Sommario

Sommario.....	1
PREMESSA.....	3
1 - FINALITÀ DEL PIANO.....	3
2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO.....	3
2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO.....	4
2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI.....	4
2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI.....	4
2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI.....	4
2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO.....	4
2.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI.....	4
2.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO.....	5
2.8 - MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO (1).....	5
3 - OGGETTO DEL PIANO.....	6
3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI.....	6
3.1.1 – Consumo materie prime.....	6
3.1.2 - Consumo risorse idriche.....	8
3.1.3 - Consumo energia.....	9
3.1.4 - Consumo combustibili.....	9
3.1.5 - Emissioni in aria.....	10
3.1.6 - Emissioni in acqua.....	14
3.1.7 – Rumore.....	19
3.1.8 – Rifiuti.....	21
3.1.9 – Suolo.....	22

<u>3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO.....</u>	<u>26</u>
<u>3.2.2 - Indicatori di prestazione.....</u>	<u>28</u>
<u>4 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO.....</u>	<u>29</u>
<u>4.1 Attività a carico del gestore.....</u>	<u>30</u>
<u>4.2 Attività a carico dell'ente di controllo.....</u>	<u>31</u>
<u>4.3 Costo del Piano a carico del gestore.....</u>	<u>32</u>
<u>5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE.....</u>	<u>33</u>
<u>6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO.....</u>	<u>34</u>
<u>6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI.....</u>	<u>34</u>
<u>6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati.....</u>	<u>34</u>
<u>6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano.....</u>	<u>34</u>
<u>6.2.3.Gestione dell'incertezza delle singole misure.....</u>	<u>34</u>

PREMESSA

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento” (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72), per la gestione dell'impianto in progetto.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui “sistemi di monitoraggio” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”).

1 - FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Nel presente capitolo è riportato un esempio di condizioni generali che dovrebbero corredare il piano di monitoraggio e controllo che l'ente di controllo predisporrà sulla base della proposta del gestore.

2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattare l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

2.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore dovrà provvedere all'installazione dei sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 del presente Piano.

2.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- c) punti di emissioni sonori nel sito
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- e) eventuali scarichi in acque superficiali
- f) eventuali pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

2.8 - MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO ⁽¹⁾

Il gestore dovrà installare e mantenere sempre operativo, in prossimità del sito, un anemometro o una banderuola, o un altro indicatore di direzione del vento, visibile dalla strada pubblica esterna al sito.

⁽¹⁾ Solo se necessario

3 - OGGETTO DEL PIANO

3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 – Consumo materie prime

Tabella C1 - Materie prime

Denominazione sostanza	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acido solforico (soluzione acquosa)	Trattamento rifiuti liquidi - Misura con indicatori di livello ad ultrasuoni	Liquido	Misura di volume effettuata quotidianamente	Mc	Registrazione su modello "SMG" Scheda di marcia giornaliera
Cloruro ferrico (soluzione acquosa)	Trattamento rifiuti liquidi - Misura con indicatori di livello ad ultrasuoni	Liquido	Misura di volume effettuata quotidianamente	Mc	Registrazione su modello "SMG" Scheda di marcia giornaliera
Idrossido di sodio (soluzione acquosa)	Trattamento rifiuti liquidi - Misura con indicatori di livello ad ultrasuoni	Liquido	Misura di volume effettuata quotidianamente	litri	Registrazione su modello "SMG" Scheda di marcia giornaliera
Perossido di idrogeno (soluzione acquosa)	Trattamento rifiuti liquidi - Misura con indicatori di livello ad ultrasuoni	Liquido	Misura di volume effettuata quotidianamente	litri	Registrazione su modello "SMG" Scheda di marcia giornaliera
Polielettrolita (prodotto in	Trattamento rifiuti	Solido in	Misura di volume	kg	Registrazione su

polvere)	liquidi - Stoccaggio in sacchi da 25 kg	polvere	effettuata quotidianamente		modello "SMG" Scheda di marcia giornaliera
Calce (prodotto in polvere)	Trattamento rifiuti liquidi - Misura con N.3 indicatori di livello a palette (stoccaggio in silos verticale)	Solido in polvere	Misura di volume effettuata quotidianamente	mc	Registrazione su modello "SMG" Scheda di marcia giornaliera

Tabella C2 - Controllo radiometrico (se applicabile)

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Gestione rifiuti	Rifiuti in ingresso alla piattaforma (in particolare rifiuti metallici)	Mediante misuratore Geiger – attinometro tipo Gamma-Scout® conforme alle norme FCC	Fase di accettazione - Frequenza: non applicabile	Registrazione su modello "SMG" Scheda di marcia giornaliera

3.1.2 - Consumo risorse idriche

Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienicosanitario, industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua industriale	Allaccio rete idrica	<p>Riserva antincendio</p> <p>-</p> <p>lavaggio piazzali ed aree di lavorazione</p> <p>-</p> <p>Impianto di trattamento liquidi (preparazione reagenti)</p> <p>-</p> <p>Impianto di aspirazione e trattamento aria (scrubber)</p>	<p>Antincendio</p> <p>-</p> <p>Lavaggio periodico capannoni</p> <p>Lavaggio periodico piazzali</p> <p>-</p> <p>Preparazione soluzioni a partire da reattivi in polvere</p> <p>-</p> <p>Reintegro acqua di lavaggio scrubbers</p>	<p>Lettura contatore da parte di Municipalizzata</p>	mc	Fatture

3.1.3 - Consumo energia

Tabella C4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Fornitura rete Enel	Utilizzo: tutti gli impianti Punto di misura: Contatore	Elettrica	Funzionamento impianti (in caso di fermo dell'impianto di cogenerazione)	Contatore Enel, lettura mensile	Kwh	Bollette Enel

Il gestore, con frequenza triennale, dovrà provvedere ad audit sull'efficienza energetica del sito. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di audit. L'audit 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 peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

3.1.4 - Consumo combustibili

Tabella C5 – Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gas metano	Caldaia a metano asservita a impianto di evaporazione	Gas	Contatore volumetrico	mc	Registrazione su modello "SMG" Scheda di marcia giornaliera

	rifiuti liquidi				
--	-----------------	--	--	--	--

3.1.5 - Emissioni in aria

Tabella C6 - Inquinanti monitorati

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Altri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio)
E1	NH3	/	50.000 Nmc/ora	Ambiente	14 m
	Idrogeno solforato	/			
	Polveri	/			
	Mercaptani	/			
	COV	/			
E3	Ozono	/	162 Nmc/ora	Ambiente	10 m

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza (di controllo)	Modalità di registrazione e trasmissione	Azione di ARPA APAT
E1	NH3	Campionamento e successiva analisi in laboratorio ufficiale	Trimestrale	Rapporto di analisi, Registrazione su modulo apposito	Annuale
	Idrogeno solforato				
	Polveri				
	Mercaptani	Olfattometria dinamica			
	COV				
E3	Ozono	Analizzatore ozono/ossigeno	In continuo	Rapporto di analisi, Registrazione su modulo apposito	Annuale

Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E1	Scrubber doppio stadio	Come da registro di manutenzione	Ugello di lavaggio a norma UNI parte superiore - Corpi di riempimento scrubber	trimestrale	Rapporto di controllo ed eventuale analisi
E2	Non rilevante				
E3	Impianto di abbattimento di distruzione	Come da registro di manutenzione	Strumentazione di controllo	In continuo tramite strumentazione	Rapporto di controllo

	ozono residuo			di controllo	
--	---------------	--	--	--------------	--

Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Emissioni eventualmente polverulente generate dalla movimentazione del materiale	Aree di stoccaggio	Cappe di aspirazione	Analisi polveri totali	Annuale	Rapporto di analisi

Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Reporting	Controllo ARPA
Eventuali emissioni generate durante le operazioni e movimentazione di contenitori.	Condutture, recipienti a tenuta, raccordi e valvole	Adozione MTD	Verifica perdite e controlli indiretti	Semestrale	Cartaceo e su supporto informatico	Annuale e puntuale se si verificano	Biennale

Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili, come ad esempio le emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo. Esistono anche emissioni eccezionali non prevedibili per le quali le azioni a carico del gestore sono tipicamente di reporting immediato all'autorità competente ed all'ente di controllo.

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPAC
NON APPLICABILE						

Tabella C8/3-1 Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili

Il processo in esame non presenta casi prevedibili di emissioni eccezionali che richiedano specifiche procedure di controllo.

Tabella C8/3-2 - Emissioni eccezionali in condizioni imprevedibili

Il gestore riporterà gli eventi secondo il modello di reporting fissato nella Autorizzazione Integrata Ambientale.

3.1.6 - Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto emissione	Fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione (*)
I1	Scarico impianto chimico-fisico	--	Max 400 mc/giorno	Ambiente	Temp, Ph, colore, odore, Solidi speciali totali, BOD5, COD, Boro, Cadmio, Ferro, Manganese, Nichel, Rame, Zinco, Solfati, Cloruri, Fluoruri, Fosforo totale, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico, Grassi ed oli animali-vegetali, Idrocarburi totali, Tensioattivi totali

(*) stimati

Punto emissione	Parametro	Campionamento e metodo di conservazione	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPAC
I1	Temperatura	1030-Metodi di campionamento	Termometrico	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Ph	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2060	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Colore	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2020	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Odore	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2050	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Materiali grossolani	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2090	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Solidi speciali totali	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 2090	Annuale	Certificazione analitica	
I1	BOD5	1030-Metodi di	APAT-IRSA-CNR N°	Annuale	Certificazione	

		campionamento	5120		analitica	
I1	COD	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5130	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Alluminio	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3050	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Arsenico	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3080	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Bario	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3090	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Boro	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3110	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Cadmio	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3120	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Cromo totale	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3150	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Cromo VI	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3150	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Ferro	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3160	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Manganese	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3090	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Mercurio	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3200	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Nichel	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3220	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Piombo	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3230	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Rame	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3250	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Selenio	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3260	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Stagno	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3280	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Zinco	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 3320	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Cianuri totali	1030-Metodi di	APAT-IRSA-CNR N°	Annuale	Certificazione	

		campionamento	4070		analitica	
I1	Cloro attivo libero	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4080	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Solfuri	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4160	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Solfiti	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4150	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Solfati	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4140	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Cloruri	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4090	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Fluoruri	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4106	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Fosforo totale	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4106	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Azoto ammoniacale	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4030	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Azoto nitroso	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4050	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Azoto nitrico	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 4040	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Grassi e oli animali e vegetali	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5160	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Idrocarburi totali	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5160	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Fenoli	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5070	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Aldeidi	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5010	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Solventi organici aromatici	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5140	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Solventi organici azotati	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5140	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Tensioattivi totali	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-C.5170-80	Annuale	Certificazione analitica	

I1	Pesticidi fosforati	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5100	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Pesticidi totali (escluso i fosforati)	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5060	Annuale	Certificazione analitica	
I1	Solventi clorurati	1030-Metodi di campionamento	APAT-IRSA-CNR N° 5150	Annuale	Certificazione analitica	

Per il campionamento si adotterà un sistema a spot in quanto il punto di prelievo è localizzato in una vasca di accumulo a valle del processo biologico (rif. Planimetria punti di campionamento-Allegato Y19).

Tabella C10 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
I1	Trattamento chimico-fisico-biologico	<p>Nell'ordine:</p> <p>1) alimentazione al trattamento;</p> <p>2) trattamento chimico-fisico</p> <p>3) evaporazione</p> <p>4) Ossidazione biologica SBR</p> <p>6) scarico</p>	<p>In corrispondenza:</p> <p>1) Portata</p> <p>2) controllo pH, temperatura e potenziale Redox</p> <p>3) temperatura, pressione, pH</p> <p>4) Controller multiparametrico: solidi sospesi; livello fanghi; pH; redox; ossigeno disciolto.</p> <p>6) controllo visivo e prelievo campione per analisi;</p> <p>Controller multiparametrico: pH; redox; portata; solidi sospesi</p>	<p>In corrispondenza:</p> <p>1) in continuo;</p> <p>2) in continuo;</p> <p>3) in continuo;</p> <p>4) in continuo;</p> <p>6) prelievo campione una volta al giorno;</p> <p>in continuo;</p>	<p>In corrispondenza:</p> <p>1) su display;</p> <p>2) su display;</p> <p>3) su display;</p> <p>4) su display;</p> <p>6) su registro di marcia impianto;</p> <p>Data-base su software di supervisione</p>

--	--	--	--	--	--

3.1.7 – Rumore

Gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni. Considerando che l'azienda non può autonomamente predisporre verifiche presso gli esterni, anche per il necessario rispetto della proprietà privata, specifiche campagne di rilevamento saranno concordate tra azienda e autorità competente per i controlli.

Le sorgenti saranno monitorate secondo la tabella seguente:

Tabella C11 - Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e	Metodo di
Impianto di aspirazione e trattamento aeriformi (ventilatore)	Al confine aziendale	Posizionato all'interno del capannone in prossimità del confine sud	1 postazione di misura da monitorare ogni 2 anni	DPCM 14/11/1997
Impianto di trattamento chimico-fisico-biologico rifiuti liquidi (caldaia impianto di evaporazione)	Al confine aziendale	Posizionato all'interno del capannone in prossimità del confine sud	1 postazione di misura da monitorare ogni 2 anni	DPCM 14/11/1997
Impianto di trattamento chimico-fisico-biologico rifiuti liquidi (gruppi pompanti e apparecchiature di trasporto calce)	Al confine aziendale	Posizionato all'interno del capannone	1 postazione di misura da monitorare ogni 2 anni o inferiore in caso di	DPCM 14/11/1997
Impianto di trattamento chimico-fisico-biologico rifiuti liquidi (soffianti ossidazione biologica)	Al confine aziendale	Posizionato all'interno del capannone in prossimità del confine sud/ovest	1 postazione di misura da monitorare ogni 2 anni	DPCM 14/11/1997
Impianto di trattamento chimico-fisico-biologico rifiuti liquidi (gruppi pompanti filtri a sabbia)	Al confine aziendale	Posizionato all'esterno del capannone in prossimità del confine ovest	1 postazione di misura da monitorare ogni 2 anni	DPCM 14/11/1997

In aggiunta alle misurazioni precedenti, il gestore dovrà condurre, con frequenza biennale, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante. Il gestore provvederà a sviluppare un programma di rilevamento acustico secondo la

tabella seguente C12. Il 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, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all’autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

Tabella C12 - Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e	Azioni di ARPA
Lato parcheggio	misurazione	biennale	Laeq dB (A)	Informatico/cartaceo	Controllo documentale
Lato impianto di lavorazione materiale granulare per inerti	misurazione	Biennale	Laeq dB (A)	Informatico/cartaceo	Controllo documentale
Lato scarica esistente	misurazione	Biennale	Laeq dB (A)	Informatico/cartaceo	Controllo documentale
Lato fiume	misurazione	biennale	Laeq dB (A)	Informatico/cartaceo	Controllo documentale

3.1.8 – Rifiuti

Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPAC
Omologa accettazione rifiuti	Tutti i CER	Controllo in accettazione di tipo visivo e attraverso prelievo di campione. Analisi dei parametri più significativi. Analisi radiometrica. Tutti i rifiuti conferiti in impianto sono accompagnati da analisi.	In apposita area di sosta automezzi di conferimento controllo effettuato ad ogni scarico	Analisi del rifiuto o modello interno Scheda di controllo campionamento	

3.1.9 – Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Piezometro	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
N° 1	Alluminio	APAT-IRSA-CNR n° 3010	Annuale	Rapporto di analisi
	Arsenico	APAT-IRSA-CNR n° 3080	Annuale	Rapporto di analisi
	Cadmio	APAT-IRSA-CNR n° 3060	Annuale	Rapporto di analisi
	Cromo Totale	APAT-IRSA-CNR n° 3080	Annuale	Rapporto di analisi
	Cromo VI	APAT-IRSA-CNR n° 3080	Annuale	Rapporto di analisi
	Ferro	APAT-IRSA-CNR n° 3090	Annuale	Rapporto di analisi
	Manganese	APAT-IRSA-CNR n° 3120	Annuale	Rapporto di analisi
	Mercurio	APAT-IRSA-CNR n° 3200	Annuale	Rapporto di analisi
	Nichel	APAT-IRSA-CNR n° 3140	Annuale	Rapporto di analisi
	Piombo	APAT-IRSA-CNR n° 3150	Annuale	Rapporto di analisi
	Rame	APAT-IRSA-CNR n° 3170	Annuale	Rapporto di analisi
	Selenio	APAT-IRSA-CNR n° 3260	Annuale	Rapporto di analisi
	Zinco	APAT-IRSA-CNR n° 3230	Annuale	Rapporto di analisi
	Boro	APAT-IRSA-CNR n° 3110	Annuale	Rapporto di analisi
	Cianuri liberi	APAT-IRSA-CNR n° 4050	Annuale	Rapporto di analisi
	Fluoruri	APAT-IRSA-CNR n° 4080	Annuale	Rapporto di analisi
	Nitriti	APAT-IRSA-CNR n° 4030	Annuale	Rapporto di analisi
Solfati	APAT-IRSA-CNR n° 4120	Annuale	Rapporto di	

				analisi
	Benzene	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	Etilbenzene	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	Stirene	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	Toluene	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	Para-Xilene	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	Anilina	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	Difenilamina	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	p-Toluidina	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	Nitrobenzene	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	1,2-Dinitrobenzene	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	1,3-Dinitrobenzene	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	Cloronitrobenzene	APAT-IRSA-CNR n° 5120	Annuale	Rapporto di analisi
	2-Clorofenolo	APAT-IRSA-CNR n° 5060	Annuale	Rapporto di analisi
	2,4-Diclorofenolo	APAT-IRSA-CNR n° 5060	Annuale	Rapporto di analisi
	2,4,6-Triclorofenolo	APAT-IRSA-CNR n° 5060	Annuale	Rapporto di analisi
	Pentaclorofenolo	APAT-IRSA-CNR n° 5060	Annuale	Rapporto di analisi
	Benzo(a)antracene	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di analisi
	Benzo(a)pirene	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di analisi
	Benzo(b)fluorantene(*)	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di analisi
	Benzo(k)fluorantene(*)	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di analisi
	Benzo(g,h,i)perilene(*)	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di

				analisi
	Crisene	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di analisi
	Dibenzo(a,h)antracene	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di analisi
	Indeno(1,2,3-c,d)pirene(*)	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di analisi
	Pirene	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di analisi
	Sommatoria(*)	APAT-IRSA-CNR n° 5080	Annuale	Rapporto di analisi
	PCB	IEC 61619	Annuale	Rapporto di analisi
	Acilammide	GAS MASSA	Annuale	Rapporto di analisi
	1,4-Butadiene	GAS MASSA	Annuale	Rapporto di analisi
	Ammoniaca	APAT-IRSA-CNR n° 4010	Annuale	Rapporto di analisi
	Nitrati	APAT-IRSA-CNR n° 4020	Annuale	Rapporto di analisi
	Materie in sospensione totali	APAT-IRSA-CNR n° 2050	Annuale	Rapporto di analisi
	Fosforo totale	APAT-IRSA-CNR n° 4090	Annuale	Rapporto di analisi
	Solventi clorurati	APAT-IRSA-CNR n° 5130	Annuale	Rapporto di analisi
	Silice	APAT-IRSA-CNR n° 4110	Annuale	Rapporto di analisi
	Ossigeno disciolto	OSSIMETRO	Annuale	Rapporto di analisi
	Coliformi totali	APAT-IRSA-CNR n° 7010	Annuale	Rapporto di analisi
	Coliformi fecali	APAT-IRSA-CNR n° 7020	Annuale	Rapporto di analisi
	Streptococchi fecali	APAT-IRSA-CNR n° 7040	Annuale	Rapporto di analisi
	Escherichia coli	APAT-IRSA-CNR n° 7030	Annuale	Rapporto di analisi
N° 2	Vedi n° 1			

In aggiunta ai controlli sulle acque sotterranee, il gestore dovrà predisporre, entro sei mesi dall'entrata in vigore dell'autorizzazione integrata ambientale, un programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto. Il programma dovrà essere inviato in forma scritta all'Autorità Competente per approvazione. Una copia del programma sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi del programma stesso, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'autorità competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
Impianto di trattamento chimico-fisico	pulizia completa vasche di trattamento	annuale	Scheda di manutenzione
	Revisione elementi pompanti	biennale	Scheda di manutenzione
	Revisione agitatori verticali	biennale	Scheda di manutenzione
	Revisione completa evaporatore	biennale	Scheda di manutenzione
	pulizia completa serbatoi e vasche di stoccaggio	annuale	Scheda di manutenzione
	sostituzione ELEMENTI DI USURA	500 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	serraggio BULLONI	2000 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo CONNESSIONI	1000 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	LIVELLI E SFIATI	50 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	INGRASSAGGIO	100 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo MORSETTIERE	2000 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo PRESSACAVI	500 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo GUAINA DI PROTEZIONE CAVI	500 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
Impianto di trattamento biologico SBR	pulizia completa vasche in c.a	biennale	Scheda di manutenzione
	Revisione elementi pompanti	biennale	Scheda di manutenzione
	Revisione agitatori e soffianti	biennale	Scheda di manutenzione
	sostituzione ELEMENTI DI USURA	500 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione

Macchina	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli
	serraggio BULLONI	2000 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo CONNESSIONI	1000 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	LIVELLI E SFIATI	50 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	INGRASSAGGIO	100 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo MORSETTIERE	2000 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo PRESSACAVI	500 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo GUAINI DI PROTEZIONE CAVI	500 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
Impianto di trattamento aria (scrubber Doppio stadio)	pulizia completa scrubber	annuale	Scheda di manutenzione
	Sostituzione corpi di riempimento scrubber	biennale	Scheda di manutenzione
	Pulizia tubazioni di aspirazione	biennale	Scheda di manutenzione
	Revisione gruppi pompanti	biennale	Scheda di manutenzione
	Revisione ventilatori	annuale	Scheda di manutenzione
	sostituzione ELEMENTI DI USURA	500 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	serraggio BULLONI	2000 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo CONNESSIONI	1000 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	LIVELLI E SFIATI	50 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	INGRASSAGGIO	100 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo MORSETTIERE	2000 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo PRESSACAVI	500 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione
	controllo GUAINI DI PROTEZIONE CAVI	500 ore di funzionamento	Scheda di manutenzione

3.2.2 - Indicatori di prestazione

Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo energia	Kwh	Lettura Contatore	Mensile-Annuale	Fatture Enel
Consumo acqua	Mc	Lettura Contatore	Mensile-Annuale	Fatture Municipalizzata
Consumo reagenti	Tonn.	Controllo giacenze	Mensile-Annuale	D.D.T. e Scheda di marcia impianto

4 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente piano:

Tabella D1 – Attività a carico del gestore anche mediante una società terza contraente

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore impianto	-	Ing. Fabio primiani
Società terza contraente	Società terza da nominare all'entrata in esercizio dell'impianto	Da nominare
Autorità competente	<ul style="list-style-type: none">- Ministero dell'Ambiente, divisione Ambiente- Regione Campania, Assessorato all'Ambiente	
Ente di controllo	<ul style="list-style-type: none">- Agenzia protezione Ambientale Campania Dipartimento Provinciale Benevento	

4.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Autocontrollo scarico in fognatura	Annuale	<ul style="list-style-type: none"> • Acqua • N° un intervento/anno 	6
Autocontrollo emissione camini E1	Annuale	<ul style="list-style-type: none"> • Aria • N° un intervento/anno 	6
Monitoraggio acque sotterranee (n° 2 piezometri)	Annuale	<ul style="list-style-type: none"> • Acqua, suolo, sottosuolo • N° un intervento/anno 	6
Controllo emissioni in ambiente esterno (ex L. 447/95)	Biennale	Ambiente esterno	3
Verifica annuale di mantenimento del Sistema di Gestione Ambientale in accordo alla Norma UNI EN ISO 14001/2004	Annuale	<ul style="list-style-type: none"> • Aria, acque. Suolo, sottosuolo • N° un intervento/anno 	6

4.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ente di controllo effettua le seguenti attività. La tabella successiva è riportata a solo scopo di esempio e si basa sull'ipotesi di un'autorizzazione della durata di 10 anni.

Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DELL'AUTORIZZAZIONE
Monitoraggio adeguamenti	Biennale	Verifica avanzamento del piano di adeguamento dell'impianto ...	20
Visita di controllo in esercizio	Biennale	Tutte	20
Audit energetico	Biennale	Uso efficiente energia	3
Misure di rumore	Biennale	Misure di rumore su macchinario ...	5
Campionamenti	Biennale	Campionamento inquinanti x,y in aria	20
	Biennale	Campionamenti inquinanti x,y, in acqua	20
Analisi campioni	Biennale	Campionamento inquinanti z,w in aria	10
	Biennale	Campionamenti inquinanti l,m, in acqua	20

4.3 Costo del Piano a carico del gestore

Il Piano potrà essere completato con una **successiva** tabella che, sulla base della tabella D3, riassumerà i costi complessivi dei controlli a carico del gestore. La strutturazione della tabella sarà possibile solo dopo che il decreto tariffe sarà formalizzato, una possibile soluzione è mostrata nel seguito.

Tabella D4 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale

5 - 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.

Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione
Strumenti di misura in continuo (temperatura, pH, pressioni differenziali, livello, portate, ecc.) impianto di trattamento chimico-fisico rifiuti liquidi	Taratura periodica	Annuale
Controller multiparametrico in continuo vasca di ossidazione biologica (temperatura, pH, redox, ossigeno disciolto, solidi sospesi, ecc.)	Taratura periodica	semestrale
Pesa	Taratura periodica	Annuale
Strumenti laboratorio analisi (tutti)	Taratura periodica	Semestrale
Controller multiparametrico in continuo installato allo scarico in rete fognaria (temperatura, pH, redox, solidi sospesi, ecc.)	Taratura periodica	semestrale

In particolare, per i sistemi di monitoraggio in continuo vale la seguente tabella:

Tabella E2 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo calibrazione (frequenza)	Sistema alternativo in caso di guasti	Metodo calibrazione sistema alternativo (frequenza)	Metodo per I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione trasmissione dati
NON APPLICABILE						

6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

6.1 - VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono descritte nel seguito.

6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 5 anni.

6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio sono comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale.

Entro il 28/02 di ogni anno solare il gestore trasmette all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

6.2.3. Gestione dell'incertezza delle singole misure

Le misure effettuate previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo saranno nel tempo confrontate con analisi effettuate da terzi. Sarà redatta un'apposita tabella comparativa nella quale i risultati riportati saranno discussi con l'autorità competente in modo che quest'ultima si esprima avvallando tali valori oppure suggerendo miglioramenti e indicando chiaramente i criteri di verifica della conformità.