

## **ALLEGATO 1**

### **PIANO di MONITORAGGIO e CONTROLLO**

(prot. 0062436 del 05/02/2024)

# PMC PROPOSTA PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO



24 LUGLIO 2023

# RIESAME AIA

# 2022

Firmato digitalmente da PAOLO BIBELLO  
Limite di validità: Indefinito. Certificato emesso through  
Sistema Pubblico di Sicurezza Digitale (SPSD) digital  
Identificatore: AIA - EcoAmbiente Salerno  
Identificatore: AIA - EcoAmbiente Salerno  
Data: 24/07/2023 10:00:00

Versione revisionata: 24 Luglio 2023  
A seguito della CdS del 18/04/2023



1. Premessa	2
2. Indicazioni generali	2
3. Finalità del piano di monitoraggio e controllo dell'impianto	3
4. Obblighi del gestore	3
5. Modifiche al Piano	4
6. Oggetto del Piano di Monitoraggio e Controllo	4
6.1. Struttura del PMC	4
6.2. Metodiche analitiche	6
6.3. Componenti ambientali soggette all'autocontrollo	6
6.3.1. Materie prime, ausiliari e prodotti finiti	6
6.3.2. Approvvigionamento della risorsa idrica	11
6.3.3. Energia	12
6.3.4. Consumo combustibili	13
6.3.5. Emissioni in aria	14
6.3.6. Linea trattamento aria	18
6.3.7. Qualità dell'aria e odori	19
6.3.8. Emissioni in acqua	21
6.3.9. Rumore	24
6.3.10. Rifiuti prodotti dall'attività	26
6.3.11. Suolo e Sottosuolo	29
6.4. Gestione dell'impianto	33
6.4.1. Manutenzioni	33
6.4.2. Aree di stoccaggio	37
6.4.3. Disinfezione e disinfestazione delle aree	37
6.4.4. Antincendio	38
6.4.5. Rischio polveri e rischio chimico-biologico	38
7. Indicatori di prestazione	39
8. Responsabilità nell'esecuzione del Piano	39
9. Costo del Piano a carico del gestore	41
10. Gestione e presentazione dei dati	41
10.1. Modalità di conservazione dei dati	41
10.2. Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del Piano	42
11. Modalità di esecuzione del Piano	42
12. Manutenzione e calibrazione	43
13. Sicurezza ed igiene sul lavoro	44
14. Piano di dismissione e bonifica del sito	44
14.1. Decommissioning	45
14.2. Dismissione.	46
14.3. Ripristino delle condizioni iniziali del sito	46
14.4. Gestione dei materiali di risulta.	47

## 1. Premessa

Il presente documento è stato redatto per il procedimento di rinnovo dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) relativo all’impianto TMB di Battipaglia gestito dalla società EcoAmbiente Salerno Spa, sito in Battipaglia (SA), via Bosco II, strada Provinciale 195.

La normativa europea intraprende un nuovo atteggiamento nei confronti della tutela dell’ambiente e della salute dei cittadini sollecitando un’innovazione nella metodologia e nell’operatività rispetto alle questioni ambientali, sia per quanto riguarda i processi industriali sia per le modalità di approccio dei controlli sull’inquinamento. Il nuovo concetto di controllo integrato, infatti, pone l’obiettivo di prevenire, ridurre e per quanto è possibile eliminare l’inquinamento intervenendo direttamente sulle fonti delle attività che lo producono.

Al fine di consentire un’adeguata verifica delle performance ambientali, il presente documento riporta gli elementi essenziali per la definizione di un appropriato autocontrollo nell’ambito delle attività tecnico gestionali dell’impianto.

## 2. Indicazioni generali

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è di fatto parte integrante della domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, per la cui redazione ci si è attenuti alla “GUIDA ALLA PREDISPOSIZIONE E PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE” del Novembre 2016 che, in relazione al PMC, rinvia a sua volta al documento di APAT “Il contenuto minimo del Piano di Monitoraggio e Controllo” di febbraio 2007.

Il presente PMC è proposto dalla EcoAmbiente Salerno Spa, in qualità di richiedente, e sottoposto alla valutazione da parte dell’autorità competente, che acquisisce il parere di ARPA Campania.

Il gestore dell’impianto è tenuto ad attuare il presente PMC affinché:

- tutte le sezioni impiantistiche assolvano alle funzioni per le quali sono progettate in tutte le condizioni operative previste;
- siano adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l’ambiente ed i disagi per la popolazione;
- sia assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- venga garantito l’addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- sia garantito l’accesso ai principali dati di funzionamento, nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio<sup>1</sup>.

L’autocontrollo delle emissioni è la componente principale del PMC dell’impianto e quindi del più complessivo sistema di gestione ambientale dell’attività IPPC che, sotto la responsabilità del gestore dell’impianto, assicura, nelle sue diverse fasi di vita, un efficace monitoraggio dei singoli aspetti ambientali dell’attività (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti e consumo di risorse

---

<sup>1</sup> La Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento), ha espressamente normato i principi della condivisione e della partecipazione del pubblico alle decisioni in merito alle autorizzazioni. Una volta ottenute le autorizzazioni, il processo di condivisione con il pubblico continua ad essere mantenuto attivo durante la costruzione, l’avvio e l’operatività dell’impianto.

naturali, ecc.).

Gli approcci da seguire per monitorare uno specifico parametro sono molteplici. In generale possono essere attuati i seguenti metodi:

- Misure dirette continue o discontinue.
- Misure indirette, fra cui:
  - parametri sostitutivi
  - bilancio di massa
  - altri calcoli
  - fattori di emissione.

La scelta di uno dei metodi di monitoraggio e controllo deve essere fatta eseguendo un bilancio tra diversi aspetti, quali la disponibilità del metodo, l'affidabilità, il livello di confidenza, i costi e i benefici ambientali.

### **3. Finalità del piano di monitoraggio e controllo dell'impianto**

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte dal decreto di A.I.A. a valle della chiusura del procedimento. Il presente PMC mira principalmente a:

- monitorare le matrici ambientali (qualità dell'aria, delle acque sotterranee, ecc.) per la verifica del rispetto dei valori di emissione previsti dalla normativa vigente;
- indicare i protocolli operativi per il campionamento (parametri, frequenza e metodiche);
- definire le modalità di raccolta dei dati;
- operare controlli e verifiche di tipo gestionale (efficienza degli impianti, sistemi di drenaggio, trattamento dell'aria, ecc.);
- confrontare le prestazioni dell'impianto con l'evoluzione normativa in merito alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) per la specifica attività posta in essere.

L'autocontrollo realizzato conformemente al PMC è riferito periodicamente agli enti competenti, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., attraverso l'invio della relazione annuale contenente i risultati delle attività e le relative valutazioni delle *performance ambientali*.

### **4. Obblighi del gestore**

In attuazione del PMC, il Gestore è tenuto all'esecuzione di campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione strumentale secondo quanto disposto dal presente documento.

Tutti i sistemi di monitoraggio devono essere mantenuti e tenuti in perfette condizioni di operatività per l'intera durata di esercizio. In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio il gestore deve tempestivamente contattare l'Autorità Competente e implementare un sistema alternativo di misura e campionamento.

#### Accesso ai punti di campionamento

Il gestore ha predisposto un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- scarichi finali in fogna, così come evidenziato in planimetria, per i servizi igienici, l'impianto di trattamento acque reflue e l'impianto di trattamento acque di prima pioggia;
- punti di campionamento delle emissioni aeriformi posti immediatamente a monte dei punti di emissione in atmosfera;
- punti di emissioni sonori;
- acque di falda;
- area di stoccaggio dei rifiuti.

## 5. Modifiche al Piano

La frequenza, i metodi, i campionamenti e le analisi prescritti nel presente PMC potranno essere modificati previo provvedimento di autorizzazione delle autorità competenti.

## 6. Oggetto del Piano di Monitoraggio e Controllo

Di seguito sono riportati i presidi di controllo associati alle varie fasi di attività in relazione ai comparti ambientali e il relativo contenimento delle emissioni. Le principali fonti di inquinamento potenziale generate da tale impianto possono essere sintetizzate come segue:

- emissioni atmosferiche;
- emissioni da rumore;
- rifiuti;
- reflui e scarichi.

### 6.1. Struttura del PMC

Per una descrizione dettagliata dell'impianto e delle componenti ambientali si rimanda alla Relazione Tecnica AIA relativa alla domanda di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e alle schede, di seguito elencate, costituenti parte integrante e sostanziale del PMC:

- Scheda A: Informazioni generali
- Scheda B: Inquadramento urbanistico territoriale
- Scheda C: Descrizione ed analisi dell'attività produttiva
- Scheda D: Valutazione Integrata Ambientale
- Scheda E: Sintesi non tecnica
- Scheda F: Sostanze, preparati e materie prime utilizzate
- Scheda G: Approvvigionamento idrico
- Scheda H: Scarichi idrici
- Scheda I: Rifiuti
- Scheda L: Emissioni in atmosfera
- Scheda N: Emissioni di rumore
- Scheda O: Energia
- Scheda INT 4: Recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Inoltre, di seguito è riportato il quadro sinottico che riassume le informazioni sulla frequenza e sulla tipologia dei controlli sulle componenti ambientali e le operazioni di manutenzione a carico del gestore

(autocontrollo). Si specifica che tali frequenze di autocontrollo si riferiscono a quelle minime previste nella fase di gestione operativa, mentre la voce “reporting” si riferisce all’invio dei risultati all’ARPAC e alla Regione Campania.

Paragrafo o Tabella	FASI	Reporting
Par. 6.3	Componenti ambientali soggette all’autocontrollo	
Par. 6.3.1	Materie prime, ausiliari e prodotti finiti	
Tab. Tabella 2	Controlli su materie prime, reagenti e prodotti finiti	Si
Tab. Tabella 3	Controllo radiometrico	Si (***)
Tab. Tabella 4	Controllo rifiuti in ingresso (Tipologia, frequenza, registrazione e reporting)	Si
Tab. Tabella 5	Controllo sui rifiuti in ingresso e rifiuti prodotti per codice EER	Si
Par. 6.3.2	Approvvigionamento della risorsa idrica	
Tab. Tabella 6	Risorsa idrica: monitoraggio degli approvvigionamenti e consumi	Si
Tab. Tabella 7	Parametri monitorati e punti di campionamento	Si
Par. 6.3.3	Energia	
Tab. Tabella 8	Monitoraggio dell’energia consumata	Si
Tabella 9	Stima dei consumi elettrici per singola fase	No
Par. 6.3.4	Consumo combustibili	
Tab. Tabella 10	Combustibili	Si
Tabella 11	Consumi di gasolio suddivisi per fasi	No
Par. 6.3.5	Emissioni in aria	
Tabella 12	Inventario dei punti di emissione	Si
Tabella 13	Caratteristiche delle emissioni dei biofiltri	Si
Tabella 14	Emissioni fuggitive	Si
Tabella 15	Metodiche, limiti e frequenze di controllo delle emissioni in aria	Si
Tabella 16	Emissioni eccezionali	Si
Par. 6.3.6	Linea trattamento aria	
Tabella 17	Controllo pulizia emissioni aria	Si
Tabella 18	Controlli della qualità dell’aria	Si
Par. 6.3.7	Qualità dell’aria e odori	
Tabella 19	Coordinate punti di monitoraggio odori sul perimetro dell’area (Map Datum WGS84 fusi 33N)	Si
Tabella 20	Coordinate punti di monitoraggio odori in area pubblica (Map Datum WGS84 fusi 33N)	Si
Par. 6.3.8	Emissioni in acqua	
Tabella 22	<b>Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.</b>	Si
Tabella 23	Metodiche, limiti e frequenze di controllo delle emissioni <i>in acqua</i> .	Si
Par. 6.3.9	Rumore	
Tabella 24	Principali sorgenti di rumore	Si (**)
Tabella 25	Punti di rilevamento complessivo dei livelli d’immissione assoluta	No
Par. 6.3.10	Rifiuti prodotti dall’attività	
Tabella 27	Rifiuti prodotti	Si
Tabella 28	Adempimenti previsti per i rifiuti	No
Par. 6.3.11	Suolo e Sottosuolo	

Paragrafo o Tabella	FASI	Reporting
Tabella 29	Monitoraggio delle acque sotterranee	Si
Tabella 30	Parametri di controllo delle acque sotterranee (Tab. 2 all. 5 titolo V parte IV D.Lgs. 152/06)	Si
Par. 6.4	Gestione dell'impianto	
Par. 6.4.1	Manutenzioni	
Tabella 31	interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari	Si (***)
Par. 6.4.2	Aree di stoccaggio	
Tabella 35	Aree di stoccaggio	Si
Par. 6.4.3	Disinfezione e disinfestazione delle aree	
Tabella 36	Disinfezione delle aree	Si
Tabella 37	Sanificazione e disinfestazione delle aree	Si

Tabella 1: Struttura del PMC

## 6.2. Metodiche analitiche

Al fine di mettere in atto un efficace programma di controllo delle emissioni, il gestore ha definito le modalità di ottenimento di campioni rappresentativi delle emissioni stesse. Infatti, gli aspetti legati al campionamento e alla determinazione dei parametri sono esplicitati nei vari metodi contenuti nelle normative di riferimento. I metodi utilizzati e la loro gerarchia (ordine di priorità) sono stati individuati sulla base dei criteri fissati dal D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i. (comma 17 dell'Art. 271 del Titolo I della Parte V) e fanno riferimento a metodi analitici riconosciuti a livello Nazionale e Internazionale (ISPRA, Nota tecnica 18712 del 01.06.2011 - Allegato G-Metodi di riferimento per le misure previste nelle autorizzazioni integrate ambientali statali).

Possono essere utilizzati altri metodi non compresi nell'elenco, individuati in base ai criteri fissati dal sopra citato D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i., seguendo l'ordine di priorità che di seguito si richiama:

- norme tecniche CEN;
- norme tecniche nazionali (es. UNI, UNICHIM);
- norme tecniche ISO;
- norme internazionali (es. EPA);
- norme nazionali previgenti.

## 6.3. Componenti ambientali soggette all'autocontrollo

### 6.3.1. Materie prime, ausiliari e prodotti finiti

Le seguenti tabelle sono state elaborate riportando, per tutte le materie prime impiegate nel processo (ad esempio indifferenziato, olio motore, ecc.) e per i prodotti finiti (ad esempio biostabilizzato, vetro, ecc.), le seguenti informazioni:

- fase di utilizzo;
- ubicazione stoccaggio;
- metodo di misura delle quantità di materie prime impiegate;
- frequenze di autocontrollo.

Denominazione	Stato fisico	Fase di utilizzo	Ubicazione stoccaggio	UM	Quantità	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Reporting
<b>Materie prime</b>								
EER 20.03.01 Rifiuti Urbani Indifferenziati	Solido	A, R13 RUI	Area di ricezione	Gg	300,00	Verifica documentale di trasporto e rilevamento del peso	Alla ricezione	annuale
EER 15.01.07 Imballaggi in vetro	Solido	A, R13 VETRO	Area di ricezione	Gg	20,00	Verifica documentale di trasporto e rilevamento del peso	Alla ricezione	annuale
<b>Ausiliari</b>								
Batterie	Solido	BIO, MAT, VR, R13 VETRO	Magazzino	Mg	3,78	Verifica documentale di trasporto e rilevamento del peso	Alla ricezione	annuale
Soda caustica al 30% (CAS 1310-73-2)	Liquido	Impianto trattamento acque reflue	Non previsto	dm <sup>3</sup>	12.000	Verifica documentale di trasporto e contatore volumetrico	Alla ricezione	annuale
Carbone attivo (CAS 7440-44-0)	Solido	Impianto trattamento acque reflue	Non previsto	kg	102.000	Verifica documentale di trasporto e rilevamento del peso	Alla ricezione	annuale
Cloruro ferrico (CAS 7705-08-0)	Liquido	Impianto trattamento acque reflue	Non previsto	dm <sup>3</sup>	18.000	Verifica documentale di trasporto e contatore volumetrico	Alla ricezione	annuale
Polielettrolita anionico	Liquido	Impianto trattamento acque reflue	Non previsto	Kg	600	Verifica documentale di trasporto e rilevamento del peso	Alla ricezione	annuale
Polielettrolita cationico	Liquido	Impianto trattamento acque reflue	Non previsto	dm <sup>3</sup>	600	Verifica documentale di trasporto e contatore volumetrico	Alla ricezione	annuale
Materiale per il biofiltro	Solido	Biofiltro	Non previsto	Mg	1.770	Verifica documentale di trasporto e rilevamento del peso	Alla ricezione	annuale

Denominazione	Stato fisico	Fase di utilizzo	Ubicazione stoccaggio	UM	Quantità	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Reporting
Gasolio	Liquido	BIO, MAT, VR, R13 VETRO	Serbatoio interrato	Mg	60,04 (A) 62,55 (B)	Verifica documentale di trasporto e contatore volumetrico	Alla ricezione	annuale
Oli lubrificanti	Liquido	Tutte	Magazzino	dm <sup>3</sup>	3.780	Verifica documentale di trasporto e contatore volumetrico	Alla ricezione	annuale
Indumenti protettivi	Solido	Tutte	Magazzino	kg	90	Verifica documentale di trasporto	Alla ricezione	annuale
Ferro e acciaio per ricambi	Solido	Tutte	Magazzino	Mg	14,17	Verifica documentale di trasporto	Alla ricezione	annuale
Tappeti in gomma	Solido	Nastri di trasporto	Magazzino	kg	210	Verifica documentale di trasporto	Alla ricezione	annuale
Grassi lubrificanti	Liquido	Tutte	Magazzino	Kg	420	Verifica documentale di trasporto e rilevamento del peso	Alla ricezione	annuale
Ferro per balle	Solido	PI	Magazzino	Mg	514	Verifica documentale di trasporto e rilevamento del peso	Alla ricezione	annuale
Film plastico per balle	Solido	PI	Magazzino	Mg	229	Verifica documentale di trasporto e rilevamento del peso	Alla ricezione	annuale
Agente contro odori	Liquido	Sistema di diffusione mitigazione emissioni odori	Non previsto	dm <sup>3</sup>	1.200	Verifica documentale di trasporto e contatore volumetrico	Alla ricezione	annuale
Disincrostante	Liquido	S1, S2, S3A, S3B, S4A, S4B	Non previsto	dm <sup>3</sup>	200	Verifica documentale di trasporto e contatore volumetrico	Alla ricezione	annuale
<b>Prodotti</b>								
EER 20.03.07 Rifiuti ingombranti	Solido	S RUI	Area stoccaggio	Mg	60	rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale
EER 19.07.03 Percolato	Liquido	R13 RUI, BIO	Area stoccaggio	Gg	1,29 (A) 1,34 (B)	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale
EER 19.12.12 Polveri filtri a maniche	Solido polverulento	FM1, FM2	Non previsto	Mg	1,29	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale
EER 19 12 02 metalli ferrosi	Solido	DFMP, DFE	Area stoccaggio	Gg	2,10	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale

Denominazione	Stato fisico	Fase di utilizzo	Ubicazione stoccaggio	UM	Quantità	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Reporting
EER 19 12 03 metalli non ferrosi	Solido	SNF	Area stoccaggio	Gg	0,08 (A) 0,07 (B)	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale
EER 19 12 12 FST (Frazione Secca Tritovagliata)	Solido	V1, V2, VR	Area stoccaggio	Mg	240,69 (A) 237,79 (B)	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale
EER 19 12 12 FSP (Frazione Secca Pesante)	Solido	SB	Area stoccaggio	Mg	0,00 (A) 63,83 (B)	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale
EER 19 05 01 FUTA (Frazione Umida Trattata Aerobicamente)	Solido	BIO	Area stoccaggio	Gg	40,83 (A) 42,92 (B)	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale
EER 19 05 03 Biostabilizzato	Solido	VR	Area stoccaggio	Gg	7,48 (A) 7,86 (B)	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale
EER 15 01 07 Imballaggi in vetro	Solido	R13 VETRO	Area stoccaggio	Gg	19,50	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale
EER 19 12 12 Sovvalli vetro	Solido	S VETRO	Area stoccaggio	Gg	0,50	Rilevamento del peso	Prima dell'invio	annuale

Tabella 2: Controlli su materie prime, reagenti e prodotti finiti

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Accettazione	Rifiuti Urbani Indifferenziati EER 20.03.01	scintillatore plastico	Ingresso ad ogni carico	Registrazione su supporto informatico report annuale
Accettazione	Imballaggi in vetro EER 15.01.07	scintillatore plastico	Ingresso ad ogni carico	Registrazione su supporto informatico report annuale

Tabella 3: Controllo radiometrico

A monte dell'accettazione del rifiuto in impianto si devono evidenziare le prassi di cui alla BAT 02.a che raccomanda l'utilizzo della predisposizione e dell'attuazione di procedure di pre-accettazione del rifiuto in impianto. L'istante promuove e incoraggia le aziende che svolgono il servizio pubblico di raccolta rifiuti nell'ATO Salerno di caratterizzare adeguatamente il rifiuto che conferiscono presso il TMB di Battipaglia, sia esso indifferenziato o imballaggi in vetro, in modo da assicurarsi che questi corrispondano ai precisi standard qualitativi dell'Allegato al contratto di servizio.

Ciò, in particolare, riguardo a rifiuti che possono recare problemi al processo in base alle caratteristiche di pericolosità, di sicurezza dei processi, di igiene e di sicurezza del lavoro e di impatto ambientale. In caso di non conformità del rifiuto alle specifiche fissate essi sono rigettati al conferente e pertanto non ammessi in impianto. Il personale addetto all'accettazione, oltretutto, è particolarmente istruito ed attento nei confronti di alcuni contesti territoriali di provenienza, più volte ammoniti sulla necessità di garantire la conformità agli standard d'impianto dei rifiuti conferiti.

I rifiuti sono conferiti all'impianto tramite automezzi stradali. In prossimità del casotto di guardiania dello stabilimento che rimane in adiacenza del fabbricato uffici (vd. Tavola S – Planimetria impianto) si

trova un rilevatore di radiazioni (scintillatore plastico) ed una stazione di pesatura attraverso la quale sono acquisiti i dati della pesatura degli automezzi, in ingresso ed in uscita dall'impianto. Sono utilizzate due stadi a ponte interrati per uso stradale, entrambe collegate al vicino box ufficio per la registrazione dei dati. Il sistema è regolato da un impianto semaforico per la gestione degli accessi alle aree di messa in riserva, in modo sincrono con le attività di impianto.

Nelle tabelle seguenti sono indicate le modalità di controllo e la frequenza.

Descrizione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Analisi merceologica (da effettuare ad ogni nuovo contratto e periodicamente)	ogni nuovo contratto/annuale	certificato analitico	annuale
Controllo visivo carico conferito	ogni carico	registro elettronico	annuale
Taratura delle unità di pesatura automezzi	settimanale	registro elettronico	annuale
Rilevatore di radioattività	ogni carico	registro elettronico	annuale
Registrazione peso, data, ora del rifiuto conferito	ogni carico	registro elettronico	annuale
Controllo documentazione	ogni carico	registro elettronico	annuale
Quantità rifiuti conferiti	ogni carico	registro elettronico	annuale

Tabella 4: Controllo rifiuti in ingresso (Tipologia, frequenza, registrazione e reporting)

Nell'esecuzione del PMC si prevedono indagini analitiche sia per i rifiuti in ingresso che per quelli prodotti (All. prot. A/2022) che utilizzano le seguenti metodiche:

- Metodo IRSA CNR Norma CTI-UNI 9246, per il campionamento per le analisi merceologiche;
- Norma UNI 10802 per il campionamento ai fini della stabilità biologica.

Le modalità di controllo dei prodotti in uscita all'impianto sono riportate nella tabella seguente:

EER	Descrizione	Stato fisico	Modalità di controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
<b>EER 20 03 01</b>	indifferenziato	solido	prot. A1/2022	Semestrale	Registro o come da normativa (SISTRI, MUD,...)	annuale
<b>EER 15 01 07</b>	Imballaggi in vetro	solido	prot. A1/2022	Semestrale	Registro o come da normativa (SISTRI, MUD,...)	annuale
<b>EER 19 12 02</b>	metalli ferrosi	solido	prot. A1/2022	Semestrale	Registro o come da normativa (SISTRI, MUD,...)	annuale
<b>EER 19 12 03</b>	metalli non ferrosi	solido	prot. A1/2022	Semestrale	Registro o come da normativa (SISTRI, MUD,...)	annuale
<b>EER 19 12 12</b>	rifiuti, compresi materiali misti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti	solido	prot. A1/2022	Semestrale	Registro o come da normativa (SISTRI, MUD,...)	annuale
<b>EER 19 05 01</b>	parte di rifiuti urbani e simili non compostata	solido	prot. A1/2022	Semestrale	Registro o come da normativa (SISTRI, MUD,...)	annuale

<b>EER 19 05 03</b>	compost fuori specifica	solido	prot. A1/2022	Semestrale	Registro o come da normativa (SISTRI, MUD,...)	annuale
<b>EER 15.01.07</b>	imballaggi in vetro	solido	prot. A1/2022	Semestrale	Registro o come da normativa (SISTRI, MUD,...)	annuale

Tabella 5: Controllo sui rifiuti in ingresso e rifiuti prodotti per codice EER

### 6.3.2. Approvvigionamento della risorsa idrica

Per l'approvvigionamento idrico attualmente il fabbisogno è garantito da un pozzo di emungimento dalla falda sottostante e da un allaccio all'acquedotto pubblico. Possono essere così distinte le diverse reti:

1. Rete usi civili (acquedotto pubblico):
  - a. risorsa idropotabile e usi civili.
2. Rete usi industriali (emungimento da pozzo):
  - a. rete antincendio;
  - b. lavaggio ruote mezzi;
  - c. adacquamento aree verdi;
  - d. alimentazione e make-up degli scrubber;
  - e. Lavaggio delle aree di lavorazione interne;
  - f. Lavaggio e adacquamento dei piazzali e delle aree di circolazione esterne;
  - g. umidificazione biofiltri.

La risorsa idrica è monitorata come specificato nelle seguenti tabelle.

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienicosanitario, industriale...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Quantità	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua di pozzo	Pozzo 40.597186E; 15.018072N	S1, S2, S3A, S3B, S4A, e S4B Lavaggio ruote BF1 e BF2 Punto di misura al prelievo	Industriale Industriale	Volumetrico con contatore sigillato - Mensile	mc	71.029	Registrate su supporto informatico
Acquedotto pubblico	Contatore acqua potabile vedere Allegato T1 e T2	Fontanini, bagni e mensa. Punto di misura al prelievo	Potabile	Volumetrico con contatore sigillato - Mensile	mc	1.005	Registrate su supporto informatico

Tabella 6: Risorsa idrica: monitoraggio degli approvvigionamenti e consumi

Punto di campionamento	Ubicazione	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Reporting
POZZO	40.597186E; 15.018072N	Prot. A2/2022	Quadrimestrale	<b>Annuale</b>

Tabella 7: Parametri monitorati e punti di campionamento

### 6.3.3. Energia

L'energia consumata dall'attività è approvvigionata dalla rete elettrica ed è stimata in complessivi 7.989 MWh/a (ipotesi di funzionamento in configurazione A). Per il dettaglio sulla stima delle singole fasi si rinvia alla tabella seguente.

Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Tutte le fasi del processo – Punto di misura: Contatore Unico	elettrica	Alimentazione apparecchiature e illuminazione 220 V e 380 V	Contatore dell'ente erogante Controllo mensile	Kwh/mese	Registrate su supporto informatico report annuale

Tabella 8: Monitoraggio dell'energia consumata

Fase	Blocco funzionale	Denominazione	configurazione	Unità di misura	consumo
LINEA 1	A	Ammissione	Tutte	MWh	15
	R13	Messa in riserva	Tutte	MWh	395,53
	AP	Alimentazione a piastra	Tutte	MWh	125,85
	T	Trituratore	Tutte	MWh	761,09
	V1	Vagliatura primaria	Tutte	MWh	506,39
	DFE-C	Deferrizzazione Elettromagnetica. "Ferro C".	Tutte	MWh	94,69
	V2	Vagliatura secondaria	Tutte	MWh	303,83
	DFMP-B	Deferrizzazione Elettromagnetica. "Ferro B".	Tutte	MWh	89,48
	SB	Separatore balistico	B	MWh	142,32
	SNF	Separazione Metalli Non Ferrosi	A	MWh	135,59
			B	MWh	54,29
	DFE-A	Deferrizzazione Elettromagnetica. "Ferro A".	A	MWh	135,61
			B	MWh	142,52
BIO	Biostabilizzazione in	A	MWh	105,11	

		cumuli statici areati	B	MWh	110,48
	-	Pressatura e imballatura	A	MWh	1.085,51
			B	MWh	784,56
LINEA 2	-	Ammissione	Tutte	MWh	1,00
Emungimento da pozzo	-	-	Tutte	MWh	41,20
Trattamento aria esauste	-	-	Tutte	MWh	3.400,00
Trattamento acque	-	-	Tutte	MWh	103,15
Illuminazione e usi civili	-	-	Tutte	MWh	690,00

Tabella 9: Stima dei consumi elettrici per singola fase

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito che avrà lo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse. Il programma di audit dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di audit sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le eventuali criticità riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente.

#### 6.3.4. Consumo combustibili

Viene utilizzato combustibile per autotrazione per i mezzi di movimentazione. Le quantità consumate sono monitorate attraverso l'utilizzo di apposite schede carburante o registri, con controllo settimanale e reporting annuale.

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (es. tenore zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gasolio	BIO, MAT, VR, R13 VETRO	liquido	Da autotrazione. Zolfo 10 p.p.m.	Volumetrico Contaltri al serbatoio	Litri	Registrate su supporto informatico – trasmissione via internet.

Tabella 10: Combustibili

Fase	Unità di misura	Configurazione	Quantità
BIO	Mg	A	36,48
		B	38,35
MAT	Mg	A	10,42
		B	10,94

Fase	Unità di misura	Configurazione	Quantità
VR	Mg	A	2,30
		B	2,42
S VETRO	Mg	-	10,84

Tabella 11: Consumi di gasolio suddivisi per fasi

### 6.3.5. Emissioni in aria

Le sorgenti emissive presenti nell'impianto di Battipaglia sono inventariate come da elenco presentato nella seguente Tabella.

Sigla	Descrizione	Carattere
A_1	Biofiltro 1	Continuo. Sorgente Areale.
A_2	Biofiltro 2	Continuo. Sorgente Areale.
SF_1	Sfiato cabina elettrica. Ventilazione forzata.	Continuo. Sorgente Puntuale.
SF_2	Sfiato serbatoio soda caustica. Ventilazione naturale.	Continuo. Sorgente Puntuale.
SF_3	Sfiato serbatoio polielettrolita cationico. Ventilazione naturale.	Continuo. Sorgente Puntuale.
SF_4	Sfiato serbatoio cloruro ferrico. Ventilazione naturale.	Continuo. Sorgente Puntuale.
SF_6	Sfiato serbatoio acque potabili. Ventilazione naturale.	Discontinuo. Emergenziale.
SF_7	Sfiato serbatoio riserva antincendio. Ventilazione naturale.	Discontinuo. Emergenziale.
SF_8	Sfiato serbatoio rete non potabile. Ventilazione naturale.	Discontinuo. Emergenziale.
E_1	Area a N capannone "Raffinazione" (già di deposito, ora non utilizzata).	Discontinuo. Sorgente Diffusa.
E_2	Piazzali antistanti capannone "Fase Attiva " (già MVS)	Discontinuo. Sorgente Diffusa.
E_3	Piazzali antistanti area uffici (operazioni di accettazione)	Discontinuo. Sorgente Diffusa.
E_4	Piazzali antistanti capannone "Raffinazione".	Discontinuo. Sorgente Diffusa.
E_5	Piazzali deposito FST imballata	Discontinuo. Sorgente Diffusa.

Tabella 12: Inventario dei punti di emissione

I punti emissivi individuati con la sigla SF sono sfiati di aria proveniente dai diversi locali tecnici di servizio all'impianto. Tali punti sono caratterizzati prevalentemente da funzionamento discontinuo e, in ogni caso, possono essere associati ad emissioni prive di odori e di inquinanti atmosferici. Le sorgenti diffuse sono corrispondenti ad aree esterne dell'impianto (sigla E) e sono a carattere discontinuo e sempre legate alle attività dei mezzi che operano per la movimentazione dei rifiuti all'interno del sito. Tali aree sono comunque oggetto di monitoraggio di emissione di polveri.

I punti di emissione in atmosfera dai biofiltri, così come ubicati nella relativa planimetria dei punti di emissione allegata al progetto, sono caratterizzati nella tabella seguente.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata Nm3/h	Temperatura delle emissioni (°C)	Atri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio)
A1 (biofiltro n° 1)	Polveri		137200	ambiente	H =1,1 Altezza della vasca dei biofiltri
	H <sub>2</sub> S				
	NH <sub>3</sub>				
	Concentrazione degli odori				
	Mercaptani				
	Aldeidi				
	Ammine				
	Tetracloroetilene				
	Acido acetico				
	Acido propanoico				
	Acido isobutirrico				
	Toluene				
	Xilene				
	Acetone				
	Dimetilsolfuro				
Dimetildisolfuro					
Metano					
Somma VOC					
A2 (biofiltro n° 1)	Polveri		250300	ambiente	H =1,3 Altezza della vasca dei biofiltri
	H <sub>2</sub> S				
	NH <sub>3</sub>				
	Concentrazione degli odori				
	Mercaptani				
	Aldeidi				
	Ammine				
	Tetracloroetilene				
	Acido acetico				
	Acido propanoico				
	Acido isobutirrico				
	Toluene				
	Xilene				
	Acetone				
	Dimetilsolfuro				
Dimetildisolfuro					
Metano					
Somma VOC					

Tabella 13: Caratteristiche delle emissioni dei biofiltri

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Emissioni di sostanze organiche volatili o polveri dovute alle aperture degli edifici MVA ed MVS	Ingressi edifici MVA ed MVS e aperture finestre perimetrali	Limitazioni della frequenza e dei tempi delle aperture delle porte di ingresso negli edifici MVA ed MVS	Analisi visiva e controllo responsabile produzione	semestrale	Registrate su supporto informatico
Emissioni di flange pompe e compressori	Contatto tra le parti	Manutenzione predittiva	Serraggio bulloni e verifica integrità fisica guarnizioni	semestrale	Registrate su supporto informatico

Tabella 14: Emissioni fuggitive

La composizione chimico fisica degli effluenti gassosi è determinata tenendo conto della temperatura dell'effluente e della temperatura dell'ambiente. La temperatura deve essere sempre indicata nei certificati analitici.

Di seguito si riportano le tabelle contenenti i parametri di controllo delle emissioni da monitorare, frequenza e metodica per l'autocontrollo ed i limiti di verifica.

Sostanza/Parametro	Norma	Limite	Frequenza minima di monitoraggio	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	
Polveri	EN 13284-1	2 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale	
H <sub>2</sub> S	(*)	5 mg/Nm <sup>3</sup>	Mensile	Registrazione su supporto informatico	annuale	
NH <sub>3</sub>	(*)	5 mg/Nm <sup>3</sup>	Mensile	Registrazione su supporto informatico	annuale	
Concentrazione degli odori	EN 13725	200 ouE/Nm <sup>3</sup>	Trimestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale	
Mercaptani	Metilmercaptano	EN 12619	5 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Butilmercaptano		5 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Etilmercaptano		5 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
Aldeidi	Acetaldeide	EN 12619	20 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale

Sostanza/Parametro		Norma	Limite	Frequenza minima di monitoraggio	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
	Formaldeide		20 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Metilammina	EN 12619	20 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
Ammine	Dimetilammina		20 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Etilammina		20 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Dietilammina		20 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Trimetilammina		20 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Tetracloroetilene	EN 12619	20 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Acido acetico	EN 12619	150 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Acido propanoico	EN 12619	10 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Acido isobutirrico	EN 12619	2 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Toluene	EN 12619	300 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Xilene	EN 12619	300 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Acetone	EN 12619	400 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Dimetilsolfuro	EN 12619	8,47 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Dimetildisolfuro	EN 12619	0,63 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Metano	EN 12619	5 %v/v	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale
	Somma VOC	(*)	5 mg/Nm <sup>3</sup>	Semestrale	Registrazione su supporto informatico	annuale

Sostanza/Parametro	Norma	Limite	Frequenza minima di monitoraggio	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
--------------------	-------	--------	----------------------------------	---	-----------

(\*) BAT #08. La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.

Tabella 15: Metodiche, limiti e frequenze di controllo delle emissioni in aria

Altri inquinanti specifici possono essere inclusi nei controlli, compatibilmente con il grado di inquinamento prodotto, la strumentazione e le metodologie analitiche disponibili e la garanzia di risposta. Un esempio delle modalità di verifica delle emissioni dal biofiltro è indicato nel protocollo A3/2022 allegato al presente PMC.

Inoltre, devono essere misurati in continuo i seguenti parametri: temperatura, ossigeno libero, umidità e portata degli effluenti.

In conclusione, si rileva che le uniche condizioni considerate prevedibili che possano dar luogo ad emissioni eccezionali in atmosfera sono gli avviamenti e le messe in esercizio degli impianti che, proprio per la loro natura, vengono monitorate e garantite dai controlli relativi alle messe a regime.

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Installazione nuove apparecchiature, nuove linee o nuovi processi	Messa in esercizio	Controllo giornaliero di tutti i particolari del sistema, cricche, lesioni, etc.	Visive e strumentali	Continua sino a normalizzazione	Registrate su supporto informatico

Tabella 16: Emissioni eccezionali

### 6.3.6. Linea trattamento aria

Per il monitoraggio dell'aria sottoposta al trattamento risulta fondamentale il controllo dei sistemi di adduzione dell'aria al biofiltro, come indicato nella seguente tabella.

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
A1	Scrubber Biofiltri Filtri a maniche	Diffusore acqua e pompa di ricircolo (scrubber) Cortecce e sfalci vegetali dei biofiltri Filtri tessuti a maniche	Visivo frequenza Mensile	Registrate su supporto informatico

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
A2	Scrubber Biofiltri Filtri a maniche	Diffusore acqua e pompa di ricircolo (scrubber) Cortecce e sfalci vegetali dei biofiltri Filtri tessuti a maniche	Visivo frequenza Mensile	Registrate su supporto informatico

Tabella 17: Controllo pulizia emissioni aria

### 6.3.7. Qualità dell'aria e odori

Tutti i capannoni sono tenuti in depressione attraverso un idoneo sistema di aspirazione. I flussi di aria aspirata vengono inviati al sistema di umidificazione (*scrubber*) e quindi al biofiltro, pertanto, le polveri delle operazioni di vagliatura e delle varie movimentazioni non costituiscono emissioni diffuse tal quali.

Tuttavia, al fine di consentire il corretto monitoraggio delle polveri, è stata predisposta una valutazione del rischio polveri per i lavoratori (protocollo tecnico A4/2022) e la misura odore con metodi olfattometrici.

A seguito delle prescrizioni circa le frequenze di monitoraggio dei composti odorigeni ricevute in sede di Conferenza dei Servizi del 18/04/2023, si deve fare riferimento alla seguente tabella:

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Polveri	E1 -Messa in riserva	passaggio periodico con autocisterne	Strumentale (analisi delle polveri su n°5 punti del piazzale)	Semestrale	Registrate su supporto informatico
	E2 - conferimento RUI E3 - Pesatura E4 - accesso edificio MVA/raffinazione E5 - deposito FST				
Odori	Aree antistanti gli edifici di lavorazione per ingresso/uscita mezzi di trasporto rifiuti	Lavaggio dei mezzi meccanici al termine di ogni scarico di rifiuti e deodorizzazione	Strumentale - analisi Concentrazione odore con metodi olfattometrici	trimestrale	Registrate su supporto informatico

Tabella 18: Controlli della qualità dell'aria

Punto	Coordinate GPS
1	501371.00 m E 4494200.00 m N
2	501594.00 m E 4494233.00 m N
3	501621.94 m E 4494091.98 m N
4	501526.06 m E 4494074.07 m N

Punto	Coordinate GPS
5	501402.92 m E 4493943.00 m N
6	501511.04 m E 4493946.11 m N

Tabella 19: Coordinate punti di monitoraggio odori sul perimetro dell'area (Map Datum WGS84 fusi 33N)

Per l'impianto di cui trattasi il tema degli odori è stato affrontato ponendo i capannoni in aspirazione verso un sistema di biofiltraggio, tuttavia le emissioni di odori, in particolare, costituiscono uno dei più diffusi problemi di accettabilità sociale degli impianti industriali e rappresentano un significativo impegno sia per il Gestore che per gli Enti di controllo. A tal fine, nella relazione generale, sono stati identificati 17 ricettori sensibili ricercati come abitazioni singole, concentrazioni di abitazioni, case rurali singole, concentrazioni rurali e comprensori di abitazioni residenziali; per ciascun raggruppamento di ricettori è quindi possibile identificare un punto rappresentativo di monitoraggio in area pubblica da aggiungere a quelli già individuati sul perimetro dell'area di sedime dell'impianto.

Anche per tali punti esterni all'impianto è prevista la medesima frequenza di campionamento dichiarata nella Tabella precedente.

Di seguito si riporta la tabella contenente i nuovi punti proposti.

Punto	Coordinate GPS
E1	502031.77 m E 4494500.09 m N
E2	501033.88 m E 4494289.65 m N
E3	501977.00 m E 4494347.00 m N
E4	502479.77 m E 4493740.93 m N
E5	502099.66 m E 4493683.12 m N
E6	501665.88 m E 4493711.71 m N
E7	501968.55 m E 4493351.11 m N

Tabella 20: Coordinate punti di monitoraggio odori in area pubblica (Map Datum WGS84 fusi 33N)

In conclusione, i parametri e le frequenze di campionamento da prendere a riferimento per tutti i punti sopra indicati (confine + esterni) sono quelli dati nella tabella che segue.

Sostanza/Parametro	Frequenze proposte per il rinnovo dell'AIA, tenuto conto delle prescrizioni di cui al verbale della CdS del 18/04/2023
<b>Polveri</b>	Semestrale
<b>H<sub>2</sub>S</b>	Mensile
<b>NH<sub>3</sub></b>	Mensile
<b>Concentrazione degli odori</b>	Trimestrale
<b>COV di interesse odorigeno</b>	Trimestrale
<b>Mercaptani</b>	Trimestrale
<b>Aldeidi</b>	Trimestrale
<b>Ammine</b>	Trimestrale

Sostanza/Parametro	Frequenze proposte per il rinnovo dell'AIA, tenuto conto delle prescrizioni di cui al verbale della CdS del 18/04/2023
Tetracloroetilene	Trimestrale
Acido acetico	Trimestrale
Acido propanoico	Trimestrale
Acido isobutirrico	Trimestrale
Toluene	Trimestrale
Xilene	Trimestrale
Acetone	Trimestrale
Dimetilsolfuro	Trimestrale
Dimetildisolfuro	Trimestrale
Metano	Trimestrale

Tabella 21. Parametri e frequenze di campionamento per il monitoraggio degli inquinanti atmosferici

#### 6.3.8. Emissioni in acqua

Tutte le emissioni in acqua sono monitorate. I punti di scarico sono indicati nella documentazione progettuale allegata alla domanda di autorizzazione integrata ambientale (Relazione Tecnica e Allegati T1 e T2) mentre i metodi di monitoraggio da realizzare su tale componente ambientale sono riportati negli allegati al presente documento, come schematizzato nelle seguenti tabelle.

Per quanto concerne le metodiche di analisi da adottarsi per il monitoraggio delle sostanze/parametri di cui alla Tabella precedente si fa riferimento ai "Metodi analitici per le acque" di cui alla pubblicazione APAT-IRSA-CNR (Manuali e Linee Guida 29/2003) ad eccezione delle metodiche espressamente indicate dalle BAT nei casi specifici riportati nella tabella seguente.

Tipo	Punto emissione	Portata media	Temperatura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acque meteoriche	40.5963N, 15.0182E	5,920 m <sup>3</sup> /h	Ambientale	Registrate su supporto informatico
Acque reflue	40.5957N, 15.0164E	6,469 m <sup>3</sup> /h	Ambientale	Registrate su supporto informatico

Tabella 22: Scarichi di acque reflue tecnologiche e reflue

Sostanza/ Parametro	Norma	Scarichi Diretti		Scarichi Indiretti	
		Limite	Frequenza	Limite	Frequenza
pH	(*)	5,5-9,5	Trimestrale	5,5-9,5	Bimestrale
COLORE	(*)	non	Trimestrale	non percettibile	Bimestrale

Sostanza/ Parametro	Norma	Scarichi Diretti		Scarichi Indiretti	
		Limite	Frequenza	Limite	Frequenza
		percettibile con diluizione 1:20		con diluizione 1:40	
<b>ODORE</b>	(*)	non deve essere causa di molestie	Trimestrale	non deve essere causa di molestie	Bimestrale
<b>MATERIALI GROSSOLANI</b>	(*)	assenti	Trimestrale	assenti	Bimestrale
<b>SOLIDI SOSPESI TOTALI</b>	EN 872	60 mg/l	Mensile	200 mg/l	Mensile
<b>BOD5</b>	(*)	40 mg/l	Trimestrale	250 mg/l	Bimestrale
<b>COD</b>	(*)	160 mg/l	Mensile	500 mg/l	Mensile
<b>TOC (Carbonio Organico totale)</b>	(*)	60 mg/l	Trimestrale	-	-
<b>ALLUMINIO</b>	(*)	1 mg/l	Trimestrale	2 mg/l	Bimestrale
<b>ARSENICO</b>	EN ISO 11885, 17294-2, 15586	0,05 mg/l	Mensile	0,05 mg/l	Mensile
<b>BARIO</b>	(*)	20 mg/l	Trimestrale	-	-
<b>BORO</b>	(*)	2 mg/l	Trimestrale	4 mg/l	Bimestrale
<b>CADMIO</b>	EN ISO 11885, 17294-2, 15586	0,02 mg/l	Mensile	0,02 mg/l	Mensile
<b>CROMO TOTALE</b>	EN ISO 11885, 17294-2, 15586	0,15 mg/l	Mensile	0,15 mg/l	Mensile
<b>CROMO VI</b>	EN ISO 11885, 17294-2, 15586	0,2 mg/l	Mensile	0,2 mg/l	Mensile
<b>FERRO</b>	(*)	2 mg/l	Trimestrale	4 mg/l	Bimestrale
<b>MANGANESE</b>	(*)	2	Trimestrale	4	Bimestrale
<b>MERCURIO</b>	EN ISO 17852 e 12846	0,005 mg/l	Mensile	0,005 mg/l	Mensile
<b>NICHEL</b>	EN ISO 11885, 17294-2, 15586	0,5 mg/l	Mensile	0,5 mg/l	Mensile
<b>PIOMBO</b>	EN ISO 11885, 17294-2, 15586	0,1 mg/l	Mensile	0,1 mg/l	Mensile
<b>RAME</b>	EN ISO 11885,	0,1 mg/l	Mensile	0,4 mg/l	Bimestrale

Sostanza/ Parametro	Norma	Scarichi Diretti		Scarichi Indiretti	
		Limite	Frequenza	Limite	Frequenza
	17294-2, 15586				
<b>SELENIO</b>	(*)	0,03 mg/l	Trimestrale	0,03 mg/l	Bimestrale
<b>STAGNO</b>	(*)	10mg/l	Trimestrale	-	Bimestrale
<b>ZINCO</b>	EN ISO 11885, 17294-2, 15586	0,5 mg/l	Mensile	1 mg/l	Mensile
<b>CIANURI TOTALI (come CN-)</b>	(*)	0,5 mg/l	Trimestrale	1 mg/l	Bimestrale
<b>CORO ATTIVO LIBERO</b>	(*)	0,2 mg/l	Trimestrale	0,3 mg/l	Bimestrale
<b>SOLFURI (come H<sub>2</sub>S)</b>	(*)	1 mg/l	Trimestrale	2 mg/l	Bimestrale
<b>SOLFITI (come SO<sub>2</sub>)</b>	(*)	1 mg/l	Trimestrale	2 mg/l	Bimestrale
<b>SOLFATI (come SO<sub>3</sub>)</b>	(*)	1.000 mg/l	Trimestrale	1.000 mg/l	Bimestrale
<b>CLORURI</b>	(*)	1.200 mg/l	Trimestrale	1.200 mg/l	Bimestrale
<b>FLUORURI</b>	(*)	6 mg/l	Trimestrale	12 mg/l	Bimestrale
<b>FOSFORO TOTALE (come P)</b>	EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878 EN ISO 11885	2 mg/l	Mensile	10 mg/l	Mensile
<b>AZOTO AMMONIACALE (come NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)</b>	(*)	15 mg/l	Trimestrale	30 mg/l	Bimestrale
<b>AZOTO NITROSO (come N)</b>	(*)	0,6 mg/l	Trimestrale	0,6 mg/l	Bimestrale
<b>AZOTO NITRICO (come N)</b>	(*)	20 mg/l	Trimestrale	30 mg/l	Bimestrale
<b>AZOTO TOTALE (N totale)</b>	(*)	15 mg/l	Trimestrale	-	Bimestrale
<b>GRASSI E OLII ANIMALI/VEGETALI</b>	(*)	20 mg/l	Trimestrale	40 mg/l	Bimestrale
<b>IDROCARBURI totali</b>	(*)	5 mg/l	Trimestrale	10 mg/l	Bimestrale
<b>FENOLI</b>	(*)	0,5 mg/l	Trimestrale	1 mg/l	Bimestrale
<b>SOLVENTI ORGANICI AROMATICI</b>	(*)	0,2 mg/l	Trimestrale	0,4 mg/l	Bimestrale
<b>SOLVENTI ORGANICI AZOTATI</b>	(*)	0,1 mg/l	Trimestrale	0,2 mg/l	Bimestrale
<b>TENSIOATTIVI TOTALI</b>	(*)	2 mg/l	Trimestrale	4 mg/l	Bimestrale
<b>PESTICIDI FOSFORATI</b>	(*)	0,1 mg/l	Trimestrale	0,1 mg/l	Bimestrale
<b>PESTICIDI TOTALI (esclusi i fosforati) tra cui:</b>	(*)	0,05 mg/l	Trimestrale	0,05 mg/l	Bimestrale

Sostanza/ Parametro	Norma	Scarichi Diretti		Scarichi Indiretti	
		Limite	Frequenza	Limite	Frequenza
- ALDRIN	(*)	0,01 mg/l	Trimestrale	0,01 mg/l	Bimestrale
- DIELDRIN	(*)	0,01 mg/l	Trimestrale	0,01 mg/l	Bimestrale
- ENDRIN	(*)	0,002 mg/l	Trimestrale	0,002 mg/l	Bimestrale
- ISODRIN	(*)	0,002 mg/l	Trimestrale	0,002 mg/l	Bimestrale
SOLVENTI CLORURATI	(*)	1 mg/l	Trimestrale	2 mg/l	Bimestrale
ESCHERICHIA COLI	(*)	5000 UFC/100 ml	Trimestrale	-	Bimestrale
SAGGIO TOSSICITÀ ACUTA	(*)	Il campione non è accettabile quando dopo 24h il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale.	Trimestrale	Il campione non è accettabile quando dopo 24h il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore dell'80% del totale.	Bimestrale

**(\*) BAT #07. La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.**

*Tabella 23: Metodiche, limiti e frequenze di controllo delle emissioni in acqua.*

### 6.3.9. Rumore

Il monitoraggio delle emissioni sonore deve essere realizzato tenendo conto di due aspetti fondamentali: le immissioni di rumore in ambiente esterno e le valutazioni del rischio da rumore. La relazione annuale (*reporting*) all'autorità competente deve contenere, negli allegati, la relazione con i risultati delle indagini e della valutazione in corso di validità, anche se già precedentemente inviata. Relativamente alla definizione dei limiti di verifica del clima acustico, il Comune di Battipaglia non risulta dotato di un Piano di Zonizzazione, pertanto, si adotta quanto prescritto dall'art. 6 del DPCM 01/03/1991, per il quale, essendo il TMB collocato all'interno dell'ASI, può essere considerato il solo limite d'immissione assoluto posto pari a 70dB(A), sia in tempo di riferimento diurno che notturno, non essendo considerati i limiti di emissione o il limite d'immissione differenziale.

Resta inteso che, qualora fosse approvata una Zonizzazione Acustica Comunale, con la conseguente attribuzione di classe acustica all'area di sedime dell'impianto, la relazione annuale dovrà essere effettuata rispettando lo strumento vigente.

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Metodo di riferimento
-----------------	-----------------	-------------	-----------------------

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Metodo di riferimento
Aree di Manovra automezzi	Ingresso e piazzale	Fasi di carico e scarico	Normativa nazionale
Scrubber	Sistema scrubber e impianti di aspirazione collegati	Depurazione aria	Normativa nazionale
Filtri a manica	Sistema scrubber e impianti di aspirazione collegati	Depurazione aria	Normativa nazionale
Ventilatori	Sistema scrubber e impianti di aspirazione collegati	Depurazione aria	Normativa nazionale

Tabella 24: Principali sorgenti di rumore

Il gestore dovrà prevedere, con frequenza annuale, un rilevamento complessivo del rumore che si genera dal sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante (livello d'immissione assoluta). Il gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico secondo la tabella seguente. Tale programma di rilevamento dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente almeno un mese prima che si inizi l'attività.

Una copia del rapporto di rilevamento acustico sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, evidenziando le eventuali criticità riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di misura
<b>P1</b> <b>(501550 m E 4493899 m N)</b>	Non rilevato	annuale	dB(A)	fonometro
<b>P2</b> <b>(501275 m E 4493905 m N)</b>	Non rilevato	annuale	dB(A)	fonometro
<b>P3</b> <b>(501373 m E 4494233 m N)</b>	Non rilevato	annuale	dB(A)	fonometro
<b>P4</b> <b>(501511 m E 4494253 m N)</b>	Non rilevato	annuale	dB(A)	fonometro
<b>P5</b> <b>(501641 m E 4494265 m N)</b>	Non rilevato	annuale	dB(A)	fonometro

Tabella 25: Punti di rilevamento complessivo dei livelli d'immissione assoluta

Per quanto attiene la valutazione del rischio rumore trovano applicazione le disposizioni del D.Lgs. 10/04/2006, n. 195 recante "Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)". Tale decreto rientra nel novero della normativa in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, regolamentata sulla base del D.Lgs. 81/08, e pertanto deve essere

considerato nell'ambito della redazione del Documento di Valutazione dei Rischi, cui si rinvia per la definizione di modalità, frequenza, limiti di verifica e l'eventuale definizione di procedure e/o DPI da adottare.

### 6.3.10. Rifiuti prodotti dall'attività

Il gestore intende sottoporre a monitoraggio periodico i principali rifiuti prodotti e quelli in ingresso al trattamento, allo scopo di controllare l'efficacia del processo e di individuare le condizioni operative ottimali.

Nell'esecuzione del PMC si prevedono indagini analitiche sia per i rifiuti in ingresso che per quelli prodotti (All. prot. A1/2022) che utilizzano le seguenti metodiche:

- Metodo IRSA CNR Norma CTI-UNI 9246, per il campionamento per le analisi merceologiche;
- Norma UNI 10802 per il campionamento ai fini della stabilità biologica.

In questa sezione sono elencati tutti i materiali di scarto e i rifiuti generati dall'attività, inclusi i materiali non compostabili.

Descrizione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Controllo visivo carico conferito	ogni carico	registro elettronico	annuale
Taratura delle unità di pesatura automezzi	settimanale	registro elettronico	annuale
Rilevatore di radioattività	ogni carico	registro elettronico	annuale
Registrazione peso, data, ora del rifiuto conferito	ogni carico	registro elettronico	annuale
Controllo documentazione	ogni carico	registro elettronico	annuale
Quantità rifiuti conferiti	ogni carico	registro elettronico	annuale
Analisi merceologica (da effettuare ad ogni nuovo contratto e periodicamente)	ogni nuovo contratto/annuale	certificato analitico	annuale

Tabella 26: Controllo rifiuti in ingresso

Descrizione del rifiuto	Codice EER	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Unità di misura	Quantità
Batterie	16.06.01*	A recupero di materia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	3,78
Ferro e acciaio ricambi	17.04.05	A recupero di materia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	14,17
Oli esausti	13.02.08*	A impianti di trattamento.	Controllo Visivo prot.	Registrate su supporto informatico	Gg	3,78

Descrizione del rifiuto	Codice EER	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Unità di misura	Quantità
			A1/2022			
Percolato	19.07.03	A impianti di trattamento.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Gg	1,34
Materiale assorbente olii	15.02.02*	A trattamento o smaltimento finale.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	10,15
Indumenti protettivi, materiale assorbente e stracci	15.02.03	A recupero di materia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	0,09
Fanghi dal trattamento prima pioggia	19.08.14	A trattamento o smaltimento finale.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	110
Fanghi dal trattamento fisico chimico	19.08.14	A trattamento o smaltimento finale.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	275
Imballaggi con residui di sostanze pericolose	15.01.10*	A recupero di materia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	7,5
Olii dal trattamento prima pioggia	13.05.07*	A trattamento o smaltimento finale.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	10,15
Ingombranti	20.03.07	A recupero di materia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	60
Rifiuti ferrosi	19.12.02	A recupero di materia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Gg	2,10
Metalli non ferrosi	19.12.03	A recupero di materia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Gg	0,08
FUTA – Frazione Umida Trattata Aerobicamente	19.05.01	A recupero di materia o di energia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Gg	42,92

Descrizione del rifiuto	Codice EER	Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Unità di misura	Quantità
FST - Frazione Secca Tritovagliata	19.12.12	A recupero energetico.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Gg	240,69
BS - Biostabilizzato	19.05.03	A recupero come "materiale di ingegneria".	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Gg	7,86
FSP – Frazione Secca Pesante	19.12.12	A recupero di materia o di energia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Gg	63,83
Sovvalli della selezione degli imballaggi vetrosi	19.12.12	A recupero di materia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Gg	0,50
Tappeti in gomma e altri rifiuti organici inutilizzati	16.03.06	A recupero di materia.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	0,21
Polveri dalla pulizia dei filtri a manica	19.12.12	A trattamento o smaltimento finale.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	1,29
Materiale biofiltrante	15.02.03	A trattamento o smaltimento finale.	Controllo Visivo prot. A1/2022	Registrate su supporto informatico	Mg	1.770,00

Tabella 27: Rifiuti prodotti

I rifiuti dovranno essere gestiti secondo le buone tecniche, in particolare il loro stoccaggio non dovrà generare in nessun modo contaminazioni del suolo o delle acque in conformità a quanto previsto nelle procedure gestionali previste dalla MTD.

La loro classificazione e la loro gestione dovranno avvenire secondo i criteri del D.Lgs. 152/06 ed i successivi decreti attuativi.

Rifiuti	Controllo aree di stoccaggio e verifica quantitativi stoccati	Frequenza	Requisiti di Legge secondo D.Lgs. 152/06, Parte Quarta
Tutti	Registrazione dei rifiuti prodotti	Entro 10 gg lavorativi dalla produzione dei rifiuti e dallo scarico del medesimo (art.190 del 152/06)	Registro Rifiuti – D.Lgs. 152/06 Parte Quarta
Tutti	Controllo della presenza di rifiuti non stoccati in aree	Quindicinale	Registrazione periodica

dedicate

Tutti	Controllo dei quantitativi avviati a recupero	Mensile – annuale	Verifica della raccolta differenziata raggiunta in stabilimento
-------	---	-------------------	---

Tabella 28: Adempimenti previsti per i rifiuti

### 6.3.11. Suolo e Sottosuolo

Il monitoraggio della componente suolo e sottosuolo avviene in modo indiretto monitorando le acque di falda. Nel caso dei superamenti delle Concentrazioni Soglie di Contaminazione (CSC) ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. possono essere predisposte opportune indagini integrative con prelievo della stessa matrice suolo, da concordare con l'ente competente (ARPAC e/o Regione Campania).

Tipo	Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura e incertezza	Eventuale parametro sostitutivo	Portata media	Modalità di registrazione e trasmissione	Frequenza
Acque sotterranee	N°2 pozzi spia (uno a valle e uno a monte dell'impianto)	Tutte	APAT CNRIRSA Man 29 2003		-	Registrate su supporto informatico	quadrimestrale

Tabella 29: Monitoraggio delle acque sotterranee

N° ord	SOSTANZE	Valore limite (µg/l)
METALLI		
1	Alluminio	200
2	Antimonio	5
3	Argento	10
4	Arsenico	10
5	Berillio	4
6	Cadmio	5
7	Cobalto	50
8	Cromo totale	50
9	Cromo (VI)	5
10	Ferro	200
11	Mercurio	1
12	Nichel	20
13	Piombo	10
14	Rame	1000
15	Selenio	10
16	Manganese	50
17	Tallio	2
18	Zinco	3000

N° ord	SOSTANZE	Valore limite (µg/l)
INQUINANTI INORGANICI		
19	Boro	1000
20	Cianuri liberi	50
21	Fluoruri	1500
22	Nitriti	500
23	Solfati (mg/L)	250
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI		
24	Benzene	1
25	Etilbenzene	50
26	Stirene	25
27	Toluene	15
28	para-Xilene	10
POLICLICI AROMATICI		
29	Benzo(a) antracene	0,1
30	Benzo (a) pirene	0,01
31	Benzo (b) fluorantene	0,1
32	Benzo (k,) fluorantene	0,05
33	Benzo (g, h, i) perilene	0,01
34	Crisene	5
35	Dibenzo (a, h) antracene	0,01
36	Indeno (1,2,3 - c, d) pirene	0,1
37	Pirene	50
38	Sommatoria (31, 32, 33, 36 )	0,1
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI		
39	Clorometano	1,5
40	Triclorometano	0,15
41	Cloruro di Vinile	0,5
42	1,2-Dicloroetano	3
43	1,1 Dicloroetilene	0,05
44	Tricloroetilene	1,5
45	Tetracloroetilene	1,1
46	Esaclorobutadiene	0,15
47	Sommatoria organoalogenati	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI		
48	1,1 - Dicloroetano	810
49	1,2-Dicloroetilene	60
50	1,2-Dicloropropano	0,15
51	1,1,2 - Tricloroetano	0,2
52	1,2,3 - Tricloropropano	0,001
53	1,1,2,2, - Tetracloroetano	0,05

N° ord	SOSTANZE	Valore limite (µg/l)
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>		
54	Tribromometano	0,3
55	1,2-Dibromoetano	0,001
56	Dibromoclorometano	0,13
57	Bromodiclorometano	0,17
<b>NITROBENZENI</b>		
58	Nitrobenzene	3,5
59	1,2 - Dinitrobenzene	15
60	1,3 - Dinitrobenzene	3,7
61	Cloronitrobenzeni (ognuno)	0,5
<b>CLOROBENZENI</b>		
62	Monoclorobenzene	40
63	1,2 Diclorobenzene	270
64	1,4 Diclorobenzene	0,5
65	1,2,4 Triclorobenzene	190
66	1,2,4,5 Tetraclorobenzene	1,8
67	Pentaclorobenzene	5
68	Esaclorobenzene	0,01
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>		
69	2-clorofenolo	180
70	2,4 Diclorofenolo	110
71	2,4,6 Triclorofenolo	5
72	Pentaclorofenolo	0,5
<b>AMMINE AROMATICHE</b>		
73	Anilina	10
74	Difenilamina	910
75	p-toluidina	0,35
<b>FITOFARMACI</b>		
76	Alaclor	0,1
77	Aldrin	0,03
78	Atrazina	0,3
79	alfa - esacloroetano	0,1
80	beta - esacloroetano	0,1
81	Gamma - esacloroetano (lindano)	0,1
82	Clordano	0,1
83	DDD, DDT, DDE	0,1
84	Dieldrin	0,03
85	Endrin	0,1
86	Sommatoria fitofarmaci	0,5

N° ord	SOSTANZE	Valore limite (µg/l)
DIOSSINE E FURANI		
87	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF)	4 x 10 <sup>-6</sup>
ALTRE SOSTANZE		
88	PCB	0,01
89	Acrilammide	0,1
90	Idrocarburi totali (espressi come n-esano)	350
91	Acido para - ftalico	37000
92	Amianto (fibre A > 10 mm) (*)	da definire

**(\*) Non sono disponibili dati di letteratura tranne il valore di 7 milioni fibre/l comunicato da ISS, ma giudicato da ANPA e dallo stesso ISS troppo elevato. Per la definizione del limite si propone un confronto con ARPA e Regioni.**

Tabella 30: Parametri di controllo delle acque sotterranee (Tab. 2 all. 5 titolo V parte IV D.Lgs. 152/06)

Conformemente alle prescrizioni ricevute in sede di Conferenza dei Servizi del 18/04/2023 il presente PMC è integrato prevedendo, con cadenza decennale, il prelievo di campioni di suolo nei seguenti 15 punti che consentiranno il confronto con la situazione precedente riscontrata nel 2015:

- X1 - Area vasca di accumulo con disoleatore; Coordinate: Latitudine 40° 59' 65" Longitudine 15° 01' 82"
- X2 - Area sud capannone maturazione/raffinazione (MVA); Coordinate: Latitudine 40° 59' 72" Longitudine 15° 01' 76"
- X3 - Area antistante capannone ricezione rifiuti urbani, (- 4,5 m); Coordinate: Latitudine 40° 59' 77" Longitudine 15° 01' 81"
- X4 - Area antistante capannone ricezione rifiuti urbani, (- 9,0 m); Coordinate: Latitudine 40° 59' 77" Longitudine 15° 01' 81"
- X5 - Area stoccaggio rifiuti; Coordinate: Latitudine 40° 59' 84" Longitudine 15° 01' 90"
- X6 - Area stoccaggio rifiuti; Coordinate: Latitudine 40° 59' 89" Longitudine 15° 01' 88"
- X7 - Area Nord capannone di stabilizzazione (MVS); Coordinate: Latitudine 40° 59' 87" Longitudine 15° 01' 74"
- X8 - Area Nord capannone maturazione/raffinazione (MVA); Coordinate: Latitudine 40° 59' 86" Longitudine 15° 01' 70"
- X9 - Area impianto trattamento acque tecnologiche (- 4,0 m); Coordinate: Latitudine 40° 59' 76" Longitudine 15° 01' 63"
- X10 - Area impianto trattamento acque tecnologiche (- 8,0 m); Coordinate: Latitudine 40° 59' 76" Longitudine 15° 01' 63"
- X11 - Area capannone ulteriore raffinazione frazione umida; Coordinate: Latitudine 40° 59' 69" Longitudine 15° 01' 65"
- X12 - Area serbatoi ed erogatore gasolio; Coordinate: Latitudine 40° 59' 64" Longitudine 15° 01' 73"
- X13 - Area Ovest capannone maturazione/raffinazione (MVA); Coordinate: Latitudine 40° 59'

74'' Longitudine 15° 01' 69''

- X14 - Area Ovest capannone maturazione/raffinazione (MVA); Coordinate: Latitudine 40° 59' 80'' Longitudine 15° 01' 68''
- X15 - Area Est capannone di stabilizzazione (MVS); Coordinate: Latitudine 40° 59' 84'' Longitudine 15° 01' 79''

Per quanto riguarda le profondità d'investigazione si farà riferimento alla seguente tabella:

n.	Punto	Profondità
01	Area vasca di accumulo con disoleatore	- 4,0 metri
02	Area sud capannone maturazione/raffinazione (MVA)	- 2,0 metri
03	Area antistante capannone ricezione rifiuti urbani, (- 4,5 m)	- 4,5 metri
04	Area antistante capannone ricezione rifiuti urbani, (- 9,0 m)	- 9,0 metri
05	Area stoccaggio rifiuti CER [191212]	- 2,0 metri
06	Area stoccaggio rifiuti CER [191212]	- 2,0 metri
07	Area Nord capannone di stabilizzazione (MVS)	- 2,0 metri
08	Area Nord capannone maturazione/raffinazione (MVA)	- 2,0 metri
09	Area impianto trattamento acque tecnologiche (- 4,0 m)	- 4,0 metri
10	Area impianto trattamento acque tecnologiche (- 8,0 m)	- 8,0 metri
11	Area capannone ulteriore raffinazione frazione umida;	- 2,0 metri
12	Area serbatoi ed erogatore gasolio	- 5,0 metri
13	Area Ovest capannone maturazione/raffinazione (MVA)	- 2,0 metri
14	Area Ovest capannone maturazione/raffinazione (MVA)	- 2,0 metri
15	Area Est capannone di stabilizzazione (MVS)	- 2,0 metri

I parametri da ricercare dovranno essere quelli indicati nella Tabella 1, recante "concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare", della Parte IV TitoloV Allegato 5 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

In particolare, si dovrà verificare che le concentrazioni siano sempre inferiori rispetto a quelle indicate nella colonna B (siti ad uso commerciale e industriale).

## 6.4. Gestione dell'impianto

### 6.4.1. Manutenzioni

Le manutenzioni ordinarie vengono effettuate, ai fini dell'autocontrollo del PMC, secondo i manuali di manutenzione di ogni singola macchina/attrezzatura.

Le attività di manutenzione saranno realizzate anche a monte e a valle del biofiltro, sui filtri a maniche, sullo scrubber e sui sistemi di trattamento acque di processo.

Nella fase operativa si provvederà, in primo luogo, a valutare sul campo le necessità oggettive e stendere un elenco dettagliato delle parti da pulire/controllare/revisionare, successivamente ad elaborare procedure di manutenzione specifiche in base al tipo di impianto/attrezzatura.

Le schede di riepilogo delle manutenzioni da effettuare vengono stampate e archiviate anche su supporti digitali, con i tempi di intervento.

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Carrelli elevatori e altri mezzi meccanici interni all'impianto	Previsti dai manuali di uso e manutenzione	Data dal costruttore	Registrate su supporto informatico – trasmissione via internet
Scrubber	Previsti dai manuali di uso e manutenzione	Data dal costruttore	Registrate su supporto informatico – trasmissione via internet
Pompe, ventole ed utensili	Previsti dai manuali di uso e manutenzione	Data dal costruttore	Registrate su supporto informatico – trasmissione via internet
Nastri trasportatori	Previsti dai manuali di uso e manutenzione	Data dal costruttore	Registrate su supporto informatico – trasmissione via internet
Benne a polipo, deferrizzatori, pesa, ecc...	Previsti dai manuali di uso e manutenzione	Data dal costruttore	Registrate su supporto informatico – trasmissione via internet
Aspiratore con filtri a maniche in tessuto	Previsti dai manuali di uso e manutenzione	Data dal costruttore	Registrate su supporto informatico – trasmissione via internet

Tabella 31: interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

La tabella seguente riporta una scheda tipo rappresentativa delle manutenzioni da eseguire sulla specifica macchina/attrezzatura:

SOCIETA'					
Scheda di manutenzione ordinaria					
n. progr.	Procedura operativa	Nome operatore	Data	Tipologia di controllo	Azioni correttive
1	PO 01				
2	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...

Tabella 32: Fac simile della scheda di manutenzione ordinaria

### Controlli sui biofiltri e sistemi di pulizia della corrente gassosa

Al fine di perseguire il corretto funzionamento del sistema di biofiltrazione, verranno messi in atto i seguenti controlli:

- verifica carico specifico medio sul letto filtrante ( $Nm^3/h \times m^3$ );
- verifica tempo di residenza medio;
- efficienza media di abbattimento del carico odorigeno;
- temperatura, pH, TOC, umidità superficiale della matrice filtrante;
- temperatura, umidità relativa, perdite di carico del flusso gassoso avviato ai biofiltri;
- mappatura della velocità;
- temperatura dell'aria a valle del biofiltro.

I parametri di temperatura, pH, umidità relativa nella condotta di adduzione ed umidità superficiale della matrice filtrante, saranno sottoposti a misurazioni in continuo.

Per i restanti parametri, verranno eseguite i controlli con le frequenze già sopra esposte.

Verranno inoltre integrate dai dati relativi agli interventi di controllo e manutenzione dei biofiltri, in particolare con i dati relativi a:

- frequenza di rivoltamento del letto filtrante
- verifica del livello di riempimento.

Le attività manutentive che devono essere garantite sul biofiltro sono:

- manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva, ove riportare:

1. la data di effettuazione dell'intervento;
2. il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
3. la descrizione sintetica dell'intervento;
4. l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Per quanto riguarda l'impianto di filtro a maniche, le operazioni di manutenzione riguardano:

- pulizia automatica attraverso sistema di pulizia continua ad inversione di aria compressa, mediante il quale un temporizzatore seleziona automaticamente un paio di elementi filtranti per volta e attiva un'elettrovalvola a membrana che invia un getto d'aria in pressione direttamente al centro degli elementi filtranti selezionati
- raccolta della polvere espulsa dagli elementi filtranti all'interno del bidone di raccolta polveri.

Periodicamente in base al libretto d'uso e manutenzione dell'installazione, si svolgono, ad impianto fermo:

- apertura dei portelloni
- rimozione dei tubi "spara aria"
- estrazione dei cestelli e delle maniche
- montaggio delle maniche nuove.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con l'ARPAC territorialmente competente.

Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.

#### Controllo processo di biostabilizzazione

Il controllo del processo di biostabilizzazione dovrà essere effettuato sulla base di parametri, metodiche e con periodicità specifiche che sono sinteticamente riportate nella tabella seguente.

Attività	Macchina	Parametri e frequenze			Modalità di Registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Modalità di controllo	
Controllo processo biostabilizzazione	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura;</li> <li>• Portata aria;</li> <li>• Concentrazione di ossigeno (% v/v);</li> <li>• Densità apparente (t/mc);</li> <li>• Umidità (% sul tal quale).</li> </ul>	trimestrale	Analisi visiva e/o strumentale	Registrate su supporto informatico

Tabella 33: Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Ai fini dell'impiego del Biostabilizzato come "materiale di ingegneria", dovrà inoltre essere verificata la corrispondenza con i parametri derivanti dal combinato disposto della DGRC n. 693 del 30/10/2018 con il più recente Disciplinare ARPAC di cui alla convenzione con la Regione Campania rep. 725/2020. In analogia a quanto disposto dal D.M. 27/09/2010, deve essere effettuata almeno una volta/anno una "caratterizzazione di base" del biostabilizzato; il campionamento deve essere effettuato con la metodologia UNI 10802 e deve essere effettuata l'analisi completa dei parametri indicati nella tabella successiva, per un lotto rappresentativo della produzione, pari ad almeno 500-1.000 t. Devono inoltre essere eseguite successive verifiche di conformità del biostabilizzato da conferire alle discariche verificando, con cadenza almeno trimestrale e su lotti rappresentativi di almeno 500 t, il rispetto dei medesimi parametri.

Parametro	Unità di misura	Limite massimo
Indice di Respirazione Dinamico <sup>(1)</sup>	mg O <sub>2</sub> x kg SV x h <sup>-1</sup> <sup>(2)</sup>	1.000 ± 30% <sup>(3)</sup>
Arsenico <sup>(4)</sup>	mg/kg di sostanza secca	10
Cadmio <sup>(4)</sup>	mg/kg di sostanza secca	3
Cromo VI <sup>(4)</sup>	mg/kg di sostanza secca	3
Cromo III <sup>(4)</sup>	mg/kg di sostanza secca	50
Mercurio <sup>(4)</sup>	mg/kg di sostanza secca	2
Nichel <sup>(4)</sup>	mg/kg di sostanza secca	50
Piombo <sup>(4)</sup>	mg/kg di sostanza secca	100
Rame <sup>(4)</sup>	mg/kg di sostanza secca	100
Zinco <sup>(4)</sup>	mg/kg di sostanza secca	300
Inerti	% in peso	15 <sup>(5)</sup>
Plastica	% in peso	10 <sup>(5)</sup>
Vetro	% in peso	15 <sup>(5)</sup>
Umidità	% in peso	50
Granulometria	mm	50

<sup>(1)</sup> Metodo DI.PRO.VE. – Università di Milano

<sup>(2)</sup> SV: frazione della sostanza secca volatile a 550 °C

<sup>(3)</sup> La tolleranza è riferita al risultato analitico di ogni singolo campione di biostabilizzato.

<sup>(4)</sup> Concentrazione limite dei metalli prevista dalla Tabella 3.3 della D.C.I. 27 luglio 1984

<sup>(5)</sup> I singoli limiti sono elevabili fino al 50% del loro valore, ma contemporaneamente si deve verificare la riduzione degli altri componenti in modo che la sommatoria delle % di inerti, plastica e vetro non superi il 40% in totale.

Tabella 34: Parametri del DGRC n.693 del 30/10/2018 per l'uso in discarica del biostabilizzato.

#### 6.4.2. Aree di stoccaggio

La corretta gestione delle aree e dei serbatoi di stoccaggio è fondamentale per la tutela delle matrici ambientali, in particolare acqua e suolo.

Nel seguito sono schematizzate le tipologie e la frequenza dei controlli. Tutte le aree ed i serbatoi devono essere monitorati spesso con controllo visivo, mentre con frequenza annuale devono essere effettuate le prove di tenuta con attrezzatura specifica allo scopo di prevenire eventuali sversamenti o infiltrazioni.

Struttura Contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Serbatoi percolato	visivo	mensile	cartacea	visivo	mensile	cartacea
Vasca fanghi a tenuta. Acque reflue industriali	visivo	mensile	cartacea	visivo	mensile	cartacea
Vasca fanghi a tenuta. Acque reflue industriali	visivo	mensile	cartacea	visivo	mensile	cartacea
Scarrabili metallici per rifiuti	visivo	mensile	cartacea	visivo	mensile	cartacea

Tabella 35: Aree di stoccaggio

#### 6.4.3. Disinfezione e disinfestazione delle aree

Gli impianti di gestione dei rifiuti, in particolare a matrice putrescibile, sono soggetti a proliferazione di specie batteriche "indesiderate" che potrebbero sviluppare un certo grado di patogenicità. Inoltre, le popolazioni di molti animali colonizzatori (topi, ecc.), in presenza di abbondanza di cibo, possono andare incontro a crescita esponenziale infestando le aree dell'impianto e quello ad esso limitrofo.

Per evitare gli inconvenienti suddetti, devono essere attuate le pratiche di seguito indicate.

Punti di intervento	Frequenza	Prodotti	Modalità di intervento
piazzi, superfici interne ed esterne dello stabilimento	Periodica (anche su convenzione con ditta specializzata)	prodotti efficaci e disinfettanti con scheda tecnica e di sicurezza	rimuovere i residui, detergere, sanificare, disinfettare, risciacquare
attrezzature, contenitori	giornaliera o ad ogni svuotamento dei contenitori	prodotti efficaci e disinfettanti con scheda tecnica e di sicurezza	rimuovere i residui, detergere, sanificare, disinfettare, risciacquare
Mezzi di trasporto e spostamento dei prodotti	periodica	prodotti efficaci e disinfettanti con scheda tecnica e di sicurezza	rimuovere i residui, detergere, sanificare, disinfettare, risciacquare

Punti di intervento	Frequenza	Prodotti	Modalità di intervento
edificio di ricezione	periodica	prodotti efficaci e disinfettanti con scheda tecnica e di sicurezza	rimuovere i residui, detergere, sanificare, disinfettare, risciacquare
Sezione di digestione anaerobica	periodica	prodotti efficaci e disinfettanti con scheda tecnica e di sicurezza	rimuovere i residui, detergere, sanificare, disinfettare, risciacquare
Sezione di raffinazione del compost/ammendante compostato misto	periodica	prodotti efficaci e disinfettanti con scheda tecnica e di sicurezza	rimuovere i residui, detergere, sanificare, disinfettare, risciacquare
uffici, spogliatoi e servizi igienici	cambio di turno	prodotti efficaci e disinfettanti con scheda tecnica e di sicurezza	rimuovere i residui, detergere, sanificare, disinfettare, risciacquare

Tabella 36: Disinfezione delle aree

Punti di intervento	Frequenza	Modalità di intervento
Piazzali, superfici interne ed esterne dello stabilimento	periodica	Lavaggio con cisterna per disinfezione e disinfestazione con ditta specializzata (ditta esterna).
Attrezzature, contenitori	periodica	Lavaggio con cisterna per disinfezione e disinfestazione con ditta specializzata (ditta esterna).
Mezzi di trasporto e spostamento dei prodotti	periodica	Lavaggio mediante pompa da cisterna per disinfezione (ditta esterna)
Sezione di accettazione	Settimanale / periodica	Lavaggio settimanale per disinfezione con ditta specializzata (ditta esterna). Disinfestazione periodica con ditta specializzata.
Sezione di raffinazione compost	periodica	Lavaggio delle zone di movimentazione periodica per disinfezione con ditta specializzata (ditta esterna). Disinfestazione periodica con ditta specializzata.
uffici, spogliatoi e servizi igienici	periodica	Lavaggio, disinfezione e disinfestazione con ditta specializzata.

Tabella 37: Sanificazione e disinfestazione delle aree

#### 6.4.4. Antincendio

Il controllo e la manutenzione dell'impianto e delle attrezzature antincendio (reti idranti, sistemi di rilevazioni incendi, sistemi a polvere, collaudo periodico, verifica delle tubazioni, sorveglianza, verifica generale del sistema ed ogni altro onere previsto per legge) dovranno essere effettuati ai sensi della normativa vigente.

Il Gestore sin dall'avvio dell'attività è tenuto al possesso del Certificato di Prevenzione Incendi rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Salerno. Il suddetto certificato deve essere inviato alle autorità competenti.

#### 6.4.5. Rischio polveri e rischio chimico-biologico

La valutazione del rischio polveri e del rischio chimico-biologico per i lavoratori, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. rientra nei contenuti del Documento di Valutazione dei Rischi, cui si rinvia per maggiori dettagli. A puro scopo indicativo e di primo orientamento si rappresenta la procedura prot.

## 7. Indicatori di prestazione

Per semplificare le modalità di controllo diretto e indiretto degli effetti dell'attività sull'ambiente vengono elaborati degli indicatori di performance.

Nella tabella sottostante sono riportati alcuni esempi di indicatori di performance, nella compilazione possono essere sostituiti o integrati con ulteriori altri parametri più o meno significativi in ragione delle attività svolte.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo di energia elettrica	kwh /Mg	Lettura contatore	Mensile maggior carico di lavoro	Registrate su supporto informatico
Consumo soluzioni per impianto trattamento acque reflue	mg/mc	pesata	Mensile maggior carico di lavoro	Registrate su supporto informatico
Consumo film plastico e filo di ferro per balle	Kg/Mg	pesata	Mensile maggior carico di lavoro	Registrate su supporto informatico
Consumo reagenti per impianto trattamento acque reflue	mg/mc	pesata	Mensile maggior carico di lavoro	Registrate su supporto informatico
Ore di funzionamento	ora	Ore lavorate	mensile maggior carico di lavoro	Registrate su supporto informatico
Consumo risorse idriche	mc/Mg	Lettura contatori	Mensile maggior carico di lavoro	Registrate su supporto informatico
Concentrazione di inquinanti nelle emissioni dei biofiltri	mg/mc %V/V	Determinazioni analitiche	Annuale	Registrate su supporto informatico
Concentrazione dei microinquinanti in ambiente di lavoro	mg/mc	Determinazioni analitiche	Annuale	Registrate su supporto informatico

Tabella 38: Indicatori di performance

## 8. Responsabilità nell'esecuzione del Piano

La EcoAmbiente Salerno Spa, in qualità di gestore, risulta essere responsabile della corretta esecuzione del presente Piano, in relazione alla quale può avvalersi di Società terze contraenti e di laboratori accreditati, purché in possesso dei requisiti di accreditamento previsti dalla normativa vigente.

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto		Amministratore Delegato EcoAmbiente Salerno Spa
Autorità competente	Regione Campania Assessorato ambiente Provincia di Salerno, Assessorato ambiente Acqua di falda. Autorità di bacino Destra Sele.	
Ente di controllo	ARPAC, ASIS	

Tabella 39: Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Monitoraggio adeguamenti		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto ...</li> </ul>	
Visita di controllo in esercizio		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tutte</li> </ul>	
Audit energetico		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso efficiente energia</li> </ul>	
Misure di rumore		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misure di rumore su macchinario ...</li> </ul>	
Campionamenti Analisi campioni		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campionamento (inquinante x) in aria</li> <li>• Campionamenti Inquinanti x, y, in acqua</li> <li>• Campionamento (inquinante z) in aria</li> <li>• Campionamenti Inquinanti l, m, in acqua</li> </ul>	

Tabella 40: Attività a carico dell'ente di controllo

## 9. Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale
Consulenza per gestione piano, registrazione dati, trasmissione dati ed incontri con gli enti di controllo	12	100,00 €	1.200,00 €
Manutenzione sistemi automatici di controllo emissioni e calibrazioni	2	2.500,00 €	5.000,00 €
Analisi emissioni in atmosfera (biofiltri)	4	180,00 €	720,00 €
Analisi emissioni in ambienti di lavoro (microinquinanti)	12	70,00 €	840,00 €
Analisi emissione polveri e chimiche (biofiltri)	4	350,00 €	1.400,00 €
Analisi emissioni odori (biofiltri)	12	400,00 €	4.800,00 €
Analisi emissioni diffuse polveri	10	45,00 €	450,00 €
Analisi emissioni diffuse odori	18	200,00 €	3.600,00 €
Analisi acque di scarico	24	200,00 €	4.800,00 €
Analisi rifiuti	32	200,00 €	6.400,00 €
Caratterizzazione biostabilizzato	6	400,00 €	2.400,00 €
Tarature densimetri, termometri, pirometri, ed acquisto soluzioni certificate e fiale colorimetriche	1	1.000,00 €	1.000,00 €
Rischio chimico	17	70,00 €	1.190,00 €
Indagine rumore interno attività	1	750,00 €	750,00 €
Indagine rumore ambientale	1	1.000,00 €	1.000,00 €

Tabella 41: Costo del Piano a carico del gestore

## 10. Gestione e presentazione dei dati

### 10.1. Modalità di conservazione dei dati

Tutti i dati raccolti ed i risultati delle attività di monitoraggio dovranno essere conservati in copia cartacea e su supporto elettronico presso la sede dell'impianto.

## 10.2. Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del Piano

Tutti i dati raccolti ed i risultati delle attività di monitoraggio dovranno essere trasmessi alle autorità competenti con la usuale frequenza mensile; annualmente, invece, si dovrà trasmettere il report dei dati acquisiti con le campagne di auto-controllo su modello approvato dalla Regione Campania con Decreto Dirigenziale n. 95/2018. Ciò, comunque, fatti salvi tutti gli altri adempimenti derivante dalla normativa vigente in materia.

Il proponente mette a disposizione su un sito internet societario le principali informazioni inerenti alle autorizzazioni, la tipologia di impianto, le materie prime utilizzate, il processo di biostabilizzazione, nonché tutte le notizie utili.

Nel recepire le prescrizioni si impegna a provvedere a gestire per tutta la vita dell'impianto il sito web nel quale dovranno essere resi disponibili tutti i dati inerenti al monitoraggio. I dati saranno resi disponibili in forma di report trimestrali. L'architettura del sito web e delle tabelle dati saranno sottoposte alla validazione dell'ARPAC.

Inoltre, il Gestore trasmette la relazione annuale, riferita all'anno solare precedente, nella quale si evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto ai requisiti normativi ed a quanto prescritto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale e le eventuali peculiarità/criticità riscontrate nella gestione dell'impianto.

Nella stessa relazione dovranno essere altresì indicati i quantitativi di rifiuti in ingresso, quelli prodotti e smaltiti presso l'impianto. La relazione annuale viene presentata su supporto informatico, spedito tramite *link* su *cloud storage* via PEC o su DVD, in formato tale per cui possano essere letti e utilizzati per eventuali attività di controllo (ad esempio formato file.pdf), allo scopo di ridurre l'uso della carta. Il Gestore può presentare, a sua discrezione, anche una copia della relazione su supporto cartaceo. Tutti i punti di campionamento presenti nella relazione dovranno essere identificati in modo univoco con un identificativo e con le coordinate GPS (sistema WGS UTM84).

## 11. Modalità di esecuzione del Piano

Le modalità tecnico - operative per l'esecuzione del piano sono definite come segue:

- il monitoraggio è effettuato, di norma, durante l'orario giornaliero dal lunedì al venerdì, esclusi sabato e domenica;
- il monitoraggio viene condotto con cautela e mediante l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnici atti a garantire la continuità delle prestazioni di terzi, l'incolumità del personale impiegato nelle varie operazioni, la stabilità e l'integrità delle opere ed il rispetto delle norme di carattere igienico-sanitario;
- tutti i prodotti, composti, reagenti e/o materiali, inclusi quelli di consumo e connessi all'espletamento del monitoraggio e controllo, utilizzati per le attività, devono essere di ottima qualità ed affidabilità, di primaria casa produttrice, rispondenti ai criteri di fabbricazione previsti dalle vigenti norme della Repubblica Italiana e che non rechino danni all'ambiente;
- i mezzi d'opera, attrezzature specifiche e strumentazioni utilizzate in campo e in laboratorio, in ausilio all'espletamento del piano, sono conformi alle normative di sicurezza d'uso previsti dalle

vigenti Leggi e Regolamenti della Repubblica Italiana;

- il prelievo, il trasporto e la conservazione del campione sono eseguiti secondo criteri, procedure e metodi accreditati e/o riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale;
- al termine del campionamento effettuato, deve essere redatto un verbale;
- l'analisi dei parametri, di cui all'Allegato A, deve essere svolta secondo criteri, procedure e metodi accreditati e/o riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale;
- le attività di campionamento e le analisi dei parametri, descritte all'interno dei Protocolli di cui all'Allegato A, devono essere effettuate secondo metodiche ufficiali da personale qualificato/laboratori di comprovata esperienza, preferibilmente dotati di idonea certificazione di qualità. Nello specifico, devono essere garantiti:
  - il possesso di Certificazione Sistema Gestione Qualità in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015 relativa a servizi di analisi chimiche, fisiche e biologiche su matrici ambientali e/orifiuti;
  - il possesso di Certificato di Accreditamento ACCREDIA in conformità alle prescrizioni della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005. L'accreditamento è necessario al fine di attestare la competenza tecnica del personale, l'utilizzo di strumentazione adeguata, l'imparzialità del personale addetto alle prove e dei giudizi tecnici emessi dal laboratorio.

## 12. Manutenzione e calibrazione

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente. Si rinvia, per maggiori dettagli, alle schede tecniche fornite in allegato alla documentazione AIA.

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo calibrazione (frequenza)	Sistema alternativo in caso di guasto	Metodo calibrazione sistema alternativo (frequenza)	Metodo per I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità trasmissione dati
Contenuto idrico biofiltro	Modalità e frequenza previste dal costruttore	-	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Registrate su supporto informatico	Report annuale
Temperatura biofiltro	Modalità e frequenza previste dal costruttore	-	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Registrate su supporto informatico	Report annuale
pH percolato biofiltro	Modalità e frequenza previste dal costruttore	-	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Registrate su supporto informatico	Report annuale

Temperatura condotta di aspirazione	Modalità e frequenza previste dal costruttore	-	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Registrate su supporto informatico	Report annuale
Umidità condotta di aspirazione	Modalità e frequenza previste dal costruttore	-	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Modalità e frequenza previste dal costruttore	Registrate su supporto informatico	Report annuale

Tabella 42: Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

### 13. Sicurezza ed igiene sul lavoro

Nell'esecuzione del *Piano* devono essere attuate tutte le misure di sicurezza atte a garantire l'incolumità degli utenti e del personale in servizio. Quest'ultimi saranno dotati dei Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) prescritti ed atti a garantire la massima sicurezza in relazione all'attività svolta. Devono altresì essere osservate tutte le procedure e le norme di prevenzione indicate nel D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. (Testo Unico sulla Sicurezza) e previste azioni di formazione, informazione ed addestramento dei dipendenti, anche con riferimento agli addetti a rischi specifici connessi all'esecuzione delle varie tipologie di prestazioni previste dal *Piano*, secondo quanto disposto dalle norme in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro e di prevenzione degli infortuni (D.Lgs.81/2008 e ss.mm.ii.).

### 14. Piano di dismissione e bonifica del sito

La vita prevista per l'impianto in oggetto è di ulteriori circa 20 anni a meno di interventi di manutenzione che ne consentano di prolungare ancora di più il periodo di operatività. Va chiarito che il Piano dettagliato di chiusura dell'impianto verrà redatto solo nel momento in cui si deciderà di procedere alla chiusura del sito.

Il Piano dettagliato e avrà lo scopo di:

- Identificare eventuali sorgenti di rischio per l'ambiente, la salute e la sicurezza;
- Definire le strategie per lo smaltimento dei materiali di risulta a seguito dell'attività di dismissione;
- Progettare le attività di dismissione, le tecniche e le risorse necessarie;
- Definire il cronoprogramma delle attività;
- Definire le attività per il ripristino del sito e verificarne l'idoneità a fine attività in funzione dell'utilizzo previsto;

Il Piano di chiusura sarà quindi articolato nelle seguenti fasi operative:

- Progettazione;
- "Decommissioning" e demolizione degli impianti, degli edifici e delle infrastrutture;
- Ripristino delle condizioni iniziali del sito.

In questa fase si rappresenta una proposta di Piano Ambientale di Dismissione che contiene le azioni, le attività e i tempi necessari per gestire la chiusura dell'impianto.

La fase di decommissioning e dismissione verrà appaltata a una o più Ditte specializzate, munite di tutti i requisiti necessari per garantire le massime condizioni di sicurezza e di protezione dell'ambiente e della

salute durante le operazioni sul sito.

La fase di decommissioning comprende una serie di attività previste nel Piano Ambientale di Dismissione, propedeutiche alla fase di demolizione e smontaggio degli impianti. Le attività previste nell'attività di decommissioning consentiranno di effettuare la sospensione dell'esercizio dell'impianto in condizioni di massima sicurezza.

Saranno previste le seguenti attività:

- Rimozione dei prodotti chimici, degli oli lubrificanti, dei combustibili e delle specifiche sostanze contenute nelle apparecchiature, nelle tubazioni e nei serbatoi dell'impianto;
- Bonifica delle apparecchiature, delle tubazioni e dei serbatoi di stoccaggio per eliminare eventuali residui delle sostanze contenute.

Per la successiva fase di demolizione, saranno preventivamente individuate le tipologie di rifiuti generate dalle varie operazioni, stimandone la quantità, e definendone le modalità di smaltimento e la destinazione finale.

Tutte le operazioni di demolizione saranno condotte applicando modalità organizzative, operative e gestionali tali da garantire la minimizzazione di tutti gli impatti connessi (es.: formazione di polveri, rumore, traffico, ecc..).

Le attività previste nella fase di demolizione sono le seguenti:

- Smantellamento dei componenti di impianto meccanici bonificati;
- Smantellamento dei componenti elettrici;
- Rimozione delle coibentazioni;
- Demolizione degli edifici e delle strutture;
- Rimozione dei materiali di risulta, in accordo alla normativa;

Di seguito vengono descritte in modo più dettagliato le tecniche utilizzate per realizzare il decommissioning e la dismissione dell'impianto.

#### 14.1. Decommissioning

La sospensione dell'esercizio dell'impianto comporterà la messa in atto di tutte le procedure necessarie al fine di consentire le successive operazioni di dismissione.

Le parti di impianto che durante l'esercizio hanno contenuto sostanze specifiche quali oli lubrificanti, prodotti chimici, liquidi infiammabili e combustibili verranno trattate eseguendo le seguenti attività:

- svuotamento delle sostanze contenute al momento della sospensione dell'esercizio;
- bonifica per eliminare eventuali residui di prodotto;

Preventivamente alle fasi di svuotamento delle apparecchiature di impianto, dovranno essere effettuate opportune verifiche per determinare l'eventuale presenza di atmosfere pericolose e accertare che sussistano le condizioni per svolgere lo svuotamento dei componenti in totale sicurezza.

Questa attività verrà effettuata introducendo all'interno dei componenti stessi, apposite sonde in grado di rilevare l'eventuale presenza di sostanze pericolose.

Naturalmente l'operazione sarà svolta utilizzando utensili antiscintilla.

La bonifica dei componenti e delle linee di impianto sarà effettuata mediante appositi flussaggi da eseguire con fluidi specifici in funzione delle sostanze da rimuovere:

- i lavaggi di oli e sostanze combustibili saranno effettuati con vapore o acqua calda;
- i lavaggi di sostanze infiammabili saranno eseguiti unicamente con acqua fredda;
- i lavaggi di prodotti chimici potranno essere eseguiti con acqua fredda eventualmente additivata

con tensioattivi o con sostanze neutralizzanti.

Per le parti di impianto interessate da sostanze liquide, la bonifica sarà effettuata per mezzo di Autobotte combinata tipo Canal Jet, inserendo sonde a reazione ad alta pressione nelle tubazioni e nelle apparecchiature e provvedendo a raccogliere i reflui nell'autobotte.

Per i serbatoi di stoccaggio di liquidi combustibili, verrà preventivamente effettuato lo svuotamento e il lavaggio con acqua fredda; successivamente si procederà ad eseguire flussaggi con azoto gassoso. Il gas verrà immesso alla base del serbatoio ed estratto dalla sommità dello stesso attraverso una tubazione di uscita collegata ad un filtro a carboni attivi.

Il flussaggio consentirà di eliminare eventuali residui o sacche di gas che verranno assorbiti dal filtro a carboni attivi. Al termine di questa attività verrà effettuato un flussaggio con aria.

Al fine di verificare l'assenza di gas pericolosi e l'avvenuta bonifica delle apparecchiature e delle linee verranno effettuate le seguenti operazioni:

- esecuzione di aperture mirate sulle tubazioni e sui componenti finalizzate all'introduzione di sonde per effettuare prove di gas free;
- verifica sulle pareti interne dei componenti e delle tubazioni per verificare l'effettiva rimozione di ogni sostanza in essi contenuta.

L'attestazione di gas free confermerà l'avvenuta bonifica delle apparecchiature di impianto e consentirà la successiva fase di demolizione.

## 14.2. Dismissione.

La dismissione dell'impianto comprende il porre in essere le seguenti attività principali:

- bonifica da materiali isolanti;
- demolizione degli impianti e degli edifici;
- demolizione dei serbatoi e dei siti di stoccaggio principali;
- demolizione delle opere interrato.

Ciascuna delle attività sopra enumerate dovrà trovare una corrispondente sezione nel Piano dettagliato di chiusura dell'impianto e dovrà prevedere, per ogni fattispecie trattata e per ogni manufatto presente in impianto, la specifica procedura esecutiva di operazioni da porre in essere per lo smantellamento.

## 14.3. Ripristino delle condizioni iniziali del sito

Al termine delle operazioni di demolizione sarà redatto un "Application Site Report (ASR)", come previsto dalla Direttiva sulla prevenzione e controllo integrati dell'inquinamento (IPPC), che avrà lo scopo di:

- Identificare, mediante caratterizzazione del sito, le condizioni ambientali, alla luce della storia produttiva dell'impianto;
- Identificare ogni sostanza presente nel suolo o sottosuolo la cui presenza possa essere ricondotta alle attività dell'impianto;
- Identificare e porre in atto interventi idonei al ripristino delle condizioni iniziali del sito.

Il Piano di caratterizzazione dettagliato e definitivo sarà redatto al momento della dismissione dell'impianto, in considerazione anche dell'evoluzione storica delle attività svolte nell'impianto di Battipaglia.

L'attività principale di ripristino sarà costituita dal riempimento degli scavi principali dovuti alle opere di demolizione e dalla rimodellazione parziale del sito che andrà concordata con gli Enti autorizzativi e di

controllo, all'atto della dismissione.

I riempimenti ed i ripristini saranno condotti con escavatori di media e grande taglia, dotati di benne rovesce e da camion per il trasporto di materiale. I riempimenti saranno condotti per strati. La qualità e la granulometria dei terreni di riporto dovrà essere definita con gli Enti autorizzativi e di controllo. I modellamenti del sito saranno condotti con pale.

#### 14.4. Gestione dei materiali di risulta.

La demolizione degli impianti esistenti comporterà, in via di prima approssimazione, la produzione delle seguenti tipologie di materiali di risulta, classificabili in base al codice EER per lo smaltimento, così come da tabella che segue.

Tipologia materiale	Codice EER
Ferro da demolizione di strutture metalliche, pipe racks, carpenterie, piping, serbatoi, apparecchiature e macchinari, esclusi motori elettrici ed altre apparecchiature elettrostrumentali	17 04 05
Cavi elettrici	17 04 11
Apparecchiature elettriche	16 02 14
Componenti rimossi da apparecchiature elettriche	16 02 16
Calcestruzzo da rimozione edifici, platee, infrastrutture, ecc.	17 01 01 17 01 07 17 09 04
Materiali da coibentazione tubazioni e impianti	17 06 04
Vetro	17 02 02
Plastica	17 02 03
Alluminio	17 04 02
Asfalto e miscele bituminose	17 03 02
Inerti	17 05 04
Scarti oli per motori ingranaggi e lubrificazione	13 02 06
Oli isolanti e termoconduttori	17 05 04

Tabella 43: Gestione di tipici materiali di risulta dalle attività di demolizione e codici EER

Oltre alle tipologie sopra richiamate, potranno essere presenti altri rifiuti minori, che saranno classificati con adeguato codice EER e gestiti secondo normativa. I materiali di risulta ottenuti dalla dismissione dell'impianto potranno essere in parte avviati a riutilizzo ed in parte dovranno essere inviati a smaltimento.

Salvo il caso dei materiali inerti e dei terreni da destinare a riutilizzo in sito, i materiali di risulta derivante dalla rimozione delle coibentazioni e dalle demolizioni, una volta suddivisi e ridotti di dimensioni, saranno inviati allo smaltimento nel più breve tempo possibile, evitando così eccessivi accumuli di materiale all'interno del cantiere.

Per quanto banale, va detto comunque che tutti i destinatari finali ed i trasportatori dei materiali di risulta dovranno essere autorizzati per il ricevimento e trasporto del rifiuto, secondo norma di legge.