



## Piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi

Sede legale: Strada Calvani, 8 - 70124 Bari

Sede operativa: località Spiggiano Canale - 73054 Presicce - Acquarica (Le)

### Aggiornamento per riesame/rinnovo a seguito della

- Pubblicazione della decisione della commissione n.2018/1147 del 10/08/2018 "Conclusioni sulle Migliori Tecnologie Disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti" ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio"
- L.R.32/2018: disciplina in materia di emissioni odorigene



Riferimenti catastali: Fg. 19 p.lla 524

Autorizzazione Integrata Ambientale vigente:  
DDR 117 del 18/05/2011

#### Redatto da:

Ing. Antonio Daniele Buccolieri  
Via Grassi, 113 - 73100 Lecce  
e-mail: daniela.buccolieri@gmail.com



#### Approvato da:

Ing. Daniela Trivisani  
Via F.Rossi - 76012 Canosa di Puglia (BT)  
e-mail: daniela.trivisani@ingpec.it



#### Legale rappresentante

Sig. Italo Forina  
Strada Calvani, 8 - 70124 Bari  
Tel: 0833.720040  
indirizzo PEC: ecolio2srl@pec.it

**ECOLIO 2 s.r.l.**  
L'Amministratore

ELABORATO	DATA	SCALA	ALLEGATO
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	07-2019		ELDES_12

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
REV 03	10_22	Aggiornamento a seguito parere Arpa 08_2022

**INDICE**

<b>1. PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>2. PIANO DI MONITORAGGIO – LINEE GENERALI</b>	<b>4</b>
2.1. RESPONSABILITÀ DELL'ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO	4
2.2. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	4
2.3. GESTIONE DELL'INCERTEZZA DI MISURA	5
2.4. PARAMETRI DA MONITORARE	6
2.5. METODICHE DI CAMPIONAMENTO E DI ANALISI	6
2.6. ESPRESSIONE DEI RISULTATI	6
<b>3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' OGGETTO DI AIA</b>	<b>7</b>
3.1. DESCRIZIONE SOMMARIA DEL CICLO PRODUTTIVO	7
<b>4. COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE E MONITORAGGI</b>	<b>9</b>
<b>5. CONSUMI DI MATERIE PRIME</b>	<b>11</b>
5.1. COMBUSTIBILE	11
5.2. CHEMICALS	11
5.3. RISORSE IDRICHE	12
5.4. ENERGIA	13
<b>6. SCARICHI IDRICI</b>	<b>14</b>
6.1. SCARICO ACQUE REFLUE DA CICLO PRODUTTIVO SU SUOLO IN TRINCEE DRENANTI E SPANDIMENTO	14
6.2. ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA E DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE	22
<b>7. SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	<b>23</b>
7.1. ACQUE SOTTERRANEE – MONITORAGGIO FALDA	23
7.2. MONITORAGGIO SUOLI	29
<b>8. EMISSIONI SONORE</b>	<b>30</b>
8.1. INQUINAMENTO ACUSTICO	30
<b>9. EMISSIONI IN ATMOSFERA</b>	<b>32</b>
9.1.1. EMISSIONI CONVOGLIATE	33
9.1.2. EMISSIONI PUNTUALI FUGGITIVE	35

9.1.3.	QUALITÀ ARIA AMBIENTE	38
10.	RIFIUTI	40
10.1.1.	Gestione rifiuti in ingresso	40
10.1.2.	Gestione rifiuti in uscita	42
11.	INDICATORI DI PRESTAZIONE IMPIANTO	45
12.	CONTROLLI DI GESTIONE	47
12.1.	MISCELAZIONE	47
12.2.	PROVE DI MISCELAZIONE	48
12.3.	MONITORAGGIO VASCHE/SERBATOI E BACINI DI CONTENIMENTO	49
12.4.	MONITORAGGIO DEI PRINCIPALI PARAMETRI DI PROCESSO	49
12.5.	MANUTENZIONI ORDINARIE	50
12.6.	EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI E PIANO DI GESTIONE DEGLI ODORI	54
12.6.1.	PIANO DI GESTIONE DEGLI ODORI	56

## INDICE TABELLE

Tabella 1 – Quadro di riepilogo dell'attività di monitoraggio	9
Tabella 2 – Monitoraggio e Controllo combustibile	11
Tabella 3 – Monitoraggio e Controllo chemicals	11
Tabella 4 – Monitoraggio e controllo risorse idriche	13
Tabella 6 – Monitoraggio e controllo Energia elettrica e termica	13
Tabella 7 Monitoraggio Scarico Acque Reflue	14
Tabella 8 Monitoraggio Acque Sotterranee	25
Tabella 9 Monitoraggio Suoli	29
Tabella 10 Monitoraggio e controllo rumore ambientale	31
Tabella 11 –Caratteristiche punti di emissione convogliata	33
Tabella 12 –Monitoraggio E1	33
Tabella 13 –Monitoraggio Et	34
Tabella 14 –Monitoraggio EF <sub>A</sub> , EF <sub>B</sub> , EF <sub>D</sub>	35
Tabella 15 –Monitoraggio emissioni fugitive concentrazione odore	37
Tabella 16 –Punti monitoraggio qualità aria	38
Tabella 17 – Monitoraggio qualità aria	39
Tabella 18 – Controlli rifiuti in ingresso	40
Tabella 19 – Rendicontazione rifiuti in ingresso	41
Tabella 20 Controlli rifiuti in uscita	44
Tabella 21 - Indicatori consumo risorse	45
Tabella 22 – Indicatori di efficienza allo scarico	45
Tabella 23 – Rendicontazione rifiuti avviati a trattamento termico	47

## 1. PREMESSA

Il presente documento costituisce il Piano di Monitoraggio e Controllo (di seguito **PMeC**) del sistema impiantistico "*Piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi speciali*" della ditta "*Ecolio2 sr*" riconducibile alle attività IPPC cod. Attività 5.1 a), b), c) dell'All.VIII alla Parte II del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii ed Attività 5.3.a 1) e 2) dell'All.VIII alla Parte II del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii..

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato redatto tenendo come riferimento le richieste dettate dal D.Lgs. n.152/2006, aggiornato con il D.Lgs. n.46/2014 e le indicazioni contenute nelle linee guida in materia di sistemi di monitoraggio dell'Allegato II del 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*" (Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 Giugno 2005) e del "*BREF monitoring*" comunitario.

In attuazione dell'art. 29-ter, comma 1, lettera h del D. Lgs. n. 152/2006, il presente Piano di Monitoraggio e Controllo ha la finalità principale di descrivere le misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente, nonché le attività di autocontrollo, tese alla verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione all'esercizio.

La ditta "*Ecolio2 sr*" ha conseguito l'Autorizzazione Integrata Ambientale ex Parte II Titolo III - bis del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. con Determina Dirigenziale n.117 del 18/05/2011 rilasciata dalla Regione Puglia, pertanto è già dotata di un Piano di Monitoraggio e Controllo.

L'AIA in essere è in riesame con valenza di rinnovo e a seguito delle modifiche non sostanziali proposte nell'ambito del presente riesame/rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale sopra citata, con il presente documento si intende aggiornare il Piano di Monitoraggio e Controllo già implementato dall'azienda.

Per ogni componente ambientale verranno specificate le verifiche da effettuarsi a partire dal rilascio del nuovo provvedimento autorizzativo specificando quelle da effettuarsi a seguito della realizzazione degli interventi/modifiche proposte nel riesame.

## 2. PIANO DI MONITORAGGIO – LINEE GENERALI

L'attività di monitoraggio delle prestazioni ambientali della ditta "Ecolio2 srl" sono oggetto di una programmazione annuale che di seguito si va ad illustrare.

### 2.1. RESPONSABILITÀ DELL'ESECUZIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO

Il gestore deve attuare il piano di monitoraggio e controllo quale parte fondamentale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.

Il monitoraggio ed il controllo dell'attività verrà eseguito – secondo le esigenze – direttamente dal personale tecnico interno che opera nel laboratorio aziendale o personale di laboratori esterni all'uopo incaricati.

Il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi strumentali all'implementazione del presente Piano di Monitoraggio e Controllo provvedendo periodicamente alla loro manutenzione ed alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

### 2.2. GESTIONE E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Il gestore dell'impianto si impegna a fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni di competenza, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente il controllo del rispetto delle prescrizioni imposte nel provvedimento di autorizzazione. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti.

Il Gestore è tenuto a trasmettere in formato digitale all'indirizzo di posta elettronica certificata istituzionale o mediante raccomandata, a cadenza annuale, ad ARPA Puglia e all'Autorità Competente, **entro il 30 aprile di ogni anno solare** - con riferimento all'anno solare precedente – una **Relazione Annuale** completa di tutte le informazioni sui risultati della gestione dell'impianto, dei programmi di controllo, autocontrollo e sorveglianza, nonché dei dati e delle informazioni relative ai controlli effettuati, unitamente ad una copia dei certificati analitici relativi agli autocontrolli.

In particolare la relazione deve contenere almeno:

- ✓ i principali risultati delle attività di monitoraggio previste nel presente Piano di Monitoraggio e Controllo;
- ✓ un riassunto delle eventuali variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
- ✓ un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali nel tempo.

I risultati saranno correlati alla serie storica già disponibile e saranno verificate le concentrazioni dei parametri e il loro andamento spazio – temporale al fine di far emergere tempestivamente eventuali anomalie, individuarne le cause ed attuare i necessari interventi di adeguamento.

La documentazione relativa agli autocontrolli sarà conservata su idoneo supporto informatico/registro e/o in copia cartacea per un periodo minimo di 5 anni salvo diversa indicazione da parte dell'Autorità Competente.

Qualora durante le fasi di gestione si verificassero eventuali anomalie di funzionamento dell'impianto o il verificarsi di scenari incidentali tali da determinare il raggiungimento dei livelli di guardia degli indicatori di contaminazione e le dispersioni accidentali di rifiuti nell'ambiente, sarà tempestivamente allertata l'Autorità di Controllo e saranno applicate nell'immediato tutte le procedure per la messa in sicurezza.

### 2.3. GESTIONE DELL'INCERTEZZA DI MISURA

Come ogni misura effettuata mediante metodiche analitiche e strumentazioni, è necessario conoscere l'incertezza della misura, così come definita al punto H delle Linee Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" – Allegato II del Decreto 31 Gennaio 2005.

La determinazione dell'incertezza complessiva per ogni singolo parametro indicato nel presente **PMeC** varia a seconda delle norme di legge utilizzate ed è espressa come il risultato della valutazione di tutte le operazioni che costituiscono la catena di misurazione:

- ✓ Incertezze nel metodo standard adottato (eventuale uso della statistica);
- ✓ Incertezze nella catena di produzione del dato (misura del flusso, campionamento, trattamento del campione, analisi del campione, trattamento dei dati, reporting dei dati);
- ✓ Incertezza dovuta ad una variabilità intrinseca del fenomeno sotto osservazione (sensibilità alle condizioni atmosferiche);
- ✓ Incertezze dovute all'eventuale uso di parametri surrogati.

Il fattore dell'incertezza dovuta alla fase analitica di un processo di misura è valutabile in più modi (ad esempio tramite il confronto con materiali di riferimento). Le componenti dell'incertezza dovute al campionamento ed al pre-trattamento del campione da analizzare non sono sempre "facilmente" determinabili poiché di fatto non esistono materiali di riferimento "ad hoc". Inoltre non è semplice ricondurre l'operazione di campionamento ad una espressione matematica che correli i parametri e consenta di stimare l'incertezza. A tal proposito esistono dei casi in cui non sempre può essere necessario o conveniente valutare tutte le componenti dell'incertezza separatamente, spesso è possibile effettuare esperimenti come gli studi interlaboratorio da cui stimare incertezze cumulative senza avere la necessità di quantificarle separatamente.

Esistono invece altri casi in cui è possibile che alcune incertezze, una volta quantificate, possano risultare trascurabili o che alcune incertezze non possano essere valutate (determinazione di alcuni parametri microbiologici). In queste situazioni può essere di aiuto l'esperienza degli operatori o i risultati di altre esperienze similari riportati nella bibliografia ufficiale. Si precisa che per quanto riguarda i certificati analitici, gli stessi devono essere redatti e sottoscritti Tecnico abilitato Iscritto all'Albo (es chimico, biologo, ecc).

Inoltre, si evidenzia che le metodiche di campionamento/analisi indicate nel presente PMeC possono essere oggetto di modifica nel corso del tempo a causa di revisioni successive o ritiri con/senza sostituzione del metodo indicato. In ogni caso, previa segnalazione del laboratorio al

Gestore, verranno ritenute accettabili esclusivamente metodiche ufficiali (ad es. APAT, EPA, UNI, ISO, NIOSH, OSHA)

## **2.4. PARAMETRI DA MONITORARE**

Per ogni componente del monitoraggio vengono stabiliti singoli parametri di tipo chimico-fisico e biologico che sono specificatamente richiesti negli atti autorizzativi oppure individuati in base alle lavorazioni effettuate e/o ai materiali utilizzati.

## **2.5. METODICHE DI CAMPIONAMENTO E DI ANALISI**

Nei report analitici saranno sempre indicati i riferimenti alle metodiche analitiche utilizzate e, dove previsto, alle metodiche di campionamento adottate. In questo documento sono indicate le metodiche analitiche attualmente utilizzate dai laboratori di riferimento ma che non sono vincolanti.

I campionamenti e le analisi dovranno comunque essere effettuati secondo metodi ufficiali ed internazionalmente riconosciuti le cui prestazioni tecniche sono idonee allo scopo dell'analisi. Le norme dovranno essere considerate nella loro ultima versione valida.

## **2.6. ESPRESSIONE DEI RISULTATI**

Di norma, i risultati verranno espressi in concentrazioni del parametro misurato, espresso in %;mg/l; g/l; mg/m<sup>3</sup>, µg/l.

In alcuni casi, come richiesto dalle specifiche autorizzazioni, verranno effettuati appositi calcoli per le portate di massa.

In altri casi, data la specificità della misura, si utilizzeranno unità di misura particolari come le Unità Odorimetriche (U.O./m<sup>3</sup>), corrispondenti a valori calcolati con i metodi di diluizione.



### 3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' OGGETTO DI AIA

La "Ecolio2 s.r.l." è proprietaria di una piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi speciali pericolosi e non pericolosi, nata negli anni '90 in Presicce (Le) alla Località Spiggiano Canale. La ditta, avente sede legale in Bari alla Strada Calvani 8, è iscritta alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Bari al n. 10304890154.

La "Ecolio2 s.r.l." ha ottenuto parere favorevole della compatibilità ambientale (V.I.A), mediante il provvedimento Dirigenziale n. 221 del 09/09/2013 della Regione ed ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Puglia con Determinazione Dirigenziale n. 117 del 18 maggio 2011.

L'insediamento condotto dalla ditta "Ecolio2 s.r.l." è stato realizzato nell'area allibrata in catasto terreni del comune di Presicce al Fg.19 p.la 524 di proprietà della predetta ditta e sviluppa una superficie catastale complessiva di ca. 16.000 m<sup>2</sup>.

L'installazione è costituita da un complesso sistema impiantistico costituito dalle linee di trattamento di seguito indicate che, a seconda delle caratteristiche dei rifiuti liquidi in ingresso, dopo le attività di accettazione, possono funzionare in maniera indipendente (in batch) l'una dall'altra o in modo interconnesso a seconda del trattamento a cui deve essere sottoposto il rifiuto per l'abbattimento del carico inquinante ed ottenere una corrente di acqua depurata che rispetti i limiti imposti dalla tabella 4 allegato 5 parte III del D.Lgs 152/06 e s.m.i. dovendo essere in trincea drenante.

Attualmente la piattaforma rappresenta uno dei pochi validi riferimenti operanti sul territorio regionale, indispensabile per evitare lo smaltimento incontrollato dei reflui e restituire all'ambiente la risorsa più preziosa: l'acqua.

#### 3.1. DESCRIZIONE SOMMARIA DEL CICLO PRODUTTIVO

L'insediamento in questione è una piattaforma polifunzionale alla quale si accede attraverso viabilità pubblica, che si estende su un'unica grande superficie caratterizzata dalla presenza di:

- ✓ Strutture coperte (accettazione, laboratori, vani tecnici, ecc.);
- ✓ Viabilità privata
- ✓ Impianti tecnologici
- ✓ Verde ornamentale

La gestione dei rifiuti in ingresso prevede lo svolgimento di una serie di attività di verifica e controllo sulle masse per le quali pervengono in azienda richieste di conferimento/trattamento.

La società Ecolio2 srl, al fine di procedere ad uno smaltimento finale in condizioni di sicurezza, accetta rifiuti soltanto se accompagnati da analisi di caratterizzazione (eccetto per i cosiddetti reflui civili da pulizia di fosse settiche a servizio di civili abitazioni ed assimilati identificati con codice CER 200304) effettuata da laboratorio esterno e sottoscritta da tecnico abilitato, il quale dovendo valutare analiticamente il rifiuto avrà l'obbligo e sarà l'unico in grado di raccogliere tutte le informazioni dettagliate, come previsto dalla norma per il campionamento, inerenti il ciclo



produttivo da cui ha origine, i prodotti chimici utilizzati, le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, le caratteristiche di pericolosità, la bioeliminabilità, ecc. al fine di fornire un giudizio finale sulla trattabilità del rifiuto verso l'impianto di destino finale.

Le attività svolte dalla Ecolio2 srl al momento del conferimento sono necessarie a verificare la conformità a quanto dichiarato nel giudizio finale dal laboratorio esterno che ha redatto il certificato ovvero a quanto dichiarato dal cliente/produttore alla "Ecolio2 s.r.l." e poter trattare il rifiuto attraverso l'impiantistica a disposizione.

La piattaforma è costituita da un sistema impiantistico che opera in batch, pertanto in maniera discontinua, mediante le seguenti linee di trattamento:

- ✓ Linea impiantistica trattamento termico , con capacità autorizzata di trattamento pari a 93,5 m3/giorno , per 300 gg / anno;
- ✓ Linea impiantistica trattamento biologico , con capacità autorizzata di trattamento pari a 1720 m3/giorno per 365 gg/ anno;
- ✓ Sezione fanghi .

La gestione dei rifiuti in ingresso prevede lo svolgimento di una serie di attività di verifica e controllo sulle masse per le quali pervengono in azienda richieste di conferimento/trattamento.

I rifiuti che posso essere trattati nella sezione biologica sono soltanto rifiuti liquidi e fangosi pompabili non pericolosi.

I rifiuti che posso essere trattati nella sezione termica possono essere rifiuti liquidi e fangosi pompabili non pericolosi e pericolosi.

Le procedure di controllo relative all'attività di gestione dei rifiuti si applicano in fasi distinte: in fase di richiesta di omologa, in fase di prescarico (verifica preliminare) ed in fase di stoccaggio (verifica più approfondita per conformità con il certificato omologato specie in apertura di omologa) conformemente a quanto indicato nelle BAT di settore.

Le attività attualmente implementate rispondono a precise procedure gestionali certificate ex UNI EN ISO 14001:2015.

## 4. COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE E MONITORAGGI

L'attività di monitoraggio delle prestazioni ambientali della ditta "Ecolio2 srl" è oggetto di una programmazione che di seguito si va ad illustrare.

L'impianto è posto in un'area distante da insediamenti residenziali ed insediamenti commerciali e le componenti ambientali monitorate sono le seguenti:

- Consumi materie prime: combustibile, chemicals impianti, risorse idriche ed energia;
- Scarichi idrici: acque di scarico;
- Suolo e sottosuolo, acque sotterranee, monitoraggio suoli
- Emissioni sonore: inquinamento acustico;
- Emissioni in atmosfera: convogliate, aria ambiente, concentrazione di odore
- Rifiuti: Gestione rifiuti in ingresso e Gestione rifiuti prodotti
- Verifica performance trattamenti

Il quadro sinottico riassume le tematiche trattate nei paragrafi successivi, fornendo informazioni immediate sulle attività che dovranno essere svolte dal gestore (autocontrolli e acquisizione dati per elaborazione report). Le frequenze di autocontrollo riportate nella tabella sottostante si riferiscono alle frequenze previste nella fase di gestione operativa della piattaforma di trattamento rifiuti.

Tabella 1 – Quadro di riepilogo dell'attività di monitoraggio

ASPETTO CONSIDERATO	GESTORE	
	AUTOCONTROLLO	TRASMISSIONE REPORT
Consumi materie prime		
Combustibile	Lettura contatore e verifica bolletta	Annuale
Chemicals	DDT di scarico e consumi registrati su quaderni di impianto	
Risorse idriche	Lettura del contaltri/DDT	
Energia	Verifica mediante contatore e lettura bolletta	
Scarichi idrici		
Acque reflue	Verifica mensile punto di scarico	Annuale
Suolo e sottosuolo		
Acque sotterranee	Verifica bimestrale piezometri	Annuale
Monitoraggio suoli	Verifica biennale terreni	Annuale
Emissioni sonore		
Inquinamento acustico	Verifica triennale al perimetro dell'impianto	Annuale
Emissioni in atmosfera		
Convogliate	Verifiche semestrali termico, biologico e fanghi	Annuale (i certificati vanno trasmessi entro 30 gg dalla data di emissione)
Fuggitive puntuali Efx	Verifiche semestrali concentrazione di odore	
Qualità aria ambiente EDx	Verifiche semestrali aria ambiente	

ASPETTO CONSIDERATO	GESTORE	
	AUTOCONTROLLO	TRASMISSIONE REPORT
Rifiuti		
Rifiuti in ingresso	Controlli all'ingresso	Annuale
Rifiuti in uscita	Analisi per conferimento presso terzi	
Verifica performance trattamenti		
Riduzione nutrienti allo scarico	Verifica annuale abbattimento azoto totale e fosforo totale	Annuale
Rifiuti prodotti derivanti dal trattamento / Rifiuti liquidi in ingresso	Verifiche annuali consumo risorse	
Acqua Depurata / Rifiuti liquidi in Ingresso		
Energia Elettrica Consumata illuminazione e sezioni biologiche/ Rifiuti Liquidi trattati in Ingresso biodegradabili		
Energia Elettrica Consumata sezione termica/ Rifiuti Liquidi trattati in Ingresso non biodegradabili		
Acqua Emunta / Rifiuti Liquidi in Ingresso		

## 5. CONSUMI DI MATERIE PRIME

Tutti i consumi di materie prime sono oggetto di approvvigionamento da terzi, attestato e contabilizzato attraverso i documenti previsti dalla normativa fiscale (fatture), da quella sui trasporti (Documento Di Trasporto in acronimo DDT) o registrata da contatori interni. La registrazione e contabilizzazione dei diversi consumi è effettuata attraverso la rendicontazione di detta documentazione da parte del personale che gestisce l'arrivo delle materie prime in impianto. Di seguito si descrivono le modalità di registrazione delle diverse tipologie di materie prime.

### 5.1. COMBUSTIBILE

Il controllo delle materie prime viene svolto dal personale che gestisce l'arrivo dei rifiuti e/o delle materie prime in impianto. Per quanto il BTZ ed il gasolio utilizzati per l'alimentazione delle caldaie a servizio - rispettivamente - dell'impianto termico e della linea fanghi, il responsabile del controllo procede alla verifica del DDT.

I consumi verranno determinati mediante lettura del contatore e contabilizzati in bolletta o fatture di acquisto.

In sede di Relazione Annuale ne viene riportata la rendicontazione annuale.

*Tabella 2 – Monitoraggio e Controllo combustibile*

TIPOLOGIA	FASE DI UTILIZZO	U.M.	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	FONTE DEL DATO	REPORT GESTORE
BTZ	Alimentazione caldaia sezione termica	mc	Mensile da riportare su registro di marcia	Lettura contatore/bolletta ente gestore	Annuale
Gasolio	Alimentazione sezione fanghi	mc	Mensile da riportare su registro di marcia	Fattura acquisto/ Lettura contatore/bolletta ente gestore	Annuale

### 5.2. CHEMICALS

Il controllo del DDT viene svolto dal personale che gestisce l'arrivo delle materie prime in impianto. Lo stoccaggio dei chemicals avviene in area dedicata e idoneamente coperta.

I chemicals vengono utilizzati attraverso cisternette, fusti o serbatoi all'uopo dedicati provvisti di contenimento in caso di sversamenti. Il dosaggio avviene mediante pompe dosatrici. I chemicals vengono dosati secondo le disposizioni fornite dal tecnico del laboratorio o dal direttore tecnico.

Per quanto attiene al consumo dei chemicals, in sede di Relazione Annuale ne viene riportata la rendicontazione annuale.

*Tabella 3 – Monitoraggio e Controllo chemicals*

TIPOLOGIA	FASE DI UTILIZZO	MODALITA' DI STOCCAGGIO	PUNTO DI MISURA	STATO FISICO	U.M.	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	REPORT GESTORE
Chemicals (denominazione commerciale)	Biologica/Termica/Fanghi	Fusti, cisternette, serbatoi, ecc.	DDT di scarico e consumi registrati su quaderni di impianto	SOLIDO/LIQUIDO/PO LVERULENTO	t	Mensile da riportare su registro di impianto i consumi	Annuale

### 5.3. RISORSE IDRICHE

Per quanto riguarda l'utilizzo della risorsa idrica, il Gestore ha nella propria disponibilità per la piattaforma Ecolio 2 concessione per l'utilizzazione di acque sotterranee rilasciata con DD dalla Provincia di Lecce n.101 del 29/01/2019 avente ad oggetto : "Concessione, ex r.d. N°1775/1933 e l.r. N°18/1999, per l'utilizzazione, a scopo "usi diversi", di acque sotterranee derivate con pozzo ubicato in Comune di Presicce, località "Spiggiano" (foglio 19, part. 524). Richiedente: Ecolio 2 s.r.l. (04938630722) con sede legale in Bari alla strada Calvani n. 8. Rinnovo, ai sensi dell'art. 7 della l.r. N°18/1999."

La suddetta concessione ha validità di 5 anni

Di seguito i principali parametri che caratterizzano il pozzo artesiano "P1" :

CODIFICA	POZZO P1 INTERNO ALLO STABILIMENTO
COORDINATE geografiche WGS 84	39°52'36,5" N 18°17' 35,2" E
LIVELLO DELLA FALDA m. dal p.c.	117,00
PROFONDITA' POZZO m	136,00
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE DEL POZZO mm	300,00
VOLUME DI ACQUA NEL POZZO m3	1,34
COLONNA D'ACQUA m	19,00
PORTATA DELLA POMPA l/s	1,86
VOLUME DI SPURGO = 3 * vol. colonna acqua (m3)	4,03
CALCOLO PER IL TEMPO MEDIO DI SPURGO (min)	36,08

Il gestore è tenuto all'osservanza delle seguenti condizioni:

- Il volume annuo totale di emungimento non deve essere superiore a mc 15.000 (metri cubi quindicimila);
- le acque derivate possono essere impiegate per l'irrigazione del verde privato, il lavaggio dei macchinari e dei piazzali, il funzionamento dei bagni, del laboratorio, il funzionamento delle pompe a vuoto, della torre di raffreddamento e del generatore di vapore della piattaforma polifunzionale di depurazione;
- l'utilizzo delle acque emunte potrà avvenire da Gennaio a Dicembre;
- annualmente, nel periodo di maggiore utilizzazione del pozzo (Luglio/Agosto), a cura di un laboratorio di analisi devono essere effettuati dei prelievi di acqua ed eseguite da parte di un professionista abilitato le analisi chimiche e batteriologiche con particolare riferimento a: temperatura, pH, conducibilità elettrolitica, cloruri (Cl-), salinità, residuo fisso a 180°, alcalinità, durezza calciomagnesica, SAR, SAR Modificato e Colifecali. Le determinazioni di laboratorio sono effettuate utilizzando, nei suoi principi generali, la metodica analitica ufficiale riportata nei manuali IRSA-CNR. I referti d'analisi, da inviarsi tempestivamente al Servizio Tutela e Valorizzazione

Ambiente della Provincia, devono riportare il giudizio conclusivo dell'analista sulla qualità delle acque e dare evidenza che il prelievo è stato eseguito a cura del personale di laboratorio;

- provvedere alla conservazione, manutenzione e buon funzionamento dello strumento per la misurazione della portata delle acque prelevate, già installato e sigillato da Regione Puglia;
- fare denuncia ai competenti Uffici (Comune), del quantitativo di acqua emunta nell'anno, dandone comunicazione entro il 31 marzo dell'anno successivo.

E' stato installato un misuratore di portata e il volume emunto è riportato mensilmente su supporto cartaceo.

Per quanto attiene la gestione delle risorse idriche in sede di Relazione Annuale è previsto sia rendicontato il consumo mediante il monitoraggio dei volumi di acqua.

Tabella 4 – Monitoraggio e controllo risorse idriche

TIPOLOGIA APPROVVIGIONAMENTO	PUNTO DI PRELIEVO	FASE DI UTILIZZO	PUNTO DI MISURA	U.M.	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	REPORT GESTORE
Pozzo artesiano	Bocca del pozzo	Processi di trattamento, verde	Contalitri	mc	Mensile da riportare su registro di impianto	Annuale

## 5.4. ENERGIA

Il piano di monitoraggio e controllo consentirà di verificare, nel tempo, i consumi di energia elettrica per la gestione degli impianti e la produzione di energia termica della sezione di distillazione, che verranno riportati in sede di Relazione Annuale.

Tabella 5 – Monitoraggio e controllo Energia elettrica e termica

DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	FASE DI UTILIZZO	PUNTO DI MISURA	U.M.	FREQUENZA AUTOCONTROLLO	FONTE DEL DATO	REPORT GESTORE
Consumo Energia Elettrica	Energia elettrica	Illuminazione ed impianti	Contatore	Kw	Bimestrale	Bolletta ente gestore	Annuale
Produzione energia termica	Impianto termico	Sezione di distillazione	Calcolata in base alla potenza della caldaia ed ore di funzionamento	Kwh	Annuale	Quaderno di impianto	Annuale

## 6. SCARICHI IDRICI

### 6.1. SCARICO ACQUE REFLUE DA CICLO PRODUTTIVO SU SUOLO IN TRINCEE DRENANTI E SPANDIMENTO

**BAT 2 d.** Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.

A valle della sezione di trattamento biologico le acque reflue trattate, dopo aver attraversato la batteria di filtri a sabbia e carboni, vengono raccolte all'interno delle vasca di accumulo al fine di verificarne la conformità dello scarico con i limiti di cui alla tab.4 dell'Allegato V alla Parte II del d.lgs. 152/2006 e smi.

Le analisi previste dalla Tabella 4 Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 sono affidate mensilmente ad un laboratorio esterno e riportate in un registro di autocontrollo ai fini della redazione del Report Annuale. I parametri analizzati sono riportati nella tabella che segue.

In merito alle metodiche di campionamento ed analisi si rimanda al paragrafo 2.5

Punto di emissione - Sigla	Provenienza	Recapito	Tipologia emissione	Limiti emissione	Esecutore analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	REPORT GESTORE
S1	Scarico acque reflue da attività smaltimento o rifiuti	Trincea disperdente e spandimento	Discontinua	Limiti Tab. 4 All.5 Parte III D.LGS. 152/06	Laboratorio esterno	Certificato di analisi	Mensile (12 analisi annuali)	Annuale

Tabella 6 Monitoraggio Scarico Acque Reflue

PARAMETRI	u.m.	Valore Limite tab 4 d.lgs 152/06 e valore limite AIA 117/2011	Valore limite C-BAT tabella 6.2 (rifiuti liquidi a base acquosa)	Valore limite da considerare	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
pH		6-8		6-8	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
SAR		10		10	APAT CNR IRSA 1030		APAT CNR



PARAMETRI	u.m.	Valore Limite tab 4 d.lgs 152/06 e valore limite AIA 117/2011	Valore limite C-BAT tabella 6.2 (rifiuti liquidi a base acquosa)	Valore limite da considerare	Metodica campionamen to	Frequenza monitoragg io	Metodica analitica
					Man 29 2003	MENSILE	IRSA 3030 Man.29 2003+ DM 23/03/200 0 SO GU N.87 13/04/200 0
Materiali grossolani	-	assenti		assenti	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		Legge n. 319 del 10/05/76
Solidi sospesi totali	mg/l	25		25	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
BOD5	mg O2/ l	20		20	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
COD	mg O2/l	100		100	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		ISO 15705:200 2
Azoto totale (N)	mg/l	15		15	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4060 Man 29 2003
Fosforo totale (P)	mg/l	2		2	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Tensioattivi totali	mg/l	0,5		0,5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003
Alluminio	mg/l	1		1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Berillio	mg/l	0,1		0,1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Arsenico	mg/l	0,05	0,01 – 0,1	0,05*	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294

PARAMETRI	u.m.	Valore Limite tab 4 d.lgs 152/06 e valore limite AIA 117/2011	Valore limite C-BAT tabella 6.2 (rifiuti liquidi a base acquosa)	Valore limite da considerare	Metodica campionamen to	Frequenza monitoragg io	Metodica analitica
Bario	mg/l	10		10	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Boro	mg/l	0,5		0,5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Cromo totale	mg/l	0,05	0,01 – 0,3	0,05*	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Ferro	mg/l	2		2	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Manganese	mg/l	0,2		0,2	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Nichel	mg/l	0,05	0,05-1	0,05	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Piombo	mg/l	0,05	0,05-,03	0,05	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Rame	mg/l	0,05	0,05 – 0,5	0,05	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Selenio	mg/l	0,002		0,002	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Stagno	mg/l	3		3	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Vanadio	mg/l	0,1		0,1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Zinco	mg/l	0,05	0,1-2	0,05	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Solfuri	mg H <sub>2</sub> S/ l	0,5		0,5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003

PARAMETRI	u.m.	Valore Limite tab 4 d.lgs 152/06 e valore limite AIA 117/2011	Valore limite C-BAT tabella 6.2 (rifiuti liquidi a base acquosa)	Valore limite da considerare	Metodica campionamen to	Frequenza monitoragg io	Metodica analitica
Solfiti	mg SO <sub>3</sub> /l	0,5		0,5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003
Solfati	mgSO 4/l	500		500	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloro attivo	mg/l	0,2		0,2	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Cloruri	mg Cl/ l	200		200	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fluoruri	mg F/ l	1		1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fenoli totali	mg/l	0,1		0,1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5070 A1 Man 29 2003
Aldeidi totali	mg/l	0,5		0,5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
Solventi organici aromatici totali	mg/l	0,01		0,01	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
Solventi organici azotati totali	mg/l	0,01		0,01	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
Saggio di tossicità su Daphnia magna	LC50/2 4h	>=50%		>=50%	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 8020 Man 29 2003
Escherichia coli ( <sup>1</sup> )	UFC/1 00 m l	2500		2500	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 7030 F Man 29 2003
Cromo Esavalente(Cr(VI )	mg/ l	0,002	0,01 – 0,1	0,002	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
Mercurio	mg/ l	Divieto Scarico	1-10 µg/l	Divieto Scarico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003	MENSILE	EPA 200.8 1994 O UNI EN 17294
Cadmio	mg/ l	Divieto Scarico			APAT CNR IRSA 1030		EPA 200.8

PARAMETRI	u.m.	Valore Limite tab 4 d.lgs 152/06 e valore limite AIA 117/2011	Valore limite C-BAT tabella 6.2 (rifiuti liquidi a base acquosa)	Valore limite da considerare	Metodica campionamen to	Frequenza monitoragg io	Metodica analitica
			0,01 – 0,1	Divieto Scarico	Man 29 2003		1994 O UNI EN 17294
Oli minerali persistenti	mg/l	Divieto Scarico		Divieto Scarico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		-
Idrocarburi di origine petrolifera persistenti	mg/l	Divieto Scarico	0,5 - 10	Divieto Scarico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		-
Cianuro	mg/l	Divieto Scarico	0,02-0,1	Divieto Scarico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		UNI EN 13370/ ISO 6703-2/ EN ISO 14403
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)	mg/l	Divieto Scarico	0,2 - 1	Divieto Scarico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
Composti organo fosforici	mg/l	Divieto Scarico		Divieto Scarico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018
Composti organo stannici	mg/l	Divieto Scarico		Divieto Scarico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		UNI EN ISO 17353:200 6
sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso;		Divieto Scarico		Divieto Scarico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		-
materie persistenti che possono galleggiare, restare in sospensione o andare a fondo e che possono disturbare ogni tipo di utilizzazione delle acque		Divieto Scarico		Divieto Scarico	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		-

\*Per arsenico e cromo totale è specificato che " Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3"

Il documento base per il monitoraggio è il JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eurscientific-and-technical-research-reports/jrc-reference-report-monitoringemissions-air-and-water-ied-installations-industrial>).

La sostanza è qualificata pertinente/rilevante:

- se è presente in modo continuativo in emissione, oltre la soglia di rilevabilità analitica

e

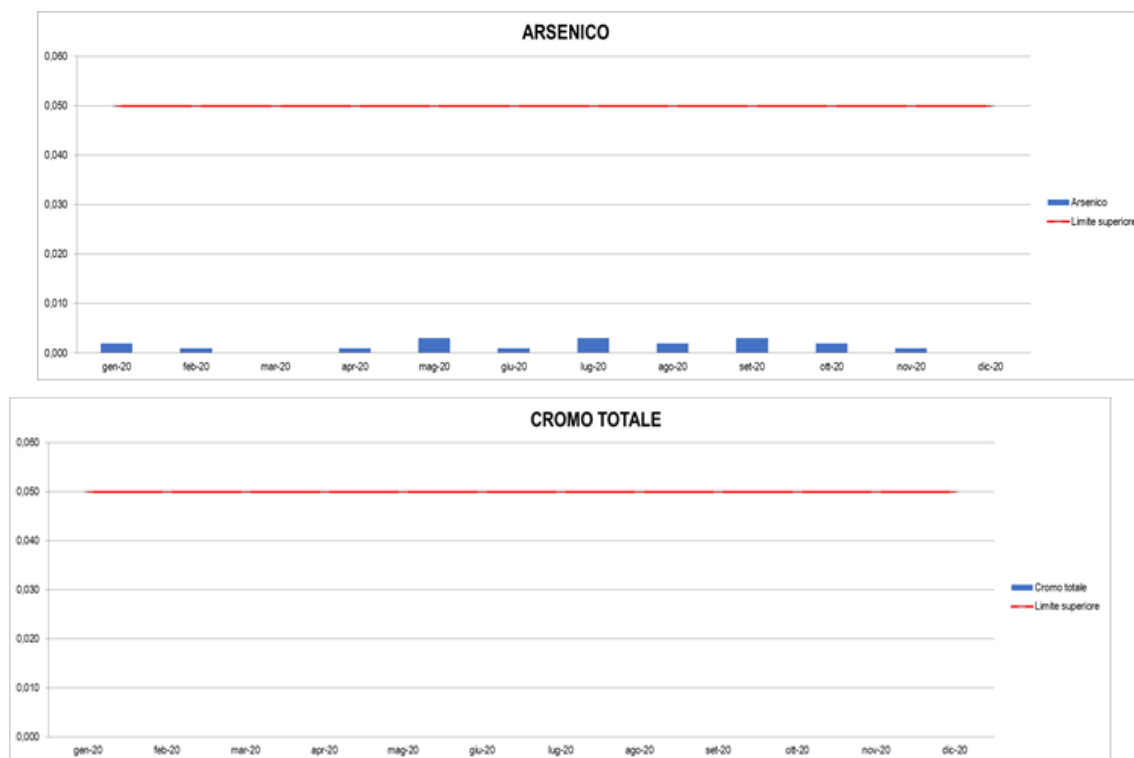
- se è presente "in via intenzionale" nel rifiuto in ingresso all'impianto, perché ad esempio impiegata nel ciclo produttivo che origina lo specifico rifiuto.

Il criterio di esclusione dal monitoraggio di una sostanza/parametro è dato dal verificarsi di almeno una delle due condizioni:

- le verifiche eseguite con metodi uguali o confrontabili con quelli indicati nelle BATC hanno mostrato concentrazioni inferiori al LOQ (limite di quantificazione) in emissione

- la sua presenza "in via intenzionale" nei rifiuti in ingresso è esclusa in base all'origine dei rifiuti stessi.

Dall'analisi dei certificati di analisi degli ultimi 12 mesi del 2020 (cfr diagramma sotto riportato) è possibile concludere che per arsenico e cromo totale i valori riscontrati sono nettamente al di sotto del LOQ e pertanto non sono definibili come pertinenti/rilevanti. Per essi pertanto continueranno ad applicarsi i limiti già previsti nel precedente atto autorizzativo.



Di seguito l'elenco delle sostanze, che per le loro caratteristiche di pericolo, vengono ricercate come sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso:

Sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso	Frasi di pericolo
Cromo Esavalente mg/l	Cancerogeno
(Pentaclorobenzene) µg/l	Tossico per gli organismi acquatici
(Esaclorobenzene) µg/l	Tossico per gli organismi acquatici
(Clorometano) mg/l	Cancerogenicità - Tossicità per la riproduzione
(Triclorometano) mg/l	Cancerogenicità - Tossicità per la riproduzione
(Cloruro di vinile) mg/l	Può provocare il cancro - Sospettato di provocare difetti genetici
(1,2-dicloroetano) mg/l	Cancerogenicità
(1,1-dicloroetilene) mg/l	Possibilità di effetti cancerogeni
(Tricloroetilene) mg/l	Cancerogenicità - Mutagenicità sulle cellule germinali
(Tetracloroetilene) mg/l	Sospettato di provocare il cancro
(1,2-dicloropropano) mg/l	Può provocare il cancro
(1,2,3-tricloropropano) mg/l	Può provocare il cancro - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
(1,1,2,2-tetracloroetano) mg/l	Sospettato di provocare il cancro - Sospettato di provocare difetti genetici
(1,2-dibromoetano) mg/l	Può provocare il cancro - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
(1,4-diclorobenzene) mg/l	Sospettato di provocare il cancro
Policlorobifenili	Cancerogeno
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI TOTALI mg/l	Cancerogeno

Sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso	Frasi di pericolo
PCDD e PCDF µg/L	Cancerogeno
(Nitrobenzene) µg/l	Sospettato di provocare cancro - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto
Somma Pesticidi fosforati µg/l	Cancerogeno
Somma Pesticidi clorurati µg/l	Cancerogeno
(Arsenico) mg/l	Cancerogeno
(Cadmio) mg/l	Cancerogeno
(Benzo[a]antracene) µg/l	Cancerogenicità
(Benzo[a]pirene) µg/l	cancerogeno - Sospettato di nuocere al feto
(Benzo[b+j]fluorantene) µg/l	Cancerogenicità
(Benzo[k]fluorantene) µg/l	Sospetto cancerogeno
(Crisene) µg/l	Sospettato di provocare cancro
(Dibenzo[a,h]antracene) µg/l	Può provocare il cancro
(Indeno[1,2,3-cd]pirene) µg/l	Possibile cancerogeno per l'uomo
FENOLI CLORURATI E NON mg/l	Sospettato di provocare difetti genetici

#### Ulteriori azioni previste:

- Effettuare il saggio di tossicità acuta di cui al n. 35 della Tab. 4 All. 5 alla parte III paragrafo 4 del D.Lgs. 152/2006 e smi (prescrizione AIA n. 115/2011);

Per quanto riguarda le attività svolte internamente, soluzioni tecnico-impiantistiche-gestionali, non consentono di poter effettuare quotidianamente analisi complete di cui alla Tabella 4 Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06, e per giunta, più volte al giorno (ad es. ci sono analisi che richiederebbero più giorni ed altre più di 8 ore, ecc).

Per tale motivo, da sempre, il laboratorio interno oltre ad analizzare tutto ciò che entra, effettua analisi scadenzate sulle diverse sezioni del processo e analisi più complete dello scarico ogni 10 giorni in base alla strumentazione a disposizione. Inoltre su diverse sezioni impiantistiche, ci sono strumenti a bordo impianto per il controllo in continuo di taluni parametri.

Le analisi che vengono svolte internamente relativamente alle acque che si accumulano nella vasca dopo la sezione di filtrazione sono:

- Giornalmente verranno analizzati:

pH, conducibilità, , solidi sospesi totali, azoto, fosforo totale e cloro attivo;

- Ogni dieci giorni verranno analizzati i seguenti parametri:

pH, conducibilità, Materiali grossolani, Solidi Sospesi Totali, COD, BOD5, Ione Ammonio, Nitriti- N, Nitrati-N, Azoto totale, Fluoruri, Cloruri, Fosforo tot -P, Solfati, Solfuri- H<sub>2</sub>S, Cloro libero, Cianuri totali, Fenoli, Tensioattivi MBAS, Sostanze oleose totali, Escherichia coli, SAR, Cromo VI, Alluminio, Arsenico, Boro, Bario, Berillio, Cadmio, Cromo, Rame Ferro, Mercurio, Manganese, Nichel, Piombo, Selenio, Stagno, Vanadio, Zinco, Calcio, Magnesio, Sodio

In caso di anomalie di funzionamento che potrebbero causare la difformità di taluni parametri delle acque reflue trattate, queste, prima dello scarico in trincea o verranno rinviate in testa alle sezioni impiantistiche o verranno nelle vasche di alimento ad un comparto di osmosi.

La scelta gestionale dell'impianto in situazioni di anomalia verrà annotata sul registro di impianto indicando l'inizio e la fine delle operazioni e le modalità di funzionamento dei moduli biologici.

In caso di utilizzo della sezione di osmosi, il permeato così ottenuto, verrà accumulato nella vasca D703 al fine di verificare la conformità dei parametri risultati difformi dalle verifiche dei processi e poter procedere, solo successivamente, o al riutilizzo delle acque osmotizzate ad esempio per il lavaggio dei piazzali, per lavaggio dei macchinari ed evitare così sprechi o allo scarico del refluo in trincea. Nel caso la difformità dovesse persistere, le acque reflue verranno rilanciate in testa agli impianti di trattamento. Le modalità di scarico del permeato verranno annotate nel registro di impianto.

Il retentato da osmosi verrà inviato in un serbatoio di accumulo denominato D706 avente volume pari a 250 mc e già connesso con le sezioni d'impianto mediante pipeline. Tale retentato potrà essere inviato o in sezione termica o biologica o smaltito all'esterno. All'uopo verranno pertanto inseriti due totalizzatori per quantificare il retentato inviato nel serbatoio D102B, e quindi per essere smaltito in termico, ovvero nel serbatoio D102A per essere smaltito in sezione biologica. L'invio del retentato in una sezione piuttosto che nell'altra dipenderà dalla trattabilità del rifiuto prodotto. Per valutarne la bioeliminabilità il laboratorio interno effettuerà verifiche analitiche con determinazione oltre dei metalli, anioni, cationi, pH, anche del BOD e COD.

Le analisi effettuate sul permeato verranno riportate in un registro di autocontrollo ai fini della redazione del Report Annuale unitamente ai certificati di analisi.

Si evidenzia che durante il ciclo di trattamento è previsto il monitoraggio in punti intermedi del processo, comprendente anche misurazioni dirette, calcolo e/o registrazione utilizzando, ad esempio, sonde di pH, temperatura, Redox. Inoltre a valle della stazione di filtrazione, come da prescrizione AIA n. 117/2011, è presente una centralina per il monitoraggio in continuo, dei seguenti parametri di scarico: pH, potenziale Redox, COD.

Eventuali superamenti talmente anomali da non poter essere gestiti neanche con il trattamento di osmosi, verranno comunicati all'AC e all'Autorità di controllo, esplicitando le motivazioni e le criticità tecniche e gestionali che li hanno prodotti.

#### Ulteriori azioni previste:

- Effettuare il saggio di tossicità acuta di cui al n. 35 della Tab. 4 All. 5 alla parte III paragrafo 4 del D.Lgs. 152/2006 e smi (prescrizione AIA n. 117/2011);
- Mantenere presso l'impianto un apposito quaderno di registrazione dei dati rilevati e dei controlli condotti per verificare l'impatto degli scarichi sul corpo recettore (prescrizione AIA n. 117/2011): nel merito la società ha prodotto idonea relazione per il monitoraggio dei suoli.;



- Sospendere le operazioni di scarico ove dovessero verificarsi fenomeni di lagunaggio e darne immediata comunicazione alla Provincia, Arpa Puglia e all'Asl (prescrizione AIA n. 117/2011);
- Sospendere il trattamento dei rifiuti autorizzati, qualora dall'analisi delle acque di scarico si evincesse l'impossibilità nel gestire la piattaforma, ed attuare gli opportuni interventi per riportare all'efficienza l'impianto, annotando su apposito registro i fermo-impianti, gli inconvenienti rilevati e gli interventi attuati. Del fermo impianto sarà data immediata comunicazione alla Provincia, Arpa Puglia e Asl (prescrizione AIA n. 117/2011);
- Le colture irrigue ed arboree insistenti sull'area di scarico sul suolo non potranno essere commercializzate per uso alimentare (prescrizione AIA n. 117/2011);

## **6.2. ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA E DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE**

Tutte le superfici scolanti risultano impermeabilizzate e dotate di una apposita rete di raccolta e convogliamento delle acque all'impianto di trattamento.

E' previsto che le superfici scolanti siano mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio.

Nel caso di sversamenti accidentali è previsto che la pulizia delle superfici interessate sia eseguita immediatamente a secco o con idonei materiali inerti assorbenti, che sono trattati e smaltiti come rifiuti derivanti dallo svolgimento del ciclo produttivo o mediante lavaggio delle aree.

E' previsto che le acque di prima e seconda pioggia e di lavaggio, battenti sulla vasca di contenimento dell'impianto termico e relativa copertura, mediante paratoia di deviazione, siano inviate:

- nel caso in cui la sezione termica non sia in funzione, nei serbatoi di alimento all'impianto biologico (D102A);
- nel caso in cui la sezione termica sia in funzione, in testa all'impianto termico (serbatoio D102B, D104B).

Le acque di prima e seconda pioggia e di lavaggio che provengono da superfici e pertinenze differenti dalle precedenti è previsto siano convogliate all'impianto di trattamento biologico per il relativo trattamento.

## 7. SUOLO E SOTTOSUOLO

### 7.1. ACQUE SOTTERRANEE – MONITORAGGIO FALDA

Attualmente il gestore esegue il monitoraggio delle acque sotterranee mediante tre pozzi indicati come P1 – P2 e P3:

1. Pozzo P1 denominato “POZZO SPIA N 1 INTERNO ALLO STABILIMENTO” che è un pozzo di valle idrogeologico;
2. Pozzo P2 denominato “POZZO SPIA N 2 CARROZZERIA OCCHILUPO” che è un pozzo di monte idrogeologico;
3. Pozzo P3 denominato “POZZO SPIA N 3 AZ. AGRICOLA BORRELLO” che è un pozzo di valle idrogeologico;

In sede di Conferenza dei Servizi è emersa l'opportunità di variare la posizione del pozzo di valle idrogeologica più distante (P 3) ricercando una posizione più prossima allo stabilimento.

Tale scopo potrà essere raggiunto attraverso la perforazione di un nuovo pozzo di monitoraggio P4 la cui posizione è stata ritenuta idonea da Arpa come da parere prot. 0055746-157 del 05/08/2022. Pertanto l'esatta ubicazione del pozzo P4 e le caratteristiche saranno note soltanto a seguito della sua approvazione definitiva e perforazione.

Non essendo ritenuta idonea la posizione del pozzo P3 questo non verrà più considerato per il monitoraggio della falda.

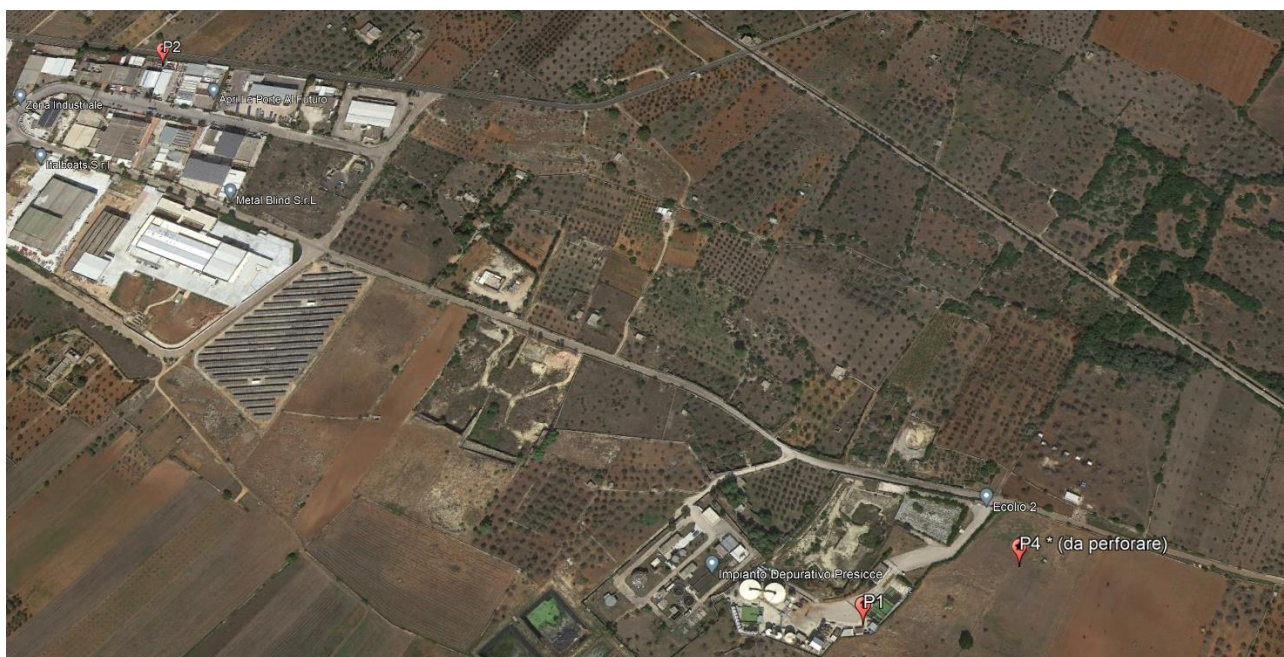
Di seguito le principali caratteristiche del pozzo P2 esterno alla piattaforma e del pozzo artesiano P1 interno alla piattaforma :

CODIFICA	POZZO P1 INTERNO ALLO STABILIMENTO
COORDINATE geografiche WGS 84	39°52'36,5" N 18°17' 35,2" E
LIVELLO DELLA FALDA m. dal p.c.	117,00
PROFONDITA' POZZO m	136,00
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE DEL POZZO mm	300,00
VOLUME DI ACQUA NEL POZZO m3	1,34
COLONNA D'ACQUA m	19,00
PORTATA DELLA POMPA l/s	1,86
VOLUME DI SPURGO = 3 * vol. colonna acqua (m3)	4,03
CALCOLO PER IL TEMPO MEDIO DI SPURGO (min)	36,08

	<b>POZZO P2 ESTERNO ALLO STABILIMENTO</b>
<b>CODIFICA</b>	POZZO SPIA N 2 CARROZZERIA OCCHILUPO
COORDINATE geografiche WGS 84	39°52'59,1" N 18°17'05,4" E
LIVELLO DELLA FALDA m. dal p.c.	118,00
PROFONDITA' POZZO m	132,00
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE DEL POZZO mm	140,00
VOLUME DI ACQUA NEL POZZO m3	0,22
COLONNA D'ACQUA m	14,00
PORTATA DELLA POMPA l/s	0,81
VOLUME DI SPURGO = 3 * vol. colonna acqua (m3)	0,65
CALCOLO PER IL TEMPO MEDIO DI SPURGO (min)	13,30

Le analisi complete previste come da tabella sottostante, sono affidate bimestralmente ad un laboratorio esterno e riportate in un registro di autocontrollo ai fini della redazione del Report Annuale. In merito alle metodiche di campionamento ed analisi si rimanda al paragrafo 2.5

Piezometro - sigla	Provenienza	Limiti emissione	Esecutore analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	REPORT GESTORE
P1 P2 P4 (dopo realizzazione)	Acque sotterranee	Come da Tab.2, All.5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. n.152/2006– cfr tabella sottostante	Laboratorio esterno	Certificato di analisi	Bimestrale (6 analisi annuali per ogni piezometro)	Annuale



individuazione pozzi su ortofoto

Tabella 7 Monitoraggio Acque Sotterranee

PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>METALLI</b>				BIMESTRALE	
1	Alluminio	200	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
2	Antimonio	5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
3	Argento	10	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
4	Arsenico	10	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
5	Berillio	4	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
6	Cadmio	5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
7	Cobalto	50	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
8	Cromo totale	50	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
9	Cromo (VI)	5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996
10	Ferro	200	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
11	Mercurio	1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
12	Nichel	20	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
13	Piombo	10	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
14	Rame	1000	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
15	Selenio	10	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
16	Manganese	50	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
17	Tallio	2	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
18	Zinco	3000	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>				BIMESTRALE	
19	Boro	1000	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 200.8 1994 o UNI 17294
20	Cianuri liberi	50	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 9010:2004 Rev.3 + EPA 9014:2014
21	Fluoruri	1500	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
22	Nitriti	500	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
23	Solfati (mg/L)	250	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>				BIMESTRALE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
24	Benzene	1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
25	Etilbenzene	50	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
26	Stirene	25	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D

27	Toluene	15	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
28	para-Xilene	10	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>				BIMESTRALE	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
29	Benzo(a) antracene	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
30	Benzo (a) pirene	0.01	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
31	Benzo (b) fluorantene	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
32	Benzo (k,) fluorantene	0.05	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
33	Benzo (g, h, i) perilene	0.01	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
34	Crisene	5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
35	Dibenzo (a, h) antracene	0.01	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
36	Indeno (1,2,3 – c, d) pirene	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
37	Pirene	50	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
38	Sommatoria (31, 32, 33, 36 )	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI</b>				BIMESTRALE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
39	Clorometano	1.5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
40	Triclorometano	0.15	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
41	Cloruro di Vinile	0.5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
42	1,2-Dicloroetano	3	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
43	1,1 Dicloroetilene	0.05	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
44	Tricloroetilene	1.5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
45	Tetracloroetilene	1.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
46	Esaclorobutadiene	0.15	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
47	Sommatoria organoalogenati	10	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI</b>				BIMESTRALE	
48	1,1 – Dicloroetano	810	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
49	1,2-Dicloroetilene	60	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D



50	1,2-Dicloropropano	0.15	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
51	1,1,2 – Tricloroetano	0.2	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
52	1,2,3 – Tricloropropano	0.001	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
53	1,1,2,2, – Tetracloroetano	0.05	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>					
54	Tribromometano	0.3	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003	BIMESTRALE	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
55	1,2-Dibromoetano	0.001	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
56	Dibromoclorometano	0.13	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
57	Bromodiclorometano	0.17	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5030C 2003 + EPA 8260D
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>NITROBENZENI</b>					
58	Nitrobenzene	3.5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003	BIMESTRALE	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
59	1,2 – Dinitrobenzene	15	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
60	1,3 – Dinitrobenzene	3.7	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
61	Cloronitrobenzeni (ognuno)	0.5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>CLOROBENZENI</b>					
62	Monoclorobenzene	40	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003	BIMESTRALE	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
63	1,2 Diclorobenzene	270	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
64	1,4 Diclorobenzene	0.5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
65	1,2,4 Triclorobenzene	190	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
66	1,2,4,5 Tetraclorobenzene	1.8	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
67	Pentaclorobenzene	5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
68	Esaclorobenzene	0.01	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica
<b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>					
69	2-clorofenolo	180	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003	BIMESTRALE	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
70	2,4 Diclorofenolo	110	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
71	2,4,6 Triclorofenolo	5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
72	Pentaclorofenolo	0.5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
PARAMETRI		Valore limite (µg/l)	Metodica campionamento	Frequenza monitoraggio	Metodica analitica

<b>AMMINE AROMATICHE</b>				BIMESTRALE	
73	Anilina	10	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
74	Difenilamina	910	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
75	p-toluidina	0.35	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
<b>PARAMETRI</b>		<b>Valore limite (µg/l)</b>	<b>Metodica campionamento</b>	<b>Frequenza monitoraggio</b>	<b>Metodica analitica</b>
<b>FITOFARMACI</b>				BIMESTRALE	
76	Alaclor	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
77	Aldrin	0.03	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
78	Atrazina	0.3	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
79	alfa – esacloroesano	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
80	beta – esaccloroesano	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
81	Gamma – esaccloroesano (lindano)	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
82	Clordano	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
83	DDD, DDT, DDE	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
84	Dieldrin	0.03	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
85	Endrin	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
86	Sommatoria fitofarmaci	0.5	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E
<b>PARAMETRI</b>		<b>Valore limite (µg/l)</b>	<b>Metodica campionamento</b>	<b>Frequenza monitoraggio</b>	<b>Metodica analitica</b>
<b>DIOSSINE E FURANI</b>				SEMESTRALE	
87	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione TEF)	4 x 10-6	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 1613
<b>PARAMETRI</b>		<b>Valore limite (µg/l)</b>	<b>Metodica campionamento</b>	<b>Frequenza monitoraggio</b>	<b>Metodica analitica</b>
<b>ALTRE SOSTANZE</b>				SEMESTRALE	
88	PCB	0.01	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA1668C
89	Acrilammide	0.1	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		Rapporti ISTISAN 2007/31 Met.ISS.CBA.001.REV00
90	Idrocarburi totali (espressi come n- esano)	350	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 5021 + EPA 8015 + UNI EN ISO 9377-2
91	Acido para – ftalico	37000	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003		EPA 3510C 1996 + EPA 8270E



## 7.2. MONITORAGGIO SUOLI

Al fine della verifica dello stato del suolo si rimanda alla relazione ELDES 17 inerente il “Monitoraggio dei suoli” nel quale sono previste delle attività d’indagine al fine di ottenere una caratterizzazione delle aree dove insistono le opere di scarico terminale delle acque reflue depurate.

Le analisi previste come da tabella sottostante, sono affidate ad un laboratorio esterno e riportate in un registro di autocontrollo ai fini della redazione del Report Annuale.

Punto di monitoraggio	Tipologia determinazione	Parametro	Limiti riferimento	Esecutore analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	REPORT GESTORE
4 Punti come da relazione specifica	Analisi suolo	DPR 120/2017 all.4 tabella 4.1	Limiti Tab. 1 All.5 titolo V parte IV colonna B del D.LGS. 152/06	Laboratorio esterno	Certificato di analisi	Biennale	Annuale

Tabella 8 Monitoraggio Suoli

PARAMETRI	u.m.	Valore Limite	Metodica campionamento	Metodica analitica
Arsenico	mg kg-1 espressi come ss	50	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	EPA 3052 1996 + EPA 6020B B 2014
Cadmio		15	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	EPA 3052 1996 + EPA 6020B B 2014
Cobalto		250	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	EPA 3052 1996 + EPA 6020B B 2014
Nichel		500	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	EPA 3052 1996 + EPA 6020B B 2014
Piombo		1000	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	EPA 3052 1996 + EPA 6020B B 2014
Rame		600	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	EPA 3052 1996 + EPA 6020B B 2014
Zinco		1500	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	EPA 3052 1996 + EPA 6020B B 2014
Mercurio		5	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	EPA 3052 1996 + EPA 6020B B 2014
Idrocarburi C>12		750	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	UNI 16558-2:2015
Cromo totale		800	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	EPA 3052 1996 + EPA 6020B B 2014
Cromo VI		15	D. Lgs. 152/2006 - Parte IV - Titolo V Allegato 2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986

## 8. EMISSIONI SONORE

### 8.1. INQUINAMENTO ACUSTICO

Come dettagliato nella relazione ELDE 16 “Individuazione del sito in rapporto alla zonizzazione acustica e al PRG vigente”, la piattaforma Ecolio 2 ricade all'interno della zonizzazione acustica, ex Delibera di Consiglio Comunale del Comune di Presicce n. 33 del 28/11/2008 avente ad oggetto “Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale. Approvazione definitiva”, assimilata alla “classe V – Aree prevalentemente industriali”, per la quale vigono i seguenti valori limite di emissione sonora:

- 65 dB, per il periodo diurno (06.00 – 22.00);
- 55 dB per il periodo notturno (22.00 - 06.00).

ed i seguenti valori limite di immissione, calcolati come livello equivalente di pressione sonora ponderato in scala "A":

- 70 dB (A) nel periodo diurno (06.00 – 22.00);
- 60 dB (A) nel periodo notturno (22.00 – 06.00).

Pertanto, anche con riferimento alle disposizioni di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 (art.3 tab. B e C), l'installazione Ecolio2 deve rispettare i limiti sopra riportati. Le sorgenti specifiche di rumore presenti all'interno della piattaforma Ecolio 2 sono costituite dai macchinari e dalle apparecchiature afferenti alle seguenti fasi lavorative: stoccaggio/conferimento, trattamento fisico (distillazione/concentrazione) e trattamento biologico. Inoltre, solo in periodo diurno, si deve considerare il traffico veicolare indotto dovuto alle autobotti che conferiscono i rifiuti liquidi all'impianto. Per prevenire/ridurre le emissioni di rumore le apparecchiature vengono costantemente monitorate ed ispezionate.

Il parametro da monitorare è il livello di pressione sonora continuo equivalente ponderato A del rumore ambientale (Leq) , da confrontare con i limiti assoluti di immissione e di emissione di cui alla zonizzazione acustica comunale.

Le misure saranno eseguite con le modalità stabilite nell'Allegato B del D.M. 16/3/1998 durante il normale ciclo lavorativo dell'azienda, con tutte le fasi di lavoro attive.

Il D.P.C.M. 14/11/97 richiede il rispetto del valore limite differenziale, ossia la differenza tra il livello di rumore ambientale (quello misurato con la sorgente sonora da esaminare in attività) ed il livello di rumore residuo(quello misurato escludendo la sorgente sonora da esaminare): tale differenza non deve superare i 5 dB(A)nel periodo diurno ed i 3 dB(A) nel periodo notturno. Va specificato che il criterio differenziale è applicabile per misurazioni effettuate all'interno di ambienti abitativi e non si applica, tra l'altro, in quanto ogni effetto di disturbo del rumore è da ritenersi trascurabile (art. 4, comma 2 del DPCM 14/11/97), se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno.

Nel caso in esame nelle vicinanze non sono presenti edifici ad uso residenziale pertanto non risultano effettuabili misure secondo il criterio differenziale

*Tabella 9 Monitoraggio e controllo rumore ambientale*

PARAMETRO	UM	LIMITI EMISSIONE	Esecutore analisi	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	REPORT GESTORE
Misure fonometriche all'esterno del perimetro aziendale come da planimetria allegata PMeC	Leq [dB (A)]	DPCM 01.0391 – legge 447/95	Tecnico competente in acustica	Relazione tecnica redatta da tecnico abilitato	Annuale per i primi due anni dalle modifiche e successivamente e triennale	Annuale

## 9. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Nel presente paragrafo si effettua l'individuazione delle emissioni oggetto di monitoraggio e dei parametri (inquinanti) significativi presenti in esse. Il Piano di Monitoraggio e Controllo prevede una serie di controlli/misure finalizzati a dimostrare la conformità delle emissioni in atmosfera derivanti dall'attività dell'impianto.

Le emissioni in atmosfera generate dall'attività della "Ecolio2 srl" sono riconducibili essenzialmente a quelle dovute dall'esercizio delle linee impiantistiche di trattamento rifiuti liquidi.

Esse sono riconducibili alle tipologie di seguito riportate:

- ✓ Emissioni convogliate;
- ✓ Emissioni puntuali fuggitive

Inoltre, in termini di emissioni diffuse verrà monitorata " la qualità Aria ambiente".

### 9.1.1. EMISSIONI CONVOGLIATE

Con riferimento ai punti di emissione convogliate, si indicano nella tabella seguente, le sorgenti individuate per quanto attiene alle emissioni convogliate, graficamente localizzate nell'elaborato di riferimento allegato al PMeC.

Tabella 10 – Caratteristiche punti di emissione convogliata

Sigla punto emissione	Provenienza	Portata media (Nm <sup>3</sup> /h)	Altezza camino (m)	Diametro punto di sbocco (mm)	Sistema di abbattimento	Durata emissione (giorni/anno – Ore/giorno)
E1	CALDAIA (alimentata a BTZ GARIONI NAVAL	5.790 (normalizzata fumi camino)	15	480	Filtro a maniche	Variabile in funzione dei giorni di attivazione dell'unità di trattamento
Et**	Camino. Impianto termico	30	9,1	48	Scrubbers + Sistema ridondante a Carboni attivi	Variabile in funzione dei giorni di attivazione dell'unità di trattamento
EF <sub>A</sub> *	Sediment. MOD.A	70	5	80	Carboni attivi	365
EF <sub>B</sub> *	Sediment. MOD.B	80	5	80	Carboni attivi	365
EF <sub>D</sub> *	Sez. disidratazione fanghi e cassone	7056	5	700	Carboni attivi	365
*	Previsti in progetto					
**	Attesa l'invarianza della posizione e delle caratteristiche dimensionali del camino emissivo, è previsto in progetto il potenziamento del sistema di filtrazione / abbattimento a monte di esso. Tale valore di portata è quello attuale rispetto alle pompe del vuoto ad anello liquido. Tale valore potrà subire delle leggere modifiche con la sostituzione delle pompe del vuoto ad anello liquido con quelle a secco con conseguente comunicazione all'Autorità Competente del nuovo valore di portata d'aria					

Per il monitoraggio e controllo delle emissioni convogliate si è tenuto conto sia delle indicazioni di cui alle C-BAT, che degli esiti dello studio condotto per la valutazione dell'impatto olfattivo.

Le analisi previste come da tabella sottostante, sono affidate ad un laboratorio esterno e riportate in un registro di autocontrollo ai fini della redazione del Report Annuale. In ogni caso i certificati dovranno essere inviati ad Arpa entro 30 giorni dal ricevimento. Le attività di campionamento dovranno essere eseguite nel periodo di funzionamento dell'impianto. In merito alle metodiche di campionamento ed analisi si rimanda al paragrafo 2.5

Di seguito gli inquinanti monitorati

Tabella 11 – Monitoraggio E1

Sigla	Tipologia determinazione	Parametri	u.m.	Metodica campionamento	Metodica analitica	Riferimento	Limiti emissione	Frequenza autocontrollo	Report Gestore
E1	Emissione Convogliata	Polveri	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 13284-2:2017	UNI EN 13284-2:2017	AIA 117/2011	100	Semestrale	Annuale
		Ossidi di azoto (NO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14792:2017	UNI EN 14792:2017		500		

		Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 14791:2017	UNI EN 14791:2017		1700*		
--	--	---------------------------------------	--------------------	----------------------	----------------------	--	-------	--	--

I valori limite di emissione previsti nel punto 1.2 della parte III dell'Allegato I alla parte V del TUA sono riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3%.

**1.2. Impianti nei quali sono utilizzati combustibili liquidi.**

Medi impianti di combustione esistenti alimentati a combustibili liquidi (valori previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017, da rispettare ai sensi dell'articolo 273-bis, comma 5, ultimo periodo) e impianti di combustione di potenza inferiore a 1 MW. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 3% e, se è utilizzata come combustibile la liscivia proveniente dalla produzione di cellulosa, 6%.

Potenza termica nominale (MW)	≤5	>5
Polveri [1]	150 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )	500 mg/Nm <sup>3</sup>	500 mg/Nm <sup>3</sup>
Ossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> )	1700 mg/Nm <sup>3</sup> [2]	

[1] Non si applica la parte II, paragrafo 2 se il valore limite è rispettato senza l'impiego di un impianto di abbattimento.  
[2] Il valore si considera rispettato se sono utilizzati combustibili con contenuto di zolfo uguale o inferiore all'1%.

Sigla	Tipologia determinazione	Parametro	u.m.	Metodica campionamento	Metodica analitica	Riferimento	Limiti emissione	Frequenza autocontrollo	Report Gestore
Et	Emissione Convogliata	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI 11574:2015	UNI 11574:2015	DDP 435/2017	1*	Semestrale	Annuale
		NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	CTM/027	CTM/027	DDP 435/2017	2*		
		HCl	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI 11574:2015	UNI 11574:2015	C-BAT53	5		
		Sostanze organiche volatili TVOC(come COT)	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI EN 12619:2013	UNI EN 12619:2013	C-BAT53*	45**		
		Concentrazioni e di odore	UO <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004	UNI EN 13725:2004	Modello olfattivo	7500		

\* Il valore si considera rispettato se sono utilizzati combustibili con contenuto di zolfo uguale o inferiore all'1%, come nel caso dell'installazione esistente.

*Tabella 12 – Monitoraggio Et*

\*\*In presenza di una portata in uscita di circa 30 m<sup>3</sup>/ora, considerando la concentrazione massima di emissione prevista dalla BAT 53 di 45 mg/Nm<sup>3</sup>, si ottiene un flusso di massa orario in uscita di 0,00135 kg/h. Detto flusso di massa è di due ordini di grandezza inferiore rispetto al flusso di massa previsto dalla BAT 53 di 0,5 kg/h. E' pertanto conforme alla BAT una concentrazione massima di emissione di COT per il punto Et di 45 mg/Nm<sup>3</sup>. Considerato che il limite generale superiore suggerito dalla BAT 53 è 20, in occasione dell'avvio del termico a seguito delle analisi condotte, verrà valutato con Arpa il valore attribuibile di COT per il punto Et.

Tabella 13 – Monitoraggio  $EF_A$ ,  $EF_B$ ,  $EF_D$ 

Sigla	Tipologia determinazione	Parametri	u.m.	Metodica campionamento	Metodica analitica	Riferimento	Limiti emissione	Frequenza autocontrollo	Report Gestore
$EF_A$ Sedim. MOD.A	Emissione Convogliata	H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	UNI 11574:2015	UNI 11574:2015	D.Lgs. 152/2006 All. I p. V Tab C	5	Semestrale	Annuale
$EF_B$ Sedim. MOD.B		NH <sub>3</sub>	mg/Nm <sup>3</sup>	CTM/027	CTM/027	D.Lgs. 152/2006 All. I p. V Tab C	250		
$EF_D$ Sez fanghi		Concentrazione di odore	UOE/m <sup>3</sup>	UNI EN 13725:2004	UNI EN 13725:2004	Modello olfattivo	2000		

### 9.1.2. EMISSIONI PUNTUALI FUGGITIVE

Gli effluenti gassosi emessi dagli sfiati dei serbatoi e di stoccaggio chiusi, essendo ciascuno di questi serviti da filtro a carboni attivi caratterizzati da emissioni discontinue e non prevedibili poiché legate al riempimento e svuotamento dei stessi, sono classificabili come emissioni puntuali fuggitive.

Il monitoraggio svolto negli anni precedenti, attesa la variabilità dei prodotti contenuti nei vari serbatoi, ha sempre evidenziato valori di gran lunga inferiori ai limiti di cui all'AIA n. 117/2011, consentendo di classificare dette emissioni quali scarsamente rilevanti.

Di conseguenza, atteso che i filtri a carboni attivi, hanno sempre dimostrato di essere efficienti anche dopo un anno dalla loro sostituzione, il Gestore a maggior garanzia ed efficienza dei presidi utilizzati, attraverso una programmazione interna procede alla sostituzione semestrale dei carboni su tutti gli sfiati (2 volte all'anno) annotando su un apposito registro interno: data di sostituzione carbone attivo, tipologia di carbone sostituita, quantità sostituita, nome e cognome dell'operatore che ha eseguito l'intervento.

Inoltre mensilmente gli operatori verificano l'integrità dei cilindretti in cui sono alloggiati i carboni e l'assenza di manomissione degli stessi, registrando le attività in appositi registri. In caso di necessità si effettuano gli immediati ed opportuni interventi che vengono anch'essi riportati nel medesimo registro.

Atteso che il solo contenimento delle emissioni per via della filtrazione non può escludere eventuali impatti odorigeni derivanti dalla variabilità del processo di stoccaggio e/o dagli aspetti gestionali dei presidi di abbattimento, è previsto il monitoraggio della concentrazione di odore dei punti di emissione fuggitiva puntuale graficamente localizzati nella tavola del PMeC. Le analisi non verranno effettuate se il generico serbatoio è vuoto dandone evidenza nel verbale di campionamento.



Le analisi previste come da tabella sottostante, sono affidate ad un laboratorio esterno e riportate in un registro di autocontrollo ai fini della redazione del Report Annuale. In ogni caso i certificati dovranno essere inviati ad Arpa entro 30 giorni dalla data di emissione

- Punti di monitoraggio

*Tabella 15 –Indicazione punti monitoraggio emissioni puntuali fuggitive*

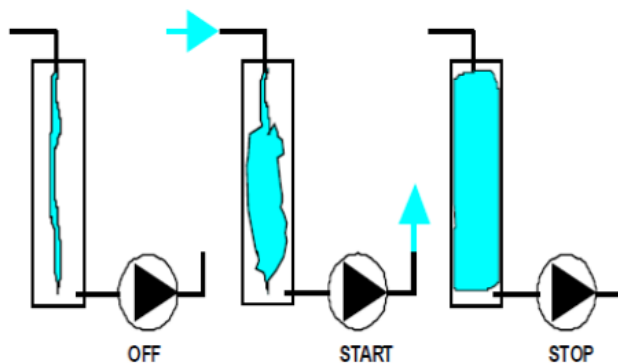
N°	Sigla	Provenienza	Tipologia determinazione	Frequenza autocontrollo	Report Gestore
1	E <sub>F</sub> 106	Serbatoio stoccaggio del concentrato - Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
2	E <sub>F</sub> 104A	Serbatoio di processo – Attività D9	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
3	E <sub>F</sub> 102A	Serbatoio di processo – Attività D8	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
4	E <sub>F</sub> 104B	Serbatoio di processo – Attività D9	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
5	E <sub>F</sub> 102B	Serbatoio di processo – Attività D9	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
6	E <sub>F</sub> 110	Serbatoio stoccaggio RLS – NP – Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
7	E <sub>F</sub> 111	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
8	E <sub>F</sub> 112	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
9	E <sub>F</sub> 113	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
10	E <sub>F</sub> 114	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
11	E <sub>F</sub> 115	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
12	E <sub>F</sub> 116	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
13	E <sub>F</sub> 117	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale

N°	Sigla	Provenienza	Tipologia determinazione	Frequenza autocontrollo	Report Gestore
14	E <sub>F</sub> 118	Serbatoio stoccaggio RLS - NP- Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
15	E <sub>F</sub> 119	Serbatoio stoccaggio RLS - NP- Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
16	E <sub>F</sub> 120	Serbatoio stoccaggio RLS - NP- Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
17	E <sub>F</sub> 121	Serbatoio stoccaggio RLS - P- Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
18	E <sub>F</sub> 706	Serbatoio stoccaggio retentato osmosi - NP- Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
19	E <sub>F</sub> 122	Serbatoio stoccaggio del concentrato - Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
20	E <sub>F</sub> 123	Serbatoio stoccaggio del concentrato - Attività D15	Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale

Tabella 14 – Monitoraggio emissioni fuggitive concentrazione odore

Sigla	Tipologia determinazione	Parametro	Metodica campionamento	Metodica analitica	UM	Limite di emissione
E <sub>fx</sub>	Concentrazione di odore	Odore	UNI EN 13725:2004	UNI EN 13725:2004	Ou/Nm <sup>3</sup>	1000

Il monitoraggio avverrà con la metodica del prelievo dell'aria ambiente. Si utilizzerà un campionario a depressione costituito da una pompa per prelievo passivo delle arie che utilizza il "principio a polmone" (lung principle) per esecuzione di prelievi di aria in accordo con quanto stabilito dalla UNI EN 13725:2004. Campionario composto da contenitore rigido in cui viene collocato il sacchetto in Nalophan e l'aria viene rimossa dal contenitore utilizzando una pompa a vuoto; la depressione nel contenitore fa sì che il sacchetto si riempia con un volume di campione pari a quello che è stato rimosso dal contenitore. In merito alle metodiche di campionamento ed analisi si rimanda al paragrafo 2.5



### 9.1.3. QUALITÀ ARIA AMBIENTE

La qualità dell'aria verrà verificata attraverso l'impiego di sistemi passivi tipo Radiello da porsi su postazioni di monitoraggio fisse denominate ED<sub>x</sub>. In prossimità delle sezioni biologiche verrà inoltre verificata anche la concentrazione di odore.

Le analisi previste come da tabella sottostante, sono affidate ad un laboratorio esterno e riportate in un registro di autocontrollo ai fini della redazione del Report Annuale. In ogni caso i certificati dovranno essere inviati ad Arpa entro 30 giorni dal ricevimento. In merito alle metodiche di campionamento ed analisi si rimanda al paragrafo 2.5

I certificati di analisi dovranno riportare, per ogni postazione fissa:

- le condizioni meteo al momento del campionamento;
- direzione venti;
- velocità vento;
- temperatura esterna
- tipo cartuccia;
- tempo di esposizione

Tabella 15 –Punti monitoraggio qualità aria

Sigla	Localizzazione punto	Tipologia determinazione	Frequenza autocontrollo	Report Gestore
ED1	Ingresso impianto	Aria ambiente	Semestrale	Annuale
ED2	Prossimità Modulo B	Aria ambiente/Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale

Sigla	Localizzazione punto	Tipologia determinazione	Frequenza autocontrollo	Report Gestore
ED3	Fronte termico	Aria ambiente	Semestrale	Annuale
ED4	Prossimità termico	Aria ambiente	Semestrale	Annuale
ED5	Prossimità Modulo A	Aria ambiente/ Concentrazione di odore	Semestrale	Annuale
ED6	Prossimità sezione fanghi	Aria ambiente	Semestrale	Annuale

- Inquinanti monitorati

*Tabella 16 – Monitoraggio qualità aria*

Sigla	Tipologia determinazione	Parametro	Metodica campionamento	Metodica analitica	UM	Limite di emissione
EDx	Aria ambiente	Mercaptani	NIOSH 2542	NIOSH 2542	mg/Nm <sup>3</sup>	5
		Ammoniaca	Radiello	FSM 1237	mg/Nm <sup>3</sup>	5
		Idrogeno solforato	Radiello	FSM 1236	mg/Nm <sup>3</sup>	5
		Limonene	Radiello	FSM 1231	mg/Nm <sup>3</sup>	20

Sigla	Tipologia determinazione	Parametro	Metodica campionamento	Metodica analitica	UM	Limite di emissione
ED <sub>2</sub> ED <sub>5</sub>	Concentrazione di odore	Odore	UNI EN 13725:2004	UNI EN 13725:2004	Ou/Nm <sup>3</sup>	1000

## 10. RIFIUTI

In questa sezione del PMC sono elencati i controlli che il gestore attua alla ricezione del rifiuto (le cui modalità sono esplicitate in dettaglio nell'elaborato – Protocollo accettazione rifiuti in ingresso all'attività).

Si precisa che i rifiuti in ingresso sono sottoposti ad un protocollo di accettazione che consiste in una serie di attività di verifica e controllo sulle masse in ingresso in conformità al certificato d'analisi con il quale il cliente richiede l'omologa del rifiuto e che accompagna ogni singolo conferimento.

### 10.1.1. Gestione rifiuti in ingresso

Le procedure di controllo relative all'attività di gestione dei rifiuti si applica nelle fasi di richiesta di smaltimento, accettazione e scarico di rifiuti conferiti da terzi presso la piattaforma polifunzionale della "Ecolio2 srl" conformemente a quanto indicato nelle BAT di settore.

Le attività attualmente implementate rispondono a precise procedure gestionali certificate ex UNI EN ISO 14.001:2015.

**Il conferimento dei rifiuti presso la piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi speciali della "Ecolio2 s.r.l.", è subordinato all'omologazione del rifiuto da smaltire e che si conclude con la sottoscrizione di un contratto tra il Cliente e il Responsabile Omologazione (RO) nel quale saranno regolati gli aspetti economici dell'attività.**

Il conferimento dei rifiuti può avvenire soltanto previa programmazione dello stesso con il Responsabile Omologazione. Pertanto presso la piattaforma polifunzionale Ecolio2, il conferimento dei rifiuti può avvenire previa prenotazione e può avvenire solo negli orari di accesso all'impianto.

Per i dettagli sulle modalità operative di omologa, verifiche e accettazione dei rifiuti in ingresso si rimanda alla Relazione tecnica di dettaglio.

Di seguito le attività eseguite sui rifiuti in ingresso in forma tabellare per l'accettabilità degli stessi e le modalità di rendicontazione ai fini della redazione del Report Annuale:

#### - Controlli rifiuti in ingresso

Tabella 17 – Controlli rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati	Modalità controllo	Punto di verifica	Frequenza	Modalità registrazione
Omologa rifiuti	Tutti i codici cer tranne 200304	Richiesta omologa completa di certificazione di analisi redatta da tecnico abilitato	In fase di richiesta di omologa	Da effettuarsi per ogni nuovo conferimento con frequenza almeno annuale dalla emissione del RdP	Cartacea/supporto informatico

Attività	Rifiuti controllati	Modalità controllo	Punto di verifica	Frequenza	Modalità registrazione
<b>Verifica biodegradabilità</b>	Tutti i rifiuti omologati	Rapporto $\left(\frac{BOD5}{COD}\right)$ : $-\left(\frac{BOD5}{COD}\right) * 100 > 20\%$ il rifiuto si intende biodegradabile $-\left(\frac{BOD5}{COD}\right) * 100 < 20\%$ il rifiuto si intende non biodegradabile	Richiesta di omologa	Per ogni omologa	Cartacea/supporto informatico
<b>Verifica ingresso preliminare allo scarico</b>	Tutti i codici cer	Verifica dei parametri significativi in base al rifiuto omologato e/o conferito es: pH, conducibilità colore, odore, presenza (alla vista) di solidi sospesi, presenza (alla vista) di idrocarburi o oli	Punto di scarico	Ad ogni scarico	Cartacea/supporto informatico
<b>Verifica approfondita</b>	Tutti i codici cer (tranne 200304, 200306 e fanghi)	Controllo dei principali parametri per definirne la conformità all'omologa es: COD, Cloruri, Nitrati, Nitriti, Fosfati, Solfati, Ammoniaca, Solidi sospesi, Residuo secco a 105 °C, Metalli, Contenuto organico	Serbatoio di stoccaggio	Almeno primo conferimento apertura omologa	Cartacea/supporto informatico

## - Rendicontazione rifiuti ingresso

Tabella 18 – Rendicontazione rifiuti in ingresso

Parametro	Quantità rifiuto in ingresso (kg)	Quantità rifiuto avviato in stoccaggio D15 NP (kg)	Quantità rifiuto avviato in stoccaggio D15 P (kg)	Quantità rifiuti avviati a trattamento D8 (kg)	Quantità rifiuti avviati a trattamento D9 (kg)	Quantità rifiuto in giacenza al 31/12 (kg)	Modalità controllo	Report gestore
Tutti codici cer ricevuti	Quantità ricevuta per ogni codice cer	Per ogni codice cer non pericoloso quantità di rifiuto caricata in D15	Per ogni codice cer pericoloso quantità di rifiuto caricata in D15	Per ogni codice cer quantità rifiuto avviata a trattamento D8	Per ogni codice cer quantità rifiuto avviata a trattamento D9	Per ogni codice cer quantità rifiuto non lavorato al 31/12	Registro di carico/scarico	Annuale

Inoltre, in formato grafico verrà rappresentato l'andamento della quantità dei rifiuti ricevuti per ogni mese dell'anno ed inviati a trattamento (D8-D9) e sarà possibile valutare il trend degli ingressi attraverso serie storiche.

### 10.1.2. Gestione rifiuti in uscita

**Sezione 6.5 delle BAT.** Il piano di gestione dei residui è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e consiste in una serie di misure volte a: 1) ridurre al minimo i residui generati dal trattamento dei rifiuti; 2) ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione, il riciclaggio e/o la valorizzazione energetica dei residui; 3) assicurare un corretto smaltimento dei residui.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti prodotti, sarà osservato quanto disposto dalla vigente normativa in materia:

- ✓ nella gestione dei rifiuti prodotti e gestiti in regime di deposito temporaneo saranno rispettate le condizioni di cui all'art. 183 comma 1, lett. bb) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.; ai sensi dell'art. 185-bis comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ssmmii "Il deposito temporaneo prima della raccolta è effettuato alle condizioni di cui ai commi 1 e 2 e non necessita di autorizzazione da parte dell'autorità competente"
- ✓ per lo stoccaggio dei rifiuti derivanti dal processo produttivo, inviati a recupero o smaltimento presso impianti terzi debitamente autorizzati, e non gestiti in deposito temporaneo, saranno rispettate le condizioni di cui all'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi, D15 (deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14) ovvero le condizioni di cui all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e smi, R13 (Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12).

Di seguito l'elenco dei rifiuti che possono essere gestiti mediante deposito preliminare D15 di cui all'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., laddove si è nell'impossibilità di gestirli secondo i limiti temporali del deposito temporaneo:

Sezione impianto	Codice EER	Denominazione	Stato fisico	Fase provenienza	Modalità stoccaggio	Quantitativo massimo istantaneo (mc)	Frequenza smaltimento
Macchina grigliatrice	190801	Vaglio	SNP	Scarico rifiuto in ingresso	Cassoni/vasche	60	Annuale
Macchina grigliatrice	190802	Sabbie	SNP	Scarico rifiuto in ingresso	Cassoni/vasche	60	Annuale
Termico	190814	Concentrato	Liquido	Sezione termica	Serbatoio D106	600	Annuale
Termico	190813*	Concentrato	Liquido	Sezione termica	Serbatoio D122	28	Annuale
Biologico	190814	Retentato osmosi	Liquido	Sezione di osmosi	D706	250	Annuale
Biologico	190814	Fanghi	Solido	Centrifugazione e manutenzione impianti biologici	Cassoni/vasche	70	Annuale
Biologico	1908112	Fanghi	Solido	Centrifugazione	Cassoni/vasche	70	Annuale



Di seguito l'elenco dei rifiuti che possono essere gestiti mediante deposito preliminare D15 di cui all'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., o messa in riserva R13 di cui all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., a seconda delle analisi di caratterizzazione che verranno effettuate a seguito della produzione in base alle quali il rifiuto potrà essere inviato a smaltimento o recupero secondo i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del d.lgs. 152/06 e s.m.i.:

Sezione impianto	Codice EER	Denominazione	Stato fisico	Fase provenienza	Modalità stoccaggio	Quantitativo massimo istantaneo (mc)	Frequenza smaltimento/recupero
Termico	130506*	Frazione oleosa separata dall'acqua	Liquido	Sezione termica	Serbatoio D122	28	Annuale

Le analisi che verranno effettuate sui rifiuti prodotti (almeno annuali) dipenderanno dalle indicazioni fornite dall'impianto a destino. In sede di redazione della Relazione annuale ai rapporti di prova dovranno essere allegati verbale e piano di campionamento e conservati per almeno 3 anni.

Soltanto per i fanghi derivanti dal trattamento biologico ed avviati a smaltimento in discarica, dovranno altresì essere determinati i seguenti metalli pesanti e composti organici:

- Cd, Cr (VI e totale), Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As;
- linear alchilbenzen solforato (LAS);
- composti organici alogenati (AOX);
- Di(2-etilesil)ftalato (DEHP);
- Nonilfenolo e nonilfenolotossilato (NPE);
- Idrocarburi policiclici aromatici (IPA);
- Policlorobifenili (PCB);
- Policlorodibenzodiossine (PCDD);
- Policlorodibenzofurani(PCDF).

Per quanto attiene alla quantità dei rifiuti prodotti ed avviati a smaltimento/recupero in sede di Relazione Annuale ne viene riportata la rendicontazione annuale, suddividendola tra rifiuti derivanti dal processo di trattamento dei rifiuti liquidi e ulteriori rifiuti prodotti (es attività manutenzione, pulizia, attività ufficio, laboratorio, ecc):

*Tabella 19 Controlli rifiuti in uscita*

Parametro	Provenienza	Quantità rifiuto avviato a recupero/smaltimento (kg)	Codice recupero/smaltimento	Impianto destino	Modalità controllo	Report gestore
Codice cer	Indicare l'attività che ha generato il rifiuto	Quantità rifiuto avviata a recupero/smaltimento per ogni codice cer	R/D	Indicare ragione sociale e codice fiscale impianto destino	Registro di carico/scarico	Annuale

In tal modo sarà possibile valutare il trend dei rifiuti prodotti derivanti dal trattamento attraverso serie storiche.

## 11. INDICATORI DI PRESTAZIONE IMPIANTO

In questa sezione del PMC sono elencati gli indicatori di prestazione monitorati (indicatori di performance ambientale) individuati dal Gestore per l'impianto in oggetto. Tali indicatori sono in grado di fornire le informazioni qualitative e quantitative che consentono di effettuare una valutazione dell'efficienza, dell'efficacia e del consumo delle risorse al fine di permettere al gestore di adottare le strategie migliori atte a rafforzare il più possibile il perseguimento degli obiettivi ambientali. Gli indicatori di performance ambientale possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di consumo delle risorse e indicatori di efficienza dei trattamenti.

Dal bilancio di massa dell'input e output dell'impianto, il Gestore verificherà l'efficienza del sistema. Tali risultati saranno discussi in sede di Relazione Annuale.

Tabella 20 - Indicatori consumo risorse

Parametro	U.m.	Valore	Frequenza autocontrollo	Report Gestore
Ruscita / Ringresso	mc/mc	Quantità rifiuti prodotti derivanti dal trattamento / Quantità rifiuti liquidi in ingresso e smaltiti	Annuale	Annuale
AcquaDepurata / Ringresso	mc/mc	Acqua Depurata / Quantità rifiuti liquidi in ingresso e smaltiti		
Energia Elettrica / Ringresso pericolosi e non bio	Kwh/mc	Energia Elettrica Consumata/ Quantità rifiuti liquidi in ingresso pericolosi e non bio smaltiti		
Energia Elettrica / Ringresso bio	Kwh/mc	Energia Elettrica Consumata/ Quantità rifiuti liquidi in ingresso bio smaltiti		
Energia Termica / Ringresso pericolosi e non bio	Kwh/mc	Energia Termica Prodotta/ Quantità rifiuti liquidi in ingresso pericolosi e non bio smaltiti		
Acqua Emunta / Ringresso	mc/mc	Acqua Emunta / Quantità rifiuti liquidi in ingresso e smaltiti		

La performance di efficienza, relative agli impianti presenti nell'installazione, è valutata attraverso i seguenti indicatori riportati nella tabella che segue:

Tabella 21 – Indicatori di efficienza allo scarico

Indicatore	PARAMETRO	Metodo di misura	UM	Valore atteso	Report gestore
Riduzione dei nutrienti allo scarico	Abbattimento azoto totale	$\left( \frac{\text{Conc azoto totale ingresso} - \text{Conc azoto totale uscita}}{\text{Conc azoto totale ingresso}} \right) \times 100$	%	>75%	Annuale
	Abbattimento fosforo totale	$\left( \frac{\text{Conc fosforo totale ingresso} - \text{Conc fosforo totale uscita}}{\text{Conc fosforo totale ingresso}} \right) \times 100$	%	>75%	

La concentrazione totale di azoto e fosforo in ingresso ed uscita è ricavata come valor medio delle concentrazioni mensili. In particolare le concentrazioni di azoto e fosforo mensili in ingresso vengono ricavati dalle analisi condotte dal laboratorio interno sulle omogeneizzazioni dei moduli del biologico mentre, le concentrazioni di azoto e fosforo mensili in uscita vengono ricavati dalle analisi condotte dal laboratorio esterno sulle acque reflue depurate.

## 12. CONTROLLI DI GESTIONE

### 12.1. MISCELAZIONE

Richiamate le disposizioni di cui all'art. 187 del d. lgs. 152/2006 e smi, le operazioni di miscelazione possibili presso l'impianto Ecolio2 srl, sono quelle tra rifiuti pericolosi aventi le medesime caratteristiche di pericolosità e tra rifiuti non pericolosi, a seguito della rinuncia da parte della Società Ecolio2 srl alla miscelazione in deroga tra rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero tra rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, Non saranno possibili miscele tra rifiuti pericolosi con differenti caratteristiche di pericolosità e tra rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.

Le operazioni di miscelazione eseguite presso l'impianto Ecolio2 srl, sono di seguito indicate:

I. I. nel serbatoio D102B, di alimento al serbatoio D104B, è autorizzata la miscelazione tra rifiuti non pericolosi non biodegradabili, (Attività D9 ex All.B alla Parte IV del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.);

II. nel serbatoio D104B di alimento alla sezione termica è autorizzata la miscelazione tra rifiuti non pericolosi non biodegradabili, (Attività D9 ex All.B alla Parte IV del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.);

III. nel serbatoio D104A di alimento alla sezione termica è autorizzata la miscelazione tra rifiuti pericolosi aventi medesime caratteristiche di pericolosità (Attività D9 ex All.B alla Parte IV del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.);

- il serbatoio D102A di alimento alle sezioni biologiche, è autorizzato per la equalizzazione ed omogeneizzazione tra rifiuti non pericolosi biodegradabili (Attività D8 ex All.B alla Parte IV del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.).

Attraverso il gestionale dei rifiuti in ingresso sarà possibile determinare la quantità dei rifiuti in ingresso avviata all'attività D9 e rendicontata come descritto al paragrafo 8.3.1.

Per quanto attiene alla quantità dei rifiuti in miscelazione avviati a smaltimento mediante sezione termica (suddivisi tra pericolosi e non pericolosi) in sede di Relazione Annuale ne viene riportata la rendicontazione annuale come da tabella che segue:

*Tabella 22 – Rendicontazione rifiuti avviati a trattamento termico*

Parametro	Quantità rifiuto avviata in miscelazione nel D104A(kg)	Caratteristica di pericolo HP della miscela	Quantità rifiuto avviata a trattamento termico (kg)	Modalità controllo	Report gestore
Codice cer pericoloso	Quantità ricevuta per ogni codice cer	è prevista la sola miscelazione dei rifiuti pericolosi aventi le medesime caratteristiche di pericolosità	Determinata dalla lettura del misuratore di portata e registrata sul registro di impianto	Registro di carico/scarico e misuratore portata	Annuale

Parametro	Quantità rifiuto avviata in miscelazione nel D104B(kg)	Quantità rifiuto avviata a trattamento termico (kg)	Modalità controllo	Report gestore
Codice cer non pericoloso	Quantità ricevuta per ogni codice cer	Determinata dalla lettura del misuratore di portata e registrata sul registro di impianto	Registro di carico/scarico e misuratore portata	Annuale

## 12.2. PROVE DI MISCELAZIONE

Il responsabile tecnico dell'impianto valuterà la possibilità di mescolare due o più rifiuti pericolosi con differenti caratteristiche di pericolosità, tenendo conto delle caratteristiche chimiche dei rifiuti.

Prima di procedere alla miscelazione nel serbatoio dedicato, il responsabile tecnico, controllerà attraverso l'esecuzione di prove di miscelazione, l'effettiva compatibilità.

Le prove di miscelazione dei rifiuti saranno eseguite in laboratorio sotto cappa aspirante.

Ovviamente sia le prove di miscelazione che la miscelazione vera e propria avverranno sempre dopo che il tecnico responsabile avrà acquisito conoscenza precisa della natura dei rifiuti da miscelare mediante la compilazione di tutta la documentazione necessaria per l'omologa e dopo aver ottenuto campioni rappresentativi dei rifiuti da conferire dai produttori degli stessi.

Le prove di miscelazione avranno il preciso scopo di verificare che non si abbia aumento eccessivo di temperatura, sviluppo di gas, aumento eccessivo del volume di massa della miscela, variazioni di pH e che comunque il tutto avvenga nel rispetto delle Norme relative alla sicurezza dei lavoratori (assenza di reazioni esotermiche e di polimerizzazione violente ed incontrollate o aumenti di temperatura oltre 10°C).

Il tecnico incaricato una volta verificato l'esito delle prove riporterà il risultato sul registro delle miscelazioni compilando una tabella come sotto riportata. In caso di esito positivo verranno inoltre riportate le quantità in percentuale da miscelare per ogni codice produttore.

### Scheda di miscelazione

	Produttore	Cer	Rdp	Hp	Quantità considerata per la prova (kg)
1					
2					
3					
4					

### Esito miscelazione

TEST DI COMPATIBILITA' TRA I	Data ed esecuzione della prova	Descrivere esito miscelazione	Miscelazione possibile (SI/NO)	% miscelabile per ogni produttore
------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	-----------------------------------

COMPONENTI				
1+2				
(1,2)+3				
(1,2,3)+4				

### 12.3. MONITORAGGIO VASCHE/SERBATOI E BACINI DI CONTENIMENTO

In base a quanto già prescritto con l' AIA 115/2011, dovrà essere effettuato almeno una volta all'anno il collaudo di tenuta idraulica delle vasche/serbatoi di processo e dei serbatoi di stoccaggio dei rifiuti e dei relativi bacini di contenimento. Una copia della relazione di collaudo dovrà essere trasmessa all'Autorità Competente entro trenta giorni dalla data di emissione della relazione.

### 12.4. MONITORAGGIO DEI PRINCIPALI PARAMETRI DI PROCESSO

Conformemente a quanto indicato nelle BAT di settore, i processi sono monitorati mediante analisi periodiche condotte dal laboratorio interno ed annotate su registri all'uopo predisposti, da laboratori esterni e mediante la misura in continuo dei principali parametri di processo attraverso idonea strumentazione.

La strumentazione a disposizione consente di effettuare la misura dei seguenti parametri ritenuti importanti per la gestione dei processi:

- Misuratore portata ingresso serbatoio omogeneizzazione D102A
- Misuratore portata ingresso serbatoio processo D102B
- Misuratore portata ingresso sedimentatore primario modulo A
- Misuratore ossigeno – pH – redox e temperatura in vasca di ossidazione del modulo A
- Regolatore ossigeno disciolto in vasca ossidazione modulo A
- Misuratore portata ingresso sedimentatore primario modulo B
- Misuratore miscela areata in vasca di denitrificazione modulo B
- Misuratore redox - temperatura in vasca di denitrificazione modulo B
- Misuratore ossigeno e temperatura in vasca di ossidazione del modulo B
- Misuratore portata ricircolo fanghi nel sedimentatore secondario del modulo B
- Misuratore e registratore in continuo pH – cod e redox acqua di scarico
- Misuratore portata alimentazione impianto di osmosi e misuratori uscita

Il laboratorio interno effettuerà la verifica di pH e conducibilità ogni 10 giorni sull'influente dei primari dei moduli A e B, quotidianamente in sezione di clorazione e vasca finale V501.



## **12.5. MANUTENZIONI ORDINARIE**

Le manutenzioni ordinarie svolte internamente dagli operatori avvengono con periodicità differente a seconda dell'attività da svolgere (giornaliera, settimanale, mensile, annuale). Le manutenzioni vengono annotate in appositi registri ove:

**Nella parte generale vengono indicati:**

- Elemento da controllare
- Area interessata dall'intervento
- Attività da svolgere e la periodicità

**Nella parte specifica vengono indicati:**

- La procedura da seguire
- Data della verifica
- Nome e cognome operatore che ha eseguito la verifica
- Punto verificato
- Tipo di intervento
- La descrizione dell'intervento effettuato


Le attività di manutenzione ordinaria vengono effettuate su tutte le sezioni impiantistiche e verranno effettuate anche sulle nuove sezioni di filtrazione ed osmosi inversa non appena attivate. Verrà effettuato altresì il controllo trimestrale dello stato dei depositi temporanei da riportare su appositi registri interni (es. verifica della presenza della cartellonistica, etichettatura e dei presidi di sicurezza e antincendio, verifica stato contenitori, ecc) e il controllo trimestrale delle aree di stoccaggio delle materie prime da riportare su registri interni con evidenza delle date di esecuzione delle verifiche e degli eventuali interventi di manutenzione/sostituzione dei contenitori.

Relativamente alle apparecchiature gestite da ditte esterne, la periodicità delle manutenzioni ordinarie vengono definite di volta in volta in sede di rinnovo dei contratti sottoscritti annualmente a seconda dell'apparecchiatura da controllare.

Di seguito si riporta un fac simile di registro manutenzioni interne (parte generale e parte specifica)


**FAC SIMILE PARTE GENERALE**

 <b>REGISTRO MANUTENZIONI REV ANNO...</b>				
<b>ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ED APPARECCHIATURE</b>				
<b>AREA:</b>	<b>MODULO A</b>			
<b>ELEMENTO DA CONTROLLARE</b>	<b>PERIODICITA'</b>			
	<b>Giornaliera</b>	<b>Settimanale</b>	<b>Mensile</b>	<b>Annuale</b>
POMPA SOMM DEC PRIMARIO				X
POMPA SOMM DEC SECONDARIO				X
POMPA SOMM VASCA CLORAZIONE				X
MIXER VASCA OSSIDAZIONE				X
POMPE DOSATRICI			X	X
POMPE SKIMMER			OGNI 6 MESI	
COMPRESSORE VASCA OSSIDAZIONE KAES		X	X	X

				
<b>ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ED APPARECCHIATURE</b>				
<b>AREA:</b>	<b>SEZIONE SERBATOI STOCCAGGIO</b>			
<b>ELEMENTO DA CONTROLLARE</b>	<b>PERIODICITA'</b>			
	<b>Giornaliera</b>	<b>Settimanale</b>	<b>Mensile</b>	<b>Annuale</b>
POMPA MONOVITE DOSAGGIO RLS				X
POMPE ALIMENTO			OGNI 6 MESI	
MACCHINA GRIGLIATRICE			X	X
FIT 801			X	
FIT 802			X	
MISURATORE PORTATA TOTALE D8			X	
SERBATOI E BACINI CONTENIMENTO			OGNI 3 MESI	

**FAC SIMILE PARTE SPECIFICA**

				
<b>ATTIVITA' DI MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI ED APPARECCHIATURE</b>				
<b>ELEMENTO CONTROLLATO:</b>	<b>POMPA SOMM DEC PRIMARIO - ABS</b>			
<b>ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DA EFFETTUARE</b>	<b>PERIODICITA'</b>			
	<b>Giornaliera</b>	<b>Settimanale</b>	<b>Mensile</b>	<b>Annuale</b>
Verificare il corretto funzion tramite strumentazione				X
<b>SCRIVERE <u>VERIFICA TOTALE</u> SE EFFETTUATA ATTIVITA' COMPLETA. ALTRIMENTI INDICARE IL TIPO DI VERIFICA</b>	<b>DATA</b>	<b>FIRMA OPERATORE</b>		
		NOME COGNOME		
		FIRMA		
		NOME COGNOME		
		FIRMA		
		NOME COGNOME		
		FIRMA		
		NOME COGNOME		
		FIRMA		
		FIRMA		

					
ATTIVITA' DI VERIFICA/MANUTENZIONE SERBATOI STOCCAGGIO A800					
ELEMENTO DA CONTROLLARE		SERBATOI E BACINI DI CONTENIMENTO			
L'attività consiste nel verificare mediante controllo visivo lo stato dei serbatoi di stoccaggio e dei bacini di contenimento. Inoltre dovrà essere verificata la presenza della cartellonistica, etichettatura e presidi di sicurezza					
ATTIVITA' DA EFFETTUARE	Numero intervento	PERIODICITA'			
		Giornaliera	Settimanale	Mensile	Annuale
VERIFICA ORDINARIA	1			TRIMES	
MANUTENZIONE STRAORDINARIA O INTERVENTO SVOLTO	2	NON PREVEDIBILE			
Nel riquadro attività svolta indicare il numero dell'intervento effettuato e in caso di manutenzione descrivere l'intervento effettuato					
ATTIVITA' SVOLTA	DATA	FIRMA OPERATORE			

## 12.6. EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI E PIANO DI GESTIONE DEGLI ODORI

**Sezione 6.5 delle BAT.** *Il piano di gestione in caso di incidente è parte integrante del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e individua i pericoli che presenta l'impianto e i rischi correlati, e definisce le misure per far fronte a tali rischi. Tiene conto dell'inventario degli inquinanti che sono presenti o si presume siano presenti e potrebbero avere effetti ambientali in caso di fughe.*

Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, è prevista

- l'attuazione delle misure di protezione, come di seguito indicate:

- o protezione dell'impianto da atti vandalici: l'impianto risulta inaccessibile dai non addetti ai lavori, limitato perimetralmente dal muro di cinta,;

- o sistema di protezione antincendio, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione: l'impianto è dotato della certificazione antincendio e dei dispositivi previsti ex lege ai fini della prevenzione; Relativamente ai controlli per la verifica della protezione contro il rischio incendio, sono previsti controlli mensili (sorveglianza) da parte degli addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze i cui esiti vengono riportati nel registro antincendio.

Durante tali controlli, oltre alle verifiche sugli apprestamenti antincendio, viene verificato il corretto funzionamento degli impianti tecnologici e sistemi di protezione presenti.

- o accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza: tutti i dispositivi emergenziali sono facilmente raggiungibili e periodicamente controllati al fine di verificarne la validità delle relative certificazioni.

- o eventuale sospensione delle attività in caso di eventi meteorici quali trombe d'aria o eccessivo vento: nelle giornate di vento eccessivo viene valutata la necessità di sospensione del servizio in relazione alla possibile dispersione dei rifiuti e relative emissioni. Nel caso di evento annunciato in anticipo da organi o enti esterni viene disposta la sospensione temporanea del servizio. In caso di trombe d'aria in corso di esercizio giornaliero, il personale addetto alla gestione, al termine dell'evento, provvede alla verifica delle integrità delle strutture d'impianto

- la gestione delle emissioni da inconvenienti /incidenti come:

- o emissioni da sversamenti: è prevista la presenza di un apposito materiale antispiandimento, costituito da materiale assorbente idoneo a raccogliere gli eventuali spanti; tale materiale, dopo essere stato utilizzato per assorbire gli spanti, è previsto sia smaltito come rifiuto;;

- o le procedure per individuare e rispondere ad inconvenienti e incidenti.

- la formazione del personale, con riferimento:

- o prevenzione incendi ex DM. 10.03.1998;
- o primo soccorso ex DM 388/2003;
- o specifica formazione ex d.lgs. 81/2008 e smi;
- all'attuazione del protocollo di allertamento degli enti esterni: in casi di incidente con possibilità di estensione anche all'esterno dell'insediamento, è previsto l'allertamento degli enti esterni, con particolare riferimento a:
  - o Vigili del fuoco; Protezione Civile; Comune; ARPA; Provincia, Pronto Soccorso.
- Analisi della qualità dell'aria e analisi della concentrazione di odore al fine monitorare le emissioni odorigene

Le attività attualmente implementate rispondono a precise procedure gestionali certificate ex UNI EN ISO 14001:2015 che vengono periodicamente aggiornate. In particolare, il piano per la gestione delle emergenze ambientali identifica le possibili situazioni di emergenza o di incidente ambientale connesse alle operazioni e attività svolte dalla Ecolio2 srl. Il Piano dettaglia le azioni immediate di gestione al fine di attenuare i possibili impatti sull'ambiente.

Tutti i dipendenti della Ecolio2 srl, hanno il dovere di segnalare possibili situazioni a rischio di impatto ambientale attraverso la compilazione di un "Modulo di Segnalazione Ambientale (Allegato 1)"; tale modulo può essere utilizzato anche per la segnalazione di possibili interventi migliorativi e /o preventivi.

Di seguito viene fornito un elenco, a puro titolo esemplificativo, delle possibili tipologie di argomenti da segnalare:

### **1) Acqua**

- Sversamento, di prodotti inquinanti dannosi per lo scarico
- Consumo anomalo di acqua potabile/industriale/antincendio (ad. es. manichette aperte incustodite, uso improprio degli idranti antincendio, perdite, ecc.).

### **2) Aria**

- Rilevazione di "odori significativi" (particolarmente sgradevoli e/o persistenti).
- Presenza di "fumosità" significativa da camino (persistente e/o rilevante).
- Presenza di perdite di vapore significative (per numero e/o consistenza).
- Rilevazioni anomale da Centraline monitoraggi

### **3) Terra**

- Sversamenti di prodotti chimici su terreno pavimentato.
- Sversamenti, anche non rilevanti, su terreno nudo.

### **4) Rifiuti**

- Limitata presenza di rifiuti in zone non catalogate.

- Zone catalogate per l'accumulo rifiuti mal tenute, disordinate, aperte.

### **5) House-Keeping**

- Aree superficiali (pavimentate e non), canalette, strade, ecc. in condizioni di degrado.
- Aree di lavoro non in ordine (presenza di transenne, scavi, materiale sparso, ecc..).
- Sporizia non rimossa al termine lavori effettuati da Ditte Terze.

### **6) Proposte di intervento migliorativo**

- Varie.

### **7) Sistema Gestione Ambientale**

- Errori e/o discrepanze formali in documentazione.
- Varie.

Al termine dell'evento incidentale con ricadute ambientali, il responsabile di impianto dovrà compilare la tabella di seguito riportata:

Tipologia di evento incidentale	Fase del processo coinvolta	Data	Ora inizio	Ora di fine	Azioni messe in atto per la risoluzione	Azioni per evitare il manifestarsi dell'evento in futuro

## **12.6.1. PIANO DI GESTIONE DEGLI ODORI**

La L.R. n.32/2018 "Disciplina in materia di emissioni odorigene" prevede (art.1 c.2 lettere a) che le installazioni che svolgono attività di cui all'allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (IPPC 5.1) siano soggette alla valutazione degli impatti odorigeni. La Corte Costituzionale, con sentenza n. 178 del 5 Giugno 2019, si è espressa sulla legittimità costituzionale della Legge Regionale n.32/2018 ed, in particolare, dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art. 1, comma 2, lettera a.

Tuttavia, la Ditta ha effettuato l'elaborazione dello studio degli impatti odorigeni ottemperando alle richieste dell'Arpa di Lecce. Per quanto riguarda le emissioni odorigene è prevista l'attuazione di un piano di gestione degli odori costituito dall'indicazione delle tecniche da adottarsi al fine di prevenire e limitare le emissioni e dal monitoraggio dei parametri / sostanze potenzialmente responsabili degli odori.

Le attività previste sono le seguenti:

### **1. Piano di azione preventiva e di contrasto all'insorgere di molestie olfattive**



Al fine di evitare l'insorgere di molestie olfattive, la Ecolio2 srl effettua le seguenti attività:

- Monitora semestrale le concentrazioni di odori derivanti dalle sorgenti puntuali fuggitive e la qualità dell'aria come dettagliato nel paragrafo "Emissioni in atmosfera"
- I tempi di permanenza dei rifiuti in deposito temporaneo o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti sono quelli strettamente necessari per eseguire analisi di verifica e completare il trattamento dei rifiuti all'interno delle sezioni impiantistiche;
- Manutenzione regolare strutture ed infrastrutture di impianto fornendo evidenza delle attività svolte mediante registrazioni cartacee;
- Pulizia quotidiana delle aree di scarico dei rifiuti;
- Utilizzo ove necessario di sostanze utili a distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio un impianto di nebulizzazione additivato con neutralizzanti anti-odore);

## **2. Piano di risposta interno in caso di eventi odorigeni significativi o rimostranze**

In caso di rilevazione di odori significativi (particolarmente sgradevoli e/o persistenti) provenienti dall'attività della Ecolio2, viene attuato il Piano della gestione delle emergenze Ambientali che prevede la compilazione di un Modulo di Segnalazione ambientale- MSA (Allegato1)

Nello specifico, il Modulo (MSA) può essere compilato nella prima parte (azzurra) da qualsiasi Dipendente che lo inoltra al Responsabile Tecnico

Il Responsabile in questione riporta sulla seconda parte del MSA (grigio scuro) una descrizione più dettagliata dell'evento, la data di completamento delle eventuali azioni già intraprese. E' inoltre possibile da parte del Responsabile Tecnico dare una descrizione delle cause dell'evento/anomalia, delle conseguenze e delle azioni già intraprese o programmate.

Il MSA viene inoltrato ad RSGA a cura del Responsabile Tecnico che lo ha ricevuto.

Il RSGA, procede alla compilazione della terza parte del MSA (giallo) dove sono definite le azioni da intraprendere e la tempistica e, successivamente, compila anche della parte conclusiva del modulo (bianca).

Il RSGA, in relazione alle segnalazioni di interesse ambientale, avvalendosi della collaborazione del Responsabile Tecnico deve:

Compilare la terza parte del MSA riportandovi i commenti/decisioni conseguenti e l'eventuale data di scadenza per le azioni suppletive eventualmente disposte;

Al termine della gestione della segnalazione, verrà compilata la parte conclusiva trasmettendo il modulo al Responsabile Tecnico.

**Modulo di Segnalazione Ambientale – MSA (Allegato 1)**

<b>ECOLIO2 SRL</b>	<b>MODULO DI SEGNALAZIONE AMBIENTALE</b>		<b>DATA EMISSIONE</b>
<b>NOME DIPENDENTE</b>			
<b>COGNOME DIPENDENTE</b>			
<b>EVENTO DA SEGNALARE</b>			
<b>LUOGO IMPIANTO</b>			
<b>ORA EVENTO</b>		<b>FIRMA DIPENDENTE</b>	
<b>NOME RESP.TECNICO</b>			
<b>COGNOME RESP.TECNICO</b>			
<b>DESCRIZIONE</b>			
<b>CAUSA EVENTO/ANOMALIA</b>			
<b>CONSEGUENZA EVENTO</b>			
<b>AZIONI INTRAPRESE</b>			
<b>AZIONI PROGRAMMATE</b>			
<b>SCADENZA AZIONI PROGRAMMATE</b>			
<b>FIRMA RESP. TECNICO</b>			
<b>COMMENTI/DECISIONI</b>			
<b>DATA PRESA DECISIONI</b>		<b>SCADENZA DECISIONI</b>	
<b>FIRMA RSGA</b>			
<b>CONCLUSIONI</b>			
<b>DATA CHIUSURA</b>		<b>FIRMA RSGA</b>	

---

### **3. Azioni in caso di eventi odorigeni significativi provenienti dall'esterno**

Nel caso di rilevazione di odori significativi (particolarmente sgradevoli e/o persistenti) provenienti esternamente rispetto all'attività della Ecolio2, viene seguita la procedura di cui alla DGR n. 805 del 02.05.2019 ovvero:

- Il responsabile del sistema di gestione ambientale segnalerà l'evento sul sito dell'ARPA al seguente indirizzo <https://cloud.arpa.puglia.it/Odori/segnalazione-eventi-odorigeni> indicando i dati anagrafici, la localizzazione dell'evento odorigeno;
- Compilerà il modulo MSA dando evidenza dell'attività svolta, tramettendolo al responsabile tecnico al fine di informarlo
- Il responsabile di sistema, al termine delle attività svolte da Arpa compilerà la parte in giallo
- Al termine della gestione della segnalazione, verrà compilata la parte conclusiva trasmettendo il modulo al Responsabile Tecnico