NOTE	REPORTING
07 01 10*	UNI 10802/2004	Sul luogo di produzione e/o al conferimento in impianto	Al primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa	Devono essere rispettati i criteri di accettazione previsti nella Procedura di gestione Conto Terzi	<p>In questa fase si prevede all'attuazione di tutte quelle azioni tese ad accertare le caratteristiche chimico/fisiche del rifiuto in ingresso. Tali azioni dovranno essere raccolte in un'apposita procedura di accettazione che in particolare dovrà prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eventuale ispezione visiva del rifiuto presso il produttore;</li> <li>• acquisizione di un'analisi completa del rifiuto;</li> <li>• eventuale analisi di un campione preliminare "rappresentativo" del rifiuto da trattare.</li> </ul> <p>Solo dopo che sono state concluse con esito positivo le operazioni di omologa del rifiuto, si potrà stabilire il calendario di conferimento.</p> <p>Il rifiuto in entrata nell'impianto, in ogni caso dovrà essere sottoposto, ove possibile, ad un ulteriore controllo teso a verificare visivamente il rifiuto e la relativa documentazione d'accompagnamento; in tal senso le procedure di accettazione, dovranno prevedere la verifica della corretta compilazione dei documenti e dei formulari di accompagnamento, oltre che della corrispondenza tra documentazione di accompagnamento e i rifiuti conferiti.</p> <p>Ottemperare al disposto dell'art. 193 del D. Lgs.152/06, relativo al formulario di identificazione dei rifiuti (in alternativa scheda Sistri);</p> <p>Provvedere alla tenuta di apposito registro di carico e scarico art. 190 del D. Lgs. 152/06;</p> <p>Comunicare annualmente all'Autorità competente le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti prodotti recuperati e/o smaltiti, ai sensi dell'art.189 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.</p>	SI
08 01 11*						
08 01 21*						
09 01 01*						
09 01 04*						
12 01 07*						
12 01 08*						
12 01 09*						
12.01.10*						
13 01 11*						
13 01 12*						
13 01 13*						
13 02 05*						
13 02 06*						
13 02 07*						
13 02 08*						
13 03 10*						
15 01 10*						
15 02 02*						
16 01 07*						
16 02 11*						
16 02 12*						
16 02 13*						
16 02 15*						
16 06 01*						
16 06 02*						
16 06 03*						
17 03 01*						

CER	MODALITA' DI CONTROLLO E ANALISI	PUNTO DI MISURA	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	NOTE	REPORTING
17 03 03*						
17 06 01*						
17 06 03*						
17 06 05*						
17 09 03*						
18 01 03*						
18 01 06*						
18 01 08*						
18 01 10*						
18 02 02*						
18 02 05*						
18 02 07*						
20 01 13*						
20 01 14*						
20 01 15*						
20 01 17*						
20 01 19*						
20 01 21*						
20 01 23*						
20 01 27*						
20 01 29*						
20 01 31*						
20 01 33*						
20 01 35*						
02 03 05						
08 03 18						
09 01 07						
15 02 03						
18 01 01						
18 01 02						

CER	MODALITA' DI CONTROLLO E ANALISI	PUNTO DI MISURA	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	NOTE	REPORTING
18 01 04						
18 01 07						
18 01 09						
18 02 01						
18 02 03						
18 02 06						
18 02 08						
19 08 05						
20 01 25						
20 03 04						
20 03 06						

**1.3 COMPARTO: RIFIUTI PRODOTTI**

ATTIVITA'	CER	MODALITA' DI CONTROLLO E ANALISI	CODICE SMALTIMENTO/RECUPERO	FREQUENZA AUTOCONTROLLO E ANALISI	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	REPORTING
Trattamento Rifiuti	19 12 10	UNI 10802/2004	R13;D1; D10;D15	Al momento della produzione e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti. In ogni caso annualmente	Referti analitici e valutazioni scritte devono essere conservate per almeno 5 anni presso l'impianto.	SI
Sostituzione filtri	15.02.02*		D1			SI
Pulizia pavimentazione interna capannone	16.10.01*		D9			SI
Pulizia pavimentazione interna capannone zone a rischio infettivo	16.10.02		D9			SI
Sistemi di filtrazione acque di lavaggio e sanificazione						
Trattamento aria ad umido						

**1.4 COMPARTO: QUANTIFICAZIONE RISORSE IDRICHE**

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	REPORTING
Consumo di acqua potabile	Misura diretta continua	m <sup>3</sup>	Lettura contaltri	Allaccio idrico	Trimestrale	SI

**1.5 COMPARTO: MONITORAGGIO SCARICO IDRICO**

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	VALORI ALLO SCARICO	VALORI LIMITI	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	NOTE
Consumo di acqua	Misura diretta continua	m <sup>3</sup>	Interna		-	Misuratore di portata		
Alluminio	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤1	≤2	Pozzetto di ispezione fiscale	Semestrale	Registrazione programmata
Arsenico	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤0,3	≤0,5			
Bario	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	-	-			
Cadmio	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤0,01	≤0,02			
Cromo totale	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤3	≤4			
Cromo VI	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	0,10	0,20			
Ferro	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤2	≤4			
Manganese	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤2	≤4			
Mercurio	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤0,001	≤0,005			

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	VALORI ALLO SCARICO	VALORI LIMITI	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	NOTE
Nichel	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤2	≤4			
Piombo	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤0,2	≤0,3			
Rame	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤0,2	≤0,4			
Stagno	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	-	-			
Zinco	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤0,5	≤1			
Idrocarburi totali	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤7	≤10			
Grassi e olii animali/vegetali	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤25	≤40			
N-NH <sub>4</sub>	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤20	≤30			
BOD <sub>5</sub>	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤180	≤250			
COD	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤350	≤500			
pH	Misura diretta discontinua	-	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤7,5	5,5-9,5			
Azoto nitroso	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤0,45	≤0,6			
Azoto nitrico	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤22	≤30			
SST	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	Assenti	Assenti			
Escherichia Coli	Misura diretta discontinua	UFC/100ml	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤2000	≤5000			
Tensioattivi	Misura diretta discontinua	mg/l	Allegato II D.M. 31/01/2006	≤3	≤4			

**1.6 COMPARTO: MATERIE PRIME**

DENOMINAZIONE MATERIA	FASE DI UTILIZZO E PUNTO DI MISURA	STATO FISICO	METODO DI MISURA	FREQUENZA	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	REPORTING
Metano	Sterilizzazione rifiuti sanitari	Gas	Fatture di acquisto e orario funzionamento pompe dosatrici	Mensile	Annotazione sul modello di registrazione di fine mese	SI
	Disinfezione imballaggi					
NaClO (2%)	Sterilizzazione rifiuti sanitari	Liquido	Fatture di acquisto e orario funzionamento pompe dosatrici	Mensile	Annotazione sul modello di registrazione di fine mese	SI
Tensioattivi	Disinfezione imballaggi	Liquido	Fatture di acquisto e orario funzionamento pompe dosatrici	Mensile	Annotazione sul modello di registrazione di fine mese	SI
Sali di Ammonio quaternario (5%)		Liquido	Fatture di acquisto e orario funzionamento pompe dosatrici	Mensile	Annotazione sul modello di registrazione di fine mese	SI

**1.7 COMPARTO: MONITORAGGIO DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE**

**1.7.1 COMPARTO: MONITORAGGIO DEL SUOLO**

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	REPORTING
						SI
						SI

## 1.7.2 COMPARTO: MONITORAGGIO DELLE ACQUE SOTTERRANEE

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	PUNTO DI MONITORAGGIO	FREQUENZA	REPORTING
Alluminio	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA	N. 2 Piezometri da disporre a monte e a valle coerentemente con la direzione prevalente della falda profonda/superficiale, con riferimento ai confini dello stabilimento. Essi dovranno essere al massimo profondi 30 mt	Annuale	SI
Antimonio	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Argento	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Arsenico	Misura diretta discontinua	ppm	APAT		Annuale	SI
Cadmio	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Cromo Totale	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Cromo VI	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Ferro	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Mercurio	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Nichel	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Piombo	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Rame	Misura diretta discontinua	ppm	APAT IRSA		Annuale	SI
Zinco	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Cianuri Liberi	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Fluoruri	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Nitriti	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Solfati	Misura diretta discontinua	mg/l	ISS		Annuale	SI
Clorometano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Triclorometano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI

Idrocarburi totali espressi come n-esano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Clorofenolo	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Diclorofenolo	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Clorometano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Triclorometano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Cloruro di vinile	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
1,2 Dicloroetano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
1,1 Dicloroetilene	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Tricloroetilene	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Tetracloroetilene	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Esaclorobutadiene	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
Sommatoria organoalogenati	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
1,1 Dicloroetano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
1,2 Dicloroetilene	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
1,2 Dicloropropano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
1,1,2 Tricloroetano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
1,2,3 Tricloropropano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI
1,1,2,2 Tetracloroetano	Misura diretta discontinua	ppm	ISS		Annuale	SI

**1.8 COMPARTO: EMISSIONI SONORE**

PARAMETRO	TIPO DI DETERMINAZIONE	U.M.	METODICA	VALORI ATTESI	VALORI LIMITI	FREQUENZA	FREQUENZA	NOTE
Livello di emissione	Misure dirette discontinue	dB(A)	Rif.: allegato 2 del D.M. 31/01/2005	65 diurno	70	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 ogni qualvolta intervengano modifiche che possano influire sulle emissioni acustiche	Registrazione e contestuale invio agli Enti
Livello di immissione				46 notturno				

**1.9 COMPARTO: ENERGIA**

DESCRIZIONE	FASE DI UTILIZZO	PUNTO DI MISURA	METODO DI MISURA E/O FREQUENZA	U.M.	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	REPORTING
Energia elettrica consumata	-	Contatore	Mensile	kWh	Quaderno di registrazione	SI

**1.10 COMPARTO: COMBUSTIBILI**

DESCRIZIONE	FASE DI UTILIZZO	PUNTO DI MISURA	METODO DI MISURA E/O FREQUENZA	U.M.	MODALITA' DI REGISTRAZIONE E TRASMISSIONE	REPORTING
Metano consumato	M2	Contatore	Mensile	m <sup>3</sup>	Quaderno di registrazione	SI

**1.11 COMPARTO: EMISSIONI IN ATMOSFERA**

TIPO DI EMISSIONE	PUNTI DI MISURA	PARAMETRI	U.M.	METODICA	FREQUENZA	REPORTING
Concentrata	E1	NO <sub>2</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM n°268/89, NIOSH n°6013/94, Fiale colorimetriche a lettura istantanea OSHA n°7/89	Annuale	SI
Concentrata	E2	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>		Quadrimestrale	SI
		COV	mg/Nm <sup>3</sup>			
		NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>			
		H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Mercaptani	mg/Nm <sup>3</sup>			
		IPA	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Limonene	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Piombo	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Mercurio	mg/Nm <sup>3</sup>			

TIPO DI EMISSIONE	PUNTI DI MISURA	PARAMETRI	U.M.	METODICA	FREQUENZA	REPORTING
		Cromo	mg/Nm <sup>3</sup>			
Fuggitive	In corrispondenza dei diversi varchi di accesso al capannone	NH3	mg/Nm <sup>3</sup>	UNICHIM n°268/89, NIOSH n°6013/94, Fiale colorimetriche a lettura istantanea OSHA n°7/89	Quadrimestrale	SI
		H2S	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Mercaptani	mg/Nm <sup>3</sup>			
		IPA	mg/Nm <sup>3</sup>			
		Limonene	mg/Nm <sup>3</sup>			

**2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO****2.1 COMPARTO: SISTEMI DI CONTROLLO DELLE FASI CRITICHE**

ATTIVITA'	ATTIVITA' CONTROLLO	FREQUENZA	MODALITA' DI REGISTRAZIONE	REPORTING
Emissioni di sostanze maleodoranti percepiti anche all'esterno dell'impianto	Manutenzione impianto trattamento aria	Giornaliera	Quaderno di registrazione	(solo eventi anomali)
Vasche a tenuta	Verifica della tenuta e dell'assenza di trafileggi	Settimanale	Quaderno di registrazione	(solo eventi anomali)

**2.2 AREE STOCCAGGIO**

DESCRIZIONE	PARAMETRI DI CONTROLLO	MODALITA' DI CONTROLLO	FREQUENZA	REPORTING
Serbatoi di stoccaggio rifiuti liquidi	Verifica di Perfetta tenuta	Prova idraulica	Biennale	SI
Serbatoio materie prime	Verifica di Perfetta tenuta	Prova idraulica	Biennale	SI
Cassoni rifiuti	Verifica di Perfetta tenuta	Certificazione di tenuta rilasciata dal trasportatore	Biennale	SI

**3 – INDICATORI DI PRESTAZIONE****3.1 INDICATORI DI CONSUMO**

INDICATORE	DENOMINAZIONE	U.M.	FREQUENZA	REPORTING
Energia termica	Indice utilizzo energia	kWanno/m <sup>3</sup> rifiuti trattati	Annuale	SI
Consumo di acqua	Indice consumo acqua	m <sup>3</sup> / m <sup>3</sup> rifiuti trattati	Annuale	

#### 4 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

TIPOLOGIA DI MONITORAGGIO	METODO DI CALIBRAZIONE	FREQUENZA DI CALIBRAZIONE
Sterilizzazione dei rifiuti sanitari	UNI 10384/01/1994	Giornaliera

#### 5 - COMUNICAZIONI DATI DI MONITORAGGIO E RESPONSABILITA'

Il gestore è tenuto entro e non oltre il 31 dicembre a trasmettere un calendario annuale dei campionamenti, riferito al monitoraggio del successivo anno solare ed entro il 31 gennaio di ogni anno è tenuto ad inviare una relazione dettagliata contenente risultati complessivi dell'attività di gestione dell'impianto con riferimento ai seguenti dati

- CER e quantità dei rifiuti in ingresso con le relative attività di trattamento;
- Risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni

In caso si verificano delle anomalie i risultati andranno comunicati tempestivamente all'Ente di controllo.

La signora Catalano Emma in qualità di Gestore e referente dell'impianto IPPC è responsabile del rispetto delle prescrizioni previste nel presente suddette comunicazioni Piano di Monitoraggio e Controllo.

IL TECNICO

Ing. Angelo Zammartino