



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.eu



Legale rappresentante

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



ELABORATO

DATA

SCALA

ALLEGATO

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

01_ 2020

ELDES_12

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
II EMISSIONE	11-2019	Aggiornamento dopo seconda conferenza dei servizi
III EMISSIONE	01-2020	Aggiornamento dopo tavolo tecnico

Sommario

1	PREMESSA	3
1.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	3
1.2	PRINCIPALI ATTI AUTORIZZATIVI CONSIDERATI AI FINI DELL'AGGIORNAMENTO DEL PMC.....	4
1.3	CRITERI GENERALI PER IL MONITORAGGIO E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI	4
1.4	MONITORAGGI E CAMPIONAMENTI STORICI	5
1.5	GESTIONE DELL'INCERTEZZA DI MISURA	5
2	CONTROLLI - CAMPIONAMENTI - VERIFICHE	7
2.1	GESTIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTI IN INGRESSO	7
2.1.1	Rifiuti in ingresso	7
2.1.2	Richiesta di omologa dei rifiuti	8
2.1.3	Programmazione conferimenti e verifica preliminare per l'accettazione dei rifiuti	9
2.1.4	Scarico del mezzo e verifica più approfondita dei rifiuti	11
2.1.5	Tracciabilità ed inventario rifiuti	11
2.1.6	Gestione rifiuti pericolosi e non pericolosi in ingresso: criteri per la separazione dei flussi	11
2.1.7	Miscelazioni autorizzate	12
2.1.8	Omogeneizzazioni autorizzate	13
2.2	GESTIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTI PRODOTTI	13
2.2.1	Sezione termica - D9	13
2.2.2	Sezione biologica - D8	14
2.2.3	Retentato Osmosi Inversa.....	16
2.2.4	Rifiuti prodotti dalla fase di grigliatura-disoleatura e dissabbiatura iniziale	16
2.2.5	ulteriori rifiuti prodotti	17
2.3	INVENTARIO DEI FLUSSI DELLE ACQUE REFLUE.....	19
2.3.1	SCARICO ACQUE REFLUE DA CICLO PRODUTTIVO SU SUOLO IN TRINCEE DRENANTI	19
2.3.2	MONITORAGGIO QUALITÀ ACQUE SOTTERRANEE	23
2.3.3	ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA E DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE	25
2.3.4	Aree contermini alla sezione termica	25
2.3.5	Altre superfici e pertinenze	25
2.4	SUOLO.....	25
2.5	EMISSIONI IN ATMOSFERA	25
2.5.1	A) Emissioni Convogliate.....	27
2.5.2	B) Emissioni Diffuse.....	32
2.5.3	C) Emissioni fuggitive	32
2.5.4	D) Emissioni odorigene	33
2.6	EMISSIONI SONORE	34

2.6.1	Inquinamento acustico	34
2.6.2	Esposizione Rischio Rumore	35
3	EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI.....	36
4	CONSUMI DI RISORSE	38
4.1	COMBUSTIBILI	38
4.2	Chemicals.....	38
4.3	RISORSE IDRICHE	38
4.4	ENERGIA.....	40
5	INDICATORI DI PRESTAZIONE ED INDICATORI DI IMPATTO	41
5.1	BAT E BAT-AEL	42
6	QUADRO SINOTTICO CONTROLLI IMPIANTO	42
6.1	MANUTENZIONI ORDINARIE.....	44

1 PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo, redatto - ai sensi e per gli effetti dell'art. 29 - ter co.1 lett.h) del d. lgs. 152/2006 e smi -relativamente all'installazione IPPC 5.1 a-b-c e 5.3 (a.1 – a.2)denominata"Ecolio 2", ubicata nel comune di Presicce (LE), località "Spiggiano Canale", descrive le misure previste per controllare le emissioni nell'ambiente nonché le attività di autocontrollo e di controllo programmato che richiedono l'intervento dell'ente responsabile degli accertamenti di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del TUA.

In particolare il presente documento individua i requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e basandosi sulle conclusioni sulle BAT applicabili, la metodologia e la frequenza di misurazione, le condizioni per valutare la conformità, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente periodicamente, ed almeno una volta all'anno, i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo proposto costituisce parte integrante del più ampio sistema di gestione ambientale di cui l'impianto è dotato e che avrà le seguenti caratteristiche:

- controllo delle prestazioni e misure correttive da adottarsi, in particolare rispetto a:
 - o monitoraggio e misurazione;
 - o azioni correttive e preventive;
 - o registri;
 - o verifica della correttezza dell'attuazione del sistema di gestione ambientale.
- gestione dei flussi di rifiuti;
- inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi;
- gestione dei residui;
- gestione in caso di incidente;
- gestione degli odori;
- gestione del rumore e delle vibrazioni.
- gestione dei flussi di rifiuti;

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Nell'ambito del presente documento saranno utilizzati i seguenti acronimi e riferimenti normativi:

- TUA: D.Lgs. 152/2006 e smi;
- C-BAT (o BAT): decisione della commissione n. 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";
- BAT-AEL: tabelle dei limiti emissivi all'interno del documento C-BAT.

- BREF (o LG5): *Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC5 'Gestione dei rifiuti-Impianti di trattamento chimico- fisico e biologico dei rifiuti liquidi' ¹ ;*

1.2 PRINCIPALI ATTI AUTORIZZATIVI CONSIDERATI AI FINI DELL'AGGIORNAMENTO DEL PMC

L'installazione, costituita da una piattaforma polifunzionale di trattamento chimico – fisicoe biologico di rifiuti liquidi rientrante nelle categorie IPPC5.1 a-b-c e 5.3 (a.1 – a.2), ubicata Presicce, in località “Spiggiano Canale”, su area censita in Catasto Urbano al foglio n. 19, p.lle 524, è stata autorizzata all'esercizio con Determinazione n. 117 del 18/05/2011 rilasciata dal Dirigente dell'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti della Regione Puglia al Gestore "Ecolio 2 S.r.l.", ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 del D. Lgs. n. 59/2005 e s.m.i..

Con successiva Determinazione Dirigenziale n. 4 del 14 luglio 2011, il Dirigente del Servizio Rischi Industriale della Regione Puglia ha rettificato la D.D.117/2011, che - per mero errore - riportava il PMeC di altro impianto - approvando il Piano di Monitoraggio e Controllo inerente all'installazione Ecolio 2.

Con Determinazione n.221 del 09/09/2013 del Dirigente dell'Ufficio Programmazione, Politiche Energetiche, V.I.A.e V. A. S., è stato espresso, ex L. R. n. 11/2001 e D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i, giudizio favorevole di compatibilità ambientale per l'installazione esistente, in ottemperanza alla relativa prescrizione impartita con la Determinazione di AIA di cui alla D.D. 117/2011 e s.m.i.

In seguito all'entrata in vigore del d. lgs. 46/2014 - con riferimento ai termini fissati nell'art. 29-octies co. 3 del d.lgs. 52/2006, come innovato dal richiamato decreto - con nota prot. n. 25431 del 10/05/2016, la Provincia di Lecce, divenuta autorità competente AIA ai sensi della l.r. 3/2014, ha acclarato la validità dell'autorizzazione di cui alla D. D. Regione Puglia n. 117/2011 e s.m.i sino alla data del 18/05/2021.

Con Determina Dirigenziale n. 435 del 30/03/2017 della Provincia di Lecce è stata aggiornata la Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla D.D. n. 117/2011 e s.m.i, in seguito alla Determina Dirigenziale n. 12 del 02/02/2017 del Servizio VIA e VINCA della Regione Puglia con cui è stata dichiarata la non sostanzialità della modifica proposta ai fini VIA, consistente:

- nell'inserimento del codice CER 161001*, in addendum ai codici CER già autorizzati al trattamento;
- nell'installazione di un'ulteriore macchina di disidratazione dei fanghi, in addendum alla esistente.

Con successiva Determina Dirigenziale n. 1139 del 31/07/2018 della Provincia di Lecce, l'AIA n. 117/2011 e s.m.i è stata ulteriormente aggiornata per modifica non sostanziale, consistente nell'ampliamento della trincea disperdente delle acque di scarico prodotta dall'installazione.

1.3 CRITERI GENERALI PER IL MONITORAGGIO E COMUNICAZIONE DEI RISULTATI

I dati rivenienti dall'attuazione delle attività/azioni previste dal Piano di Monitoraggio come approvato, saranno trasmessi - ai sensi e per gli effetti delle disposizioni di cui all'art. 29- decies del d.lgs. 152/2006 e s.m.i - all'autorità competente ed ai comuni interessati, nonché alle agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente, secondo modalità e frequenze stabilite nell'autorizzazione.

In conformità con le disposizioni di cui al co. 2 dell'art. 29 - decies del TUA, sarà data immediata informazione, ai soggetti di cui sopra, di eventuali violazioni delle condizioni dell'autorizzazione e saranno adottate tutte le possibile misure necessarie a ripristinare, nel più breve tempo possibile, la

¹Linee guida di cui al DECRETO 29 gennaio 2007 Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 pubblicate in GU Serie Generale n.130 del 07-06-2007 - Suppl. Ordinario n. 133

conformità. In particolare, i risultati dei campionamenti e dei rilevamenti saranno correlati alla serie storica già disponibile e saranno verificate/controllate/monitorate le concentrazioni dei parametri e il loro andamento spazio – temporale, al fine di far emergere tempestivamente eventuali anomalie, individuarne le cause ed attuare gli interventi necessari.

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

Al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 dell'art. 29 - decies del TUA, sarà fornita tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del richiamato decreto.

Il Gestore svolgerà tutte le attività previste dal presente Piano di Monitoraggio e Controllo, anche avvalendosi di società terze contraenti accreditate.

1.4 MONITORAGGI E CAMPIONAMENTI STORICI

La società Ecolio2 srl, in ottemperanza alle prescrizioni impartite con gli atti autorizzativi compendati nel relativo paragrafo del presente documento cui si rimanda, ha effettuato attività di campionamento/monitoraggio come dettagliato nella tabella che segue.

ANALISI	CADENZA
Emissioni in atmosfera	SEMESTRALE
Acque di scarico	MENSILE
Acque sotterranee	BIMESTRALE
Verifiche acustiche ambienti di lavoro	TRIENNALE
Valutazioni impatto acustico sul territorio	TRIENNALE
Monitoraggio risorse idriche	MENSILE
Monitoraggio consumi energetici	MENSILE
Monitoraggio materie prime	AD OGNI INGRESSO
Trasmissione report monitoraggi e verifica indicatori di performance	ANNUALE entro il 30 aprile

Tab. 1.1- Campagne di monitoraggio

I dati completi relativi alle analisi svolte per ogni componente ambientale come indicati in tabella, già in possesso degli enti territorialmente competenti, sono comunque a disposizione presso il sito produttivo.

1.5 GESTIONE DELL'INCERTEZZA DI MISURA

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti con metodi normati e/o ufficiali riporteranno indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione, così come descritta e riportata nel metodo stesso. Qualora l'incertezza non venisse indicata, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura. Il presente PmC sarà pertanto trasmesso alle società terze individuate al fine dello svolgimento di attività ivi previste.

La determinazione dell'incertezza complessiva per ogni singolo parametro può essere 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.

Con riferimento alla determinazione della incertezza di misura e relative difficoltà di valutazione/stima/quantificazione, si precisa che per quanto riguarda i certificati analitici, gli stessi saranno redatti e sottoscritti da Tecnico abilitato Iscritto all'Albo (es chimico, biologo. ecc).

2 CONTROLLI - CAMPIONAMENTI - VERIFICHE

Di seguito sono riportati e descritti i controlli da effettuarsi al fine dell'attuazione del presente Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto IPPC 5.1 a-b-c e 5.3 (a.1 – a.2) denominato "Ecolio 2", ubicato nel comune di Presicce-Acquarica (LE), località "Spiggiano Canale", su area censita in Catasto Urbano al foglio n. 19, p.lle 524,.

2.1 GESTIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTI IN INGRESSO

Nel presente paragrafo sono descritte le azioni di monitoraggio inerenti ai rifiuti accettati nell'impianto.

La capacità di trattamento autorizzata con D.D. n.117/2011 (Cfr.DOCUMENTO3_ELDES14–Repertorio atti amministrativi) è di seguito schematizzata:

AIA DD 117/2011		
Tipologia Trattamento	Tipologia di rifiuti trattabili	Potenzialità massima (m ³ /anno)
D8 - Biologico	Non pericolosi	627.800
D9 - Termico	Non pericolosi e pericolosi	28.050 di cui al massimo 8.415 di rifiuti pericolosi
Potenzialità massima piattaforma		655.850

2.1.1 RIFIUTI IN INGRESSO

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.

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

I rifiuti che possono 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**) conformemente a quanto indicato nelle BAT di settore.

In particolare sono previste le seguenti procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso:

2.1.2 RICHIESTA DI OMOLOGA DEI RIFIUTI

Sono previste le seguenti procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso:

A) Compilazione da parte del Produttore, per ciascun codice CER, della “Richiesta di omologa rifiuti”, in cui devono essere indicati:

- Dati anagrafici del richiedente, ovvero del produttore/detentore/intermediario o trasportatore;
- Dati del produttore del rifiuto, attività dell'azienda produttrice e luogo di produzione;
- Dati del trasportatore;
- Pericolosità del rifiuto;
- Processo produttivo che lo ha generato e materie prime utilizzate nel processo di produzione;
- Quantità previste da conferire all'interno dell'attività;
- Certificato di analisi del rifiuto da conferire, sottoscritto da tecnico abilitato con relativo giudizio finale in ordine alla bioeliminabilità del rifiuto, completo di classificazione del rifiuto da allegare, in cui siano riportati almeno i seguenti parametri: stato fisico, colore, pH, conducibilità, COD, BOD5, Residuo 105°, Residuo 550°, Solidi sospesi, solidi sedimentabili, Anioni; Azoto ammoniacale, metalli, grassi e oli animali, fenoli, tensioattivi totali, solventi aromatici, solventi clorurati, solventi azotati, idrocarburi policiclici aromatici.

In funzione del processo produttivo o dei prodotti utilizzati durante il processo di produzione del rifiuto, possono essere richiesti ulteriori parametri ai fini dell'accettazione (es pCB)

Esclusivamente per i fanghi delle fosse biologiche (Codice CER 200304) non è generalmente necessario il certificato d'analisi trattandosi di rifiuti derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche;

B) campionamento e caratterizzazione: ove ritenuto necessario, può essere richiesto al produttore un campione rappresentativo del rifiuto, al fine di verificarne la trattabilità mediante accertamenti di laboratorio, condotti dal laboratorio interno di cui dispone l'impianto.

Sulla base della classificazione del rifiuto e delle caratteristiche di pericolosità dichiarate dal produttore del rifiuto e dall'analista esterno che ha redatto il certificato esprimendo un giudizio conclusivo sulla trattabilità/bioeliminabilità del rifiuto, il tecnico di laboratorio della Ecolio2 verifica e stabilisce:

- che il codice CER sia tra quelli compresi nell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Puglia con Determinazione Dirigenziale n. 117 del 18 maggio 2011;
- che i parametri riportati nel certificato di analisi fornito dal produttore rispettino quelli richiesti;
- il ciclo di trattamento a cui il rifiuto deve essere destinato.

In caso di necessità, al cliente può essere chiesto un campione rappresentativo del rifiuto da smaltire presso l'impianto. In tal caso il laboratorio interno esegue accertamenti quali – quantitativi al fine di verificarne la trattabilità presso la piattaforma.

Pertanto l'omologazione del rifiuto si conclude con l'individuazione del trattamento al quale sottoporre il rifiuto all'interno della piattaforma, al conseguente invio della quotazione/preventivo di spesa al cliente e - se accettato - con la stipula del contratto di smaltimento, con indicazione dei contenuti del FIR (Formulario Identificazione dei Rifiuti). Il rinnovo dell'omologa va richiesto alla scadenza del contratto indicata nelle condizioni specifiche dello stesso e/o in tutti i casi indicati nelle condizioni di vendita.

Il rinnovo dell'omologa comporta la presentazione di tutta la documentazione e la valutazione della stessa secondo le indicazioni di cui ai punti precedenti.

La procedura di omologazione è da ripetere in caso di modifiche del ciclo produttivo che ha generato il rifiuto e comunque almeno annualmente per tutti i rifiuti conferiti da ciascun produttore.

2.1.3 PROGRAMMAZIONE CONFERIMENTI E VERIFICA PRELIMINARE PER L'ACCETTAZIONE DEI RIFIUTI

Il responsabile tecnico coadiuvato dal tecnico di laboratorio interno, sulla base delle richieste di conferimento, definisce una programmazione dell'attività interna alla piattaforma polifunzionale tenendo conto di una serie di fattori come:

- Giacenze in stoccaggio (Attività D15 ex All. B alla Parte IV del D. Lgs. N. 152/2006): il conferimento di nuovo rifiuto può avvenire esclusivamente se disponibile capacità di stoccaggio, ossia se è/sono disponibile/i serbatoi vuoti dedicati all'operazione D15. Il deposito preliminare dei rifiuti in ingresso è effettuato utilizzando n.11 serbatoi da 35 m3/cad per i rifiuti non pericolosi (da D110 a D120) e n.1 serbatoio da 35 m3 per i rifiuti pericolosi (D121), per una capacità complessiva di 420 m3.
- Quantitativi massimi di rifiuti autorizzati che possono essere conferiti in impianto.
- Capacità utile dei serbatoi di processo;

Definito il programma di attività della piattaforma (es. su base settimanale) è emesso il foglio di lavoro con indicazione giornaliera di: produttore del rifiuto, Codice CER, trasportatore, quantità di conferimento prevista in m3, serbatoio di destinazione e quantitativi conferiti.

I volumi dei rifiuti in stoccaggio sono rilevati all'inizio ed al termine della giornata lavorativa. Il volume dello specifico serbatoio, rilevato a seguito dell'operazione di scarico, è annotato sul foglio di lavoro dall'addetto ufficio accettazione e a fine giornata vengono indicati i serbatoi scaricati e il serbatoio di destinazione del rifiuto.

Al momento del conferimento l'addetto ufficio accettazione e pesatura controlla, per ogni automezzo in ingresso all'impianto:

- Autorizzazioni dei mezzi;
- Corretta compilazione del formulario
- Controllo dell'eventuale documentazione allegata (analisi chimiche ed eventuale scheda ADR per rifiuti che viaggiano sottoposti a regime ADR);

In caso di esito positivo della verifica amministrativa vengono terminate le operazioni di pesatura e l'autista conduce l'automezzo in sosta al punto di prelievo/scarico.

In caso di esito negativo delle verifiche amministrative, il mezzo viene respinto con annotazione della motivazione sul fir, dandone comunicazione all'autorità competente, al produttore e al trasportatore mezzo pec.

Arrivato al punto di sosta/conferimento, l'operatore procede al campionamento dell'autocisterna per l'ottenimento di un campione rappresentativo del rifiuto conferito per sottoporlo a verifica preliminare.

Particolare attenzione è posta al ricircolo del rifiuto presente all'interno dell'autocisterna prima del prelievo, qualora non fosse possibile si procede prelevando più aliquote a diverse profondità.

Il numero minimo di campioni da prelevare in un lotto dipende, in linea generale, dalla massa del lotto, dalla tipologia di analisi da effettuare e viene di volta in volta stabilito dal responsabile del laboratorio

interno all'impianto di trattamento. In generale, il volume di ciascun campione è pari a ½ litro o a 1 litro. Una aliquota di campione per ciascun rifiuto in ingresso è conservata fino ad analisi completa ed invio a trattamento.

In base alla tipologia del rifiuto, il laboratorio interno può decidere di conservare un'aliquota del campione prelevata in fase di scarico in busta sigillata antimanomissione. All'interno della busta viene inserito il campione di rifiuto unitamente all'etichetta di identificazione del rifiuto firmata anche dal trasportatore. La busta è identificata mediante codice univoco ed è dotata di tre talloncini riportanti medesimo codice da spillare sui fir del trasportatore, destinatario e prima copia fir da restituire al produttore, a garanzia della tracciabilità.

Tate aliquota viene conservata presso l'impianto fino a chiusura di eventuale contestazione o, al più 1 mese in assenza di contestazioni per essere poi inviata a trattamento

I campioni prelevati ed inviati al laboratorio riportano sull'etichetta del contenitore le seguenti informazioni:

- Data ed ora prelievo
- CER
- Kg scaricati
- Nome operatore che ha effettuato il campione:
- Numero certificato
- Protocollo interno
- Produttore
- Trasportatore
- Targa del mezzo
- Firma destinatario e trasportatore
- Serbatoio di stoccaggio

La verifica preliminare del rifiuto in ingresso avviene prima dello scarico del mezzo e consiste in un riscontro di uno o più parametri significativi riportati in omologa (valori guida di accettabilità funzionali alla trattabilità del rifiuto) quali:

- pH,
- conducibilità,
- colore,
- odore,
- presenza di solidi sospesi,
- presenza (alla vista) di idrocarburi o oli

al fine di accertare la conformità del rifiuto omologato rispetto ai parametri preliminari indicati nel certificato d'analisi.

Se da tale verifica dovessero risultare delle anomalie rispetto al rifiuto omologato (es. rifiuto difforme in base alla provenienza, elevata presenza di oli non evidenziata nel certificato, Ph estremi difformi, ecc) o

comunque nel caso lo scostamento, anche per un solo parametro, è tale per cui il rifiuto non è gestibile presso l'impianto, il mezzo viene respinto con annotazione della motivazione sul fir, dandone comunicazione all'autorità competente, al produttore e al trasportatore mezzo pec

2.1.4 SCARICO DEL MEZZO E VERIFICA PIÙ APPROFONDATA DEI RIFIUTI

Il deposito preliminare D15 può avvenire a valle del pre-trattamento sul rifiuto liquido e fangoso pompabile in ingresso attraverso il passaggio del rifiuto in uno dei 4 punti di immissione da Pi1 a Pi4.

Viene effettuato per tutti i rifiuti speciali in ingresso, ad accezione dei rifiuti provenienti da fosse settiche e pulizia fognature e fanghi derivanti dal trattamento delle acque reflue urbane.

L'operazione di deposito preliminare (Attività D15 ex All. B alla Parte IV del D. Lgs. N. 152/2006) può avvenire nei serbatoi di stoccaggio da D110 a D120 (da 35 m3/cad) per i rifiuti speciali non pericolosi.

L'operazione di deposito preliminare (Attività D15 ex All. B alla Parte IV del D. Lgs. N. 152/2006) può avvenire nel serbatoio di stoccaggio D121 (da 35 m3) per i rifiuti speciali pericolosi.

Questi serbatoi non sono impiegabili per la miscelazione tra diversi rifiuti in ingresso ma ogni serbatoio viene utilizzato per un conferimento alla volta. Vengono pertanto utilizzati previo svuotamento completo dal contenuto precedente

Una volta scaricato il rifiuto in uno dei serbatoi di stoccaggio (ad eccezione dei fanghi delle fosse settiche o fanghi di origine urbana) il campione viene sottoposto ad analisi più approfondite per la determinazione ad esempio di:

cod, cloruri, nitrati, nitriti, fosfati, solfati, ammoniaca, solidi sospesi, residuo secco a 105 °c e 550 °c, metalli, contenuto organico o comunque dei parametri più significativi del rifiuto in base al processo produttivo di provenienza.

Se le analisi non dovessero confermare la quotazione comunicata poiché il rifiuto ad esempio presenta un secco più elevato con conseguente maggiore produzione di fanghi da smaltire, viene formalizzata al cliente a mezzo pec, una revisione di offerta. Le analisi più approfondite eseguite dal laboratorio verranno inserite in un file associato a ciascun produttore per ogni conferimento eseguito.

2.1.5 TRACCIABILITÀ ED INVENTARIO RIFIUTI

La tracciabilità dei rifiuti è garantita attraverso una serie di documenti:

1. programmazione dei conferimenti con indicazione del percorso di trattamento previsto;
2. risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione;
- 3.
4. quantità dei rifiuti in ingressi ed in uscita nel sito;
5. documentazione di omologa;
6. contratto di smaltimento;
7. trattamento e/o trasferimento fuori del sito.

Tale documentazione è archiviata in forma digitale e cartacea presso l'azienda.

2.1.6 GESTIONE RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI IN INGRESSO: CRITERI PER LA SEPARAZIONE DEI FLUSSI

Al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale, i rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro pericolosità. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica, mediante l'impiego di linee e serbatoi differenti.

È prevista una separazione a monte dei rifiuti pericolosi dai rifiuti non pericolosi:

1. **I rifiuti pericolosi** una volta verificati ed accettati, è previsto siano immessi nell'impianto mediante il *Pozzetto di Immissione (Pi4)* dotato di rete filtrante e convogliati - mediante linea dedicata - al serbatoio di stoccaggio D121. Da questo, i rifiuti pericolosi vengono trasferiti nel serbatoio di processo D104A di alimentazione della sezione di trattamento termica. La miscelazione potrà avvenire soltanto tra rifiuti aventi stesse caratteristiche di pericolosità. In caso contrario il trasferimento potrà avvenire soltanto dopo il completo svuotamento del serbatoio D104A. Non saranno possibili miscelazioni tra rifiuti pericolosi in deroga al divieto di cui all'art. 187 c.1.
2. **I rifiuti non pericolosi non biodegradabili**, una volta analizzati ed accettati, è previsto siano immessi nell'impianto mediante il *Pozzetto di Immissione (Pi3)*, dotato di rete filtrante, e convogliati, mediante linea dedicata, ai serbatoi di stoccaggio da D110 a D120. Da questi sono trasferiti al serbatoio D102B e da questo al D104B di alimentazione della sezione di trattamento termica;
3. **I rifiuti speciali non pericolosi biodegradabili**, una volta analizzati ed accettati, è previsto siano immessi nell'impianto mediante la vasca (*Pi1*) ad essi dedicata, dotata di sezione di grigliatura, e convogliati - mediante linea dedicata - ai serbatoi di stoccaggio da D110 a D120. Da questi:
 - ove - sulla scorta di ulteriori analisi di laboratorio ritenute necessarie - siano confermati i parametri previsti nel certificato omologato, mediante linea dedicata sono trasferiti al serbatoio di alimentazione della sezione biologica D102A;
 - ove - sulla scorta di ulteriori analisi di laboratorio ritenute necessarie - non siano confermati i parametri previsti nel certificato omologato si applica quanto rappresentato nel precedente p.to 2
4. **I rifiuti di origine urbana biodegradabili**, i cosiddetti reflui civili da pulizia di fosse settiche a servizio di civili abitazioni ed assimilati o fanghi derivanti da impianti trattamento acque reflue (codice CER 200304-200306 – 190805- 190802), dopo una verifica dei principali parametri (a titolo esemplificativo ph, colore, odore e presenza di solidi in sospensione), se non presentano elementi estranei rispetto alle caratteristiche tipologiche di tali rifiuti, sono immessi nell'impianto mediante la vasca (Pi2) o mediante la vasca (Pi1) ed inviati nel serbatoio di omogeneizzazione D102A. In caso contrario ricadono nella fattispecie di cui al precedente p.to3.

2.1.7 MISCELAZIONI AUTORIZZATE

Richiamate le disposizioni di cui all'art. 187 del d. lgs. 152/2006 e s.m.i., è prevista la sola miscelazione dei rifiuti pericolosi aventi le medesime caratteristiche di pericolosità. Non saranno possibili miscelazioni tra rifiuti pericolosi con differenti caratteristiche di pericolosità e tra rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.

- 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.);

2.1.8 OMOGENEIZZAZIONI AUTORIZZATE

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.).

2.2 GESTIONE DEI FLUSSI DI RIFIUTI PRODOTTI

Nel presente paragrafo sono descritte le modalità gestionali dei rifiuti prodotti nell'impianto. Ogni rifiuto prodotto ed avviato a smaltimento/recupero presso terzi verrà caratterizzato da laboratorio terzo

2.2.1 SEZIONE TERMICA - D9

La sezione di trattamento D9 è costituita da un impianto di evaporazione a triplo effetto sottovuoto a flussi incrociati. Il rifiuto in ingresso a tale sezione è previsto sia contabilizzato mediante un misuratore di portata installato in uscita ai serbatoi di alimentazione (D104B, D104A).

In uscita dal trattamento termico vi sono i seguenti prodotti:

- a. l'evaporato che una volta condensato segue la linea acque ed è inviato in affinamento nel modulo biologico A (Attività D8 ex All.B alla Parte IV del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.)

Mediante simulazione in laboratorio del processo di distillazione del rifiuto da trattare, verranno valutate le modalità gestionali del termico (quantità di chemicals da utilizzare, portata da mantenere, ecc) al fine di ottenere un evaporato da poter affinare in sezione termica le cui caratteristiche attese sono le seguenti:

- $4 < \text{pH} < 9$
 - Conducibilità: max 5 mS
 - COD: max 5000 mg/l
- b. la frazione residuale, componente inquinante del rifiuto, caratterizzata da un quantitativo di sostanza secca variabile in % a temperature che possono arrivare a circa 60 °C.

In base alla tipologia di rifiuto prodotto, la frazione residuale viene stoccata mediante linea dedicata nel rispettivo serbatoio ed in particolare:

- se non pericolosa, nel serbatoio D106 al fine del successivo smaltimento presso terzi. Tale serbatoio ha volume pari a 600m³. E' identificata con il codice **CER 190814**: fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13;

- se pericolosa, nel serbatoio D122 al fine del successivo smaltimento presso terzi. Tale serbatoio ha volume pari a 28 m3. E' identificata con il codice **CER 190813***: fanghi contenenti sostanze pericolose prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali;
- se olio derivante dalla separazione di miscele acqua - olio, nel serbatoio D123 al fine del successivo smaltimento /recupero presso terzi. Tale serbatoio ha volume pari a 28 m3. E' identificata con il codice **CER 130506***: oli prodotti dalla separazione olio/acqua

La verifica sul tipo di concentrato che si otterrà dal trattamento (non pericoloso, pericoloso, oleoso) verrà effettuata in laboratorio mediante simulazione di distillazione, prima dell'avvio dei rifiuti a trattamento. Tale frazione residuale verrà quindi inviata nel relativo serbatoio di stoccaggio mediante linea dedicata ed analizzata da laboratorio esterno prima dell'avvio a smaltimento.

Per tali rifiuti prodotti, verifiche tecniche e di mercato volte ad individuare soluzioni di avvio a gestione in tempi rapidi, compatibili con i limiti temporali di cui all'art. 183 lett.bb) escludono la possibilità di ricorrere all'istituto del deposito temporaneo che consente di optare per il criterio temporale di un anno nel solo caso in cui *"il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi"* nell'arco di un anno. Nel caso specifico 30mc è una quantità che l'impianto è capace di produrre in tempi ristretti.

Detta impossibilità gestionale viene superata dalla norma, attraverso l'autorizzazione all'operazione D15 di cui all'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tali rifiuti verranno stoccati ex art. 183 co.1 lett. aa) del d.lgs. 152/2006 e smi (attività D15).

Dall'attività di pulizia della caldaia si generano i seguenti rifiuti:

CER 100104*: ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia, stoccate in un cassero idoneamente chiuso e smaltite presso impianti terzi al fine del successivo smaltimento presso terzi ex art. 183 co.1 lett.bb) del d.lgs. 152/2006 e smi secondo i criteri del deposito temporaneo.

2.2.2 SEZIONE BIOLOGICA - D8

La sezione di trattamento D8, che si compone di due moduli (A e B), funzionanti indipendentemente uno dall'altro, attua un processo aerobico a massa sospesa con nitrificazione e predenitrificazione integrato con le altre sezione di trattamento, quali sedimentazione, clorazione, disinfezione, osmosi inversa, controllo, ispessimento fanghi a gravità e disidratazione meccanica dei fanghi, ed è alimentata con rifiuti non pericolosi biodegradabili attraverso il serbatoio di omogeneizzazione ed equalizzazione (D102A).

Genera i seguenti prodotti in uscita:

- acqua reflua depurata, che dopo la clorazione, filtrazione a sabbia e carboni, vasche di controllo ed eventuale osmosi inversa, è inviata allo scarico avente quale recapito finale il suolo mediante trincee disperdenti con sub irrigazione;
- fanghi gestiti come rifiuti di produzione.

I due serbatoi dell'ispessitore statico possono lavorare in maniera indipendente ed accogliere rispettivamente:

- ✓ I fanghi primari costituiti da elevata quantità di inerti provenienti dai sedimentatori primari dei moduli A e B spillati mediante pompe vengono inviati in uno dei due serbatoi dell'ispessitore

statico e sono classificati con **CER 190814**: fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13;

- ✓ I fanghi di supero provenienti dalle sedimentazioni secondarie dei moduli A e B spillati mediante pompe vengono inviati in uno dei due serbatoi dell'ispessitore statico e sono classificati con **CER 190812**: fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11;
- ✓ I fanghi secondari provenienti dalle sezioni di ossidazione denitrificazione dei due moduli - previo passaggio nell'ispessitore dinamico in fase di progetto ed inviati tramite pompa in uno dei due serbatoi dell'ispessitore statico e sono classificati con **CER 190812**: fanghi prodotti dal trattamento biologico di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11;

Detti fanghi vengono stoccati in cassoni chiusi con telo e diversificati in base al codice cer da attribuire.

Per tali rifiuti prodotti, verifiche tecniche e di mercato volte ad individuare soluzioni di avvio a gestione in tempi rapidi, compatibili con i limiti temporali di cui all'art. 183 lett.bb) escludono la possibilità di ricorrere all'istituto del deposito temporaneo che consente di optare per il criterio temporale di un anno nel solo caso in cui *"il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi"* nell'arco di un anno. Nel caso specifico 30mc è una quantità che l'impianto è capace di produrre in tempi ristretti.

Detta impossibilità gestionale viene superata dalla norma, attraverso l'autorizzazione all'operazione D15 di cui all'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tali rifiuti verranno stoccati ex art. 183 co.1 lett. aa) del d.lgs. 152/2006 e smi (attività D15) in cassoni o vasche per un quantitativo in giacenza di circa 40 mc per codice.

I fanghi che derivano da attività di pulizia e manutenzione delle sezioni biologiche sono classificati con il codice **CER190814**: fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13. Se caratterizzati da un secco inferiore al 25% vengono depositati in cisterna al fine del successivo smaltimento presso terzi ex art. 183 co.1 lett.bb) del d.lgs. 152/2006 e smi secondo i criteri del deposito temporaneo.

2.2.2.1 Monitoraggio Fanghi

Come già previsto nella D.D. n.117/2011 e smi, è previsto il monitoraggio dei fanghi derivanti dal trattamento ed avviati a smaltimento in discarica, con frequenza semestrale, al fine di valutare il relativo contenuto di metalli pesanti e composti organici, comedi seguito indicati:

- 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).

I fanghi verranno caratterizzati da laboratorio terzo e al certificato analitico andrà allegato il Piano di campionamento ed il Verbale di campionamento. Gli esiti di tali analisi andranno allegati nella Relazione Annuale di autocontrollo.

2.2.3 RETENTATO OSMOSI INVERSA

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 D104B 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. Il retentato inviato a trattamento internamente verrà registrato mediante registri interni. Il retentato eventualmente smaltito all'esterno verrà quantificato mediante FIR ed identificato con codice **CER190814**: fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13.

Per tale rifiuto prodotto, verifiche tecniche volte ad individuare soluzioni di avvio a gestione in tempi rapidi, compatibili con i limiti temporali di cui all'art. 183 lett.bb) escludono la possibilità di ricorrere all'istituto del deposito temporaneo che consente di optare per il criterio temporale di un anno nel solo caso in cui *"il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi"* nell'arco di un anno. Nel caso specifico 30mc è una quantità che l'impianto è capace di produrre in tempi ristretti.

Detta impossibilità gestionale viene superata dalla norma, attraverso l'autorizzazione all'operazione D15 di cui all'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tale rifiuto verrà stoccato ex art. 183 co.1 lett. aa) del d.lgs. 152/2006 e smi (attività D15).

2.2.4 RIFIUTI PRODOTTI DALLA FASE DI GRIGLIATURA-DISOLEATURA E DISSABBIATURA INIZIALE

Nella fase iniziale di conferimento, i rifiuti sono sottoposti ad una preliminare grigliatura/disabbiatura/disoleatura.

Da questa attività possono generarsi i seguenti rifiuti:

- Vaglio depositato ex art. 183 co.1 lett. aa) del d.lgs. 152/2006 e smi in un cassone chiuso ai fini del trasporto in un impianto terzo di trattamento ed identificato con il codice **CER 190801**: Residui di vagliatura;
- Sabbie depositate ex art. 183 co.1 lett. aa) del d.lgs. 152/2006 e smi in big-bags ai fini del trasporto in un impianto terzo di trattamento ed identificate con il codice **CER 190802**: rifiuti dell'eliminazione della sabbia

Per tali rifiuti prodotti, verifiche tecniche e di mercato volte ad individuare soluzioni di avvio a gestione in tempi rapidi, compatibili con i limiti temporali di cui all'art. 183 lett.bb) escludono la possibilità di ricorrere all'istituto del deposito temporaneo che consente di optare per il criterio temporale di un anno nel solo caso in cui il quantitativo in deposito non sia eccedente i trenta metri cubi (quantità che l'impianto è capace di produrre in tempi ristretti).

Detta impossibilità gestionale viene superata dalla norma, attraverso l'autorizzazione all'operazione D15 di cui all'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Tali rifiuti verranno stoccati ex art. 183 co.1 lett. aa) del d.lgs. 152/2006 e smi (attività D15).

- Tracce di olii depositate ex art. 183 co.1 lett. bb) del d.lgs. 152/2006 e smi in recipienti e raccolte in contenitori chiusi ai fini del trasporto in un impianto terzo di trattamento ex art. 183 co.1 lett.bb) del d.lgs. 152/2006 e smi secondo i criteri del deposito temporaneo ed identificate con il codice **CER 190899**:rifiuti non specificati altrimenti

Di questi rifiuti è previsto, sia riportata annotazione nel quaderno delle registrazioni, dei risultati delle certificazioni e classificazione dei rifiuti in uscita dall'impianto.

2.2.5 ULTERIORI RIFIUTI PRODOTTI

Presso la piattaforma sono prodotti altri rifiuti derivanti da attività di manutenzione, pulizia impianti, attività di laboratorio e classificati e caratterizzati di volta in volta per essere inviati a smaltimento o recupero presso impianti terzi ex art. 183 co.1 lett.bb) del d.lgs. 152/2006 e smi secondo i criteri del deposito temporaneo .

Tali rifiuti vengono depositati in big bags o contenitori e posti nei punti identificati nell'Elaborato grafico 11 Planimetria con aree deposito rifiuti prodotti.

Di seguito un elenco dei rifiuti prodotti negli ultimi 5 anni:

CER 130208* altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione

CER 130506* oli prodotti da separatori olio/acqua

CER 150102 imballaggi di plastica

CER 150110* imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze

CER 150111* imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi contenitori a pressione vuoti

CER 150202* assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose

CER 150203 assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

CER 160103 pneumatici fuori uso

CER 160104* veicoli fuori uso

CER 160117 metalli ferrosi

CER 160121* componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14

CER 160214 apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13

CER 160215* componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso

CER 160303* rifiuti inorganici contenenti sostanze pericolose

CER 160304 rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03

CER 170101 cemento

CER 170102 mattoni

CER 170107 miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelli di cui alla voce 17 01 06

CER 170201 legno

CER 170203 plastica

CER 170405 ferro e acciaio

CER 170407 metalli misti

CER 170604 materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03

CER 200101 carta e cartone

2.3 INVENTARIO DEI FLUSSI DELLE ACQUE REFLUE

Richiamate le conclusioni generali sulle Bat, ed in particolare la BAT n.3 di cui alla D.E. n. 1147 del 10.08.2018, al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua, è prevista l'adozione di un inventario dei flussi di acque reflue che comprenda informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e relativi processi di trattamento.

2.3.1 SCARICO ACQUE REFLUE DA CICLO PRODUTTIVO SU SUOLO IN TRINCEE DRENANTI

A valle della sezione di trattamento biologico è stato previsto nell'ambito del presente riesame:

1. Inserimento di 2 vasche chiuse in cls (da D701 a D702 da 450 mc/cad) a valle della stazione di filtrazione, per il controllo delle acque depurate;
2. Inserimento di un impianto di osmosi, a valle delle suddette vasche, da utilizzarsi in caso di necessità per affinare le acque prima di essere scaricate in trincea.
3. Inserimento di 1 vasca chiusa in cls (D703 da 450 mc) a valle dell'impianto di osmosi per la verifica dei parametri che hanno comportato l'uso dell'impianto di affinamento.

Con le suddette modifiche, a maggior tutela del corpo ricettore, le acque trattate, dopo aver attraversato la sezione di filtrazione, verranno prima raccolte all'interno delle vasche di accumulo D701 e D702 e, soltanto dopo che il laboratorio interno avrà verificato la conformità dello scarico potranno essere svuotate altrimenti, queste verranno affinate in un comparto di osmosi da 20 mc/h.

Le analisi complete verranno svolte mensilmente da laboratorio esterno.

I volumi proposti permetteranno di effettuare quotidianamente il controllo dello scarico.

Nel registro interno di laboratorio verrà data evidenza dell'attivazione di ogni scarico e dei mc scaricati in trincea. Al fine di poter procedere ad una verifica delle acque trattate, lo scarico verrà attivato non prima delle ore 15.00

Le analisi inoltre verranno condotte sulla vasca piena o laddove ci dovessero esserci pochi conferimenti e quindi parziale riempimento del volume di accumulo, almeno settimanalmente previa interruzione dello scarico nella vasca da analizzare ed invio dello stesso nella seconda vasca vuota.

In caso di superamento dei limiti per taluni parametri, ne verrà data evidenza nel registro interno di laboratorio e le acque presenti nella vasca verificata verranno inviate nel comparto di osmosi.

Il comparto di osmosi infatti, è stato progettato per essere utilizzato per la gestione di eventuali criticità che dovessero emergere in fase di analisi prima dello scarico.

A valle del comparto di osmosi, sarà inserita un'ulteriore vasca da 450 mc denominata D703 tale da accogliere l'intero volume ulteriormente affinato e verificare specificatamente i parametri "non conformi" che hanno reso necessario l'esercizio del comparto di osmosi

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 D104B, 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. Il retentato inviato a trattamento internamente verrà registrato mediante registri interni. Il retentato eventualmente smaltito all'esterno verrà quantificato mediante FIR ed identificato con codice cer 190814: fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13.

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.

Di seguito, richiamati i limiti di cui alla tab.4 dell'Allegato V alla Parte II del d.lgs. 152/2006 e smi, le BREF, nonché le disposizioni già impartite con la Autorizzazione Integrata Ambientale D.D. n. 117/2001 e smi, si riporta in formato tabellare il monitoraggio proposto, con indicazioni dei parametri e relativi limiti di emissione.

parametro	u.m.	tab.4 d.lgs. 152/06	Limiti BREF- tab. e4	valore limite AIA 117/20 11	Limite proposto	Regis t.	Frequenza monitorag gio	REPORT
							Gestore	Gestore
pH		6-8		6-8	6-8	Informatica / cartacea	Mensile	Annuale
SAR		10		10	10			
Materiali grossolani	-	assenti		assenti	assenti			
Solidi sospesi totali	mg/l	25		25	25			
BOD5	mg O2/l	20		20	20			
COD	mg O2/l	100		100	100			
Carbonio organico totale (TOC)								
Azoto totale (N)	mg/l	15		15	15			
Fosforo totale (P)	mg/l	2		2	2			
Tensioattivi totali	mg/l	0,5		0,5	0,5			
Alluminio	mg/l	1		1	1			
Berillio	mg/l	0,1		0,1	0,1			
Arsenico (As)	mg/l	0,05	< 0,1	0,05	0,05			
Bario	mg/l	10		10	10			
Boro	mg/l	0,5		0,5	0,5			
Cromo totale (Cr)	mg/l	1	< 0,05	0,05	0,05			
Ferro	mg/l	2		2	2			
Manganese	mg/l	0,2		0,2	0,2			
Nichel (Ni)	mg/l	0,2	< 0,05	0,05	0,05			
Piombo (Pb)	mg/l	0,1	< 0,05	0,05	0,05			
Rame (Cu)	mg/l	0,1	< 0,05	0,05	0,05			
Selenio	mg/l	0,002		0,002	0,002			

Stagno	mg/ℓ	3		3	3			
Vanadio	mg/ℓ	0,1		0,1	0,1			
Zinco (Zn)	mg/ℓ	0,5	< 0,05	0,05	0,05			
Solfuri	mg H ₂ S/ ℓ	0,5		0,5	0,5			
Solfiti	mg SO ₃ / ℓ	0,5		0,5	0,5			
Solfati	mgSO ₄ /ℓ	500		500	500			
Cloro attivo	mg/ℓ	0,2		0,2	0,2			
Cloruri	mg Cl/ ℓ	200		200	200			
Fluoruri	mg F/ ℓ	1		1	1			
Fenoli totali	mg/ℓ	0,1		0,1	0,1			
Aldeidi totali	mg/ℓ	0,5		0,5	0,5			
Solventi organici aromatici totali	mg/ℓ	0,01		0,01	0,01			
Solventi organici azotati totali	mg/ℓ	0,01		0,01	0,01			
Saggio di tossicità su Daphnia magna		LC50 24h (2)		LC50 24h (2)	LC50 24h (2)			
Escherichia coli ⁽¹⁾	UFC/100 m ℓ	(1)		2500	2500			
Cromo Esavalente(Cr(VI))	mg/ ℓ		<0,002	0,002	0,002			
Mercurio (Hg)	μg/ ℓ		< 3	Divieto Scarico	////			
Cadmio (Cd)	mg/ ℓ		<0,002	Divieto Scarico	////			
Indice idrocarburi (HOI)	mg/ℓ			Divieto Scarico	////			
Cianuro libero (CN-)	mg/ℓ			Divieto Scarico	////			
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)	mg/ℓ			Divieto Scarico	////			
Composti organo fosforici	mg/ℓ			Divieto Scarico	////			
Composti organo stannici	mg/ℓ			Divieto Scarico	////			
sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico o in concorso dello stesso;				Divieto Scarico	////			
materie persistenti che possono galleggiare, restare in sospensione o andare a fondo e che possono disturbare ogni tipo di utilizzazione delle acque				Divieto Scarico	////			

Tab. 2.1 - Limiti emissioni allo scarico

//// Divieto di scarico di cui al par. 2.1 dell'Allegato 5 alla Parte II del d. lgs. 152/2006 e smi,

Tali sostanze, si intendono assenti quando sono in concentrazioni non superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del presente decreto o dei successivi aggiornamenti.

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);

2.3.2 MONITORAGGIO QUALITÀ ACQUE SOTTERRANEE

Attualmente il gestore esegue il monitoraggio delle acque sotterranee mediante tre pozzi indicati come P1 – P2 e P3 indicati nell'elaborato grafico di riferimento ELGRAF 10 Piano di Monitoraggio e Controllo:

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. A tale scopo si rimanda alla relazione idrogeologica ELDES_10 II Emissione 01_2020

Di seguito le principali caratteristiche dei pozzi P2 e P3 esterni 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

Tab. 2.2 - Caratteristiche pozzo P1

	P2 ESTERNO	P3 ESTERNO
CODIFICA	POZZO SPIA N 2 CARROZZERIA OCCHILUPO	POZZO SPIA N 3 AZ. AGRICOLA BORRELLO
COORDINATE geografiche WGS 84	39°52'59,1" N 18°17'05,4" E	39°52'17,9" N 18°18'29,1" E
LIVELLO DELLA FALDA m. dal p.c.	118,00	125,00
PROFONDITA' POZZO m	132,00	150,00
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE DEL POZZO mm	140,00	140,00
VOLUME DI ACQUA NEL POZZO m3	0,22	0,38
COLONNA D'ACQUA m	14,00	25,00
PORTATA DELLA POMPA l/s	0,81	2,40
VOLUME DI SPURGO = 3 * vol. colonna acqua (m3)	0,65	1,15
CALCOLO PER IL TEMPO MEDIO DI SPURGO (min)	13,30	8,01

Tab. 2.3 - Caratteristiche pozzi P2 e P3

Di seguito, si riporta in formato tabellare il monitoraggio proposto, inclusi parametri e limiti normativi.

I parametri da monitorare sono quelli riportati nella tabella 2, allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. 152/2006. Il pozzo P3 verrà monitorato fino alla realizzazione del pozzo P4

SIGLA	PROVENIENZA	LIMITI EMISSIONE	REGISTRAZIONE	FREQUENZA VERIFICHE	REPORT
				GESTORE (autocontrollo)	GESTORE (trasmissione)
P1,P2, P3 fino alla realizzazione di P4, poi P1, P2,P4	Acque sotterranee	Come da Tab.2, All.5, Parte IV del D.Lgs. n.152/2006	Elettronica / Cartacea	Bimestrale	Annuale

Tab. 2.4 - Monitoraggio acque sotterranee

2.3.3 ACQUE DI PRIMA E SECONDA PIOGGIA E DI LAVAGGIO DELLE AREE ESTERNE

In conformità alle disposizioni di cui al Capo II del R.R. 26/2013, tutte le superfici scolanti risultano impermeabilizzate e dotate di una apposita rete di raccolta e convogliamento.

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

2.3.4 AREE CONTERMINI ALLA SEZIONE TERMICA

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).

2.3.5 ALTRE SUPERFICI E PERTINENZE

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.

2.4 **SUOLO**

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 depurate con analisi da eseguire annualmente in precisi punti di indagine

Ove fossero rilevate delle criticità, con riferimento alla corretta funzionalità delle trincee ed integrità delle stesse, è previsto il fermo dell'impianto, l'interruzione dello scarico e la comunicazione alle Autorità.

2.5 **EMISSIONI IN ATMOSFERA**

Richiamate le conclusioni generali sulle Bat, ed in particolare la BAT n.3 di cui alla D.E. n. 1147 del 10.08.2018, al fine di favorire la riduzione delle emissioni in atmosfera, è prevista l'adozione di un inventario dei flussi degli scarichi gassosi che comprenda informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e relativi processi di trattamento.

Richiamate le definizioni di seguito riportate:

- d.lgs. 152/2006 e smi - Art. 268co.1:
 - lett. a) *"inquinamento atmosferico: ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o di più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente";*

Piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi

- lett. b) *"emissione in atmosfera: qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico e, per le attività di cui all'articolo 275, qualsiasi scarico, diretto o indiretto, di COV nell'ambiente";*
- lett. c) *"emissione convogliata: emissione di un effluente gassoso effettuata attraverso uno o più appositi punti";*
- lett. d) *"emissione diffusa: emissione diversa da quella ricadente nella lettera c); per le lavorazioni di cui all'articolo 275 le emissioni diffuse includono anche i COV contenuti negli scarichi idrici, nei rifiuti e nei prodotti, fatte salve le diverse indicazioni contenute nella parte III dell'Allegato III alla parte quinta del presente decreto";*
- lett. e) *"emissione tecnicamente convogliabile: emissione diffusa che deve essere convogliata sulla base delle migliori tecniche disponibili o in presenza di situazioni o di zone che richiedono una particolare tutela";*
- l.r. 32/2018 - Art. 2 co.1:
 - lett. f) *"emissione odorigena: rilascio in atmosfera diretto o indiretto di odoranti da sorgenti puntiformi, diffuse o fuggitive dell'installazione, atto a generare un impatto olfattivo;*
 - lett. g) *"sorgente odorigena significativa: la sorgente avente una portata di odore maggiore o uguale a 500 ouE/s o una concentrazione di odore maggiore o uguale a 80 ouE/m³;"*
- l.r. 32/2018 - Allegato Tecnico Art. 2 co.1:
 - lett. a) *"sorgente puntiforme: sorgente fissa discreta di emissione dei gas di scarico nell'atmosfera attraverso condotti canalizzati di dimensioni definite e portata dell'aria (camini, sfiati, ecc.);*
 - lett. b) *"sorgente diffusa: sorgente con dimensioni definite {per la maggior parte sorgenti areali} che non ha un flusso definito di affluente gassoso come discariche, cumuli di composti non aerati, ecc.; le sorgenti diffuse si distinguono altresì:*
 - *sorgente diffusa areale con flusso indotto o attiva: sorgente con un flusso di aria uscente (ad esempio: biofiltri o cumuli areati) superiore a 50 m³/h *m² ;*
 - *sorgente diffusa areale senza flusso indotto o passiva: sorgente con un flusso di aria uscente inferiore a 50 m³/h *m² in cui l'unico flusso presente è quello dovuto al trasferimento di materia dalla superficie all'aria sovrastante {ad esempio: discariche, vasche degli impianti di depurazione acque reflue};*
 - lett. c) *"sorgente fuggitiva: Sorgente elusiva o difficile da identificare che rilascia quantità indefinite di odoranti, per esempio, perdite da valvole e flange, aperture di ventilazione passiva, ecc.;"*
- Decisione di Esecuzione (Ue) 2018/1147 della Commissione del 10 Agosto 2018, Allegato - "Definizioni":
 - *"Emissioni fuggitive: Emissioni diffuse provenienti da fonti «puntuali»."*

Richiamate le disposizioni di cui al d.lgs. 152/2006 e smi, art. 29-sexies co.7: *"L'autorizzazione integrata ambientale contiene le misure relative alle condizioni diverse da quelle di esercizio normali, in particolare per le fasi di avvio e di arresto dell'installazione, per le emissioni fuggitive, per i malfunzionamenti, e per l'arresto definitivo dell'installazione. ...(omissis)..."*

Di seguito sono riportate le misure di Monitoraggio e Controllo inerenti alle emissioni in atmosfera, con specifica trattazione:

- A) delle emissioni convogliate;
- B) emissione diffuse;
- C) emissioni fuggitive;
- D) emissioni odorigene.

2.5.1 A) EMISSIONI CONVOGLIATE

I punti di emissione convogliata, comprensivi di quelli di nuova realizzazione (indicati con un asterisco), sono indicati nelle tabelle seguenti e graficamente localizzati nell'elaborato grafico di riferimento, denominato ELGRAF10 Piano di Monitoraggio e controllo. Al fine di una migliore trattazione, si evidenzia che i punti di emissione di nuova realizzazione sono attribuibili a:

- Punto di emissione denominato EF_A dell'unità di filtrazione a carboni attivi dedicata al trattamento dell'effluente gassoso, generato dal sedimentatore primario e secondario a servizio del modulo di trattamento biologico A, ivi convogliato mediante confinamento/copertura del sedimentatore;
- Punto di emissione denominato EF_B dell'unità di filtrazione a carboni attivi dedicata al trattamento dell'effluente gassoso, generato dal sedimentatore primario a servizio del modulo di trattamento biologico B, ivi convogliato mediante confinamento/copertura del sedimentatore;
- Punto di emissione denominato EF_D dell'unità di filtrazione a carboni attivi dedicata al trattamento dell'effluente gassoso generato dalle sezioni di ispessimento e disidratazione dei fanghi, e dal container per il relativo deposito dei fanghi.

Sigla punto emissione	Provenienza	Portata media (Nm ³ /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 (normalizzato a 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 _A *	Sediment. MOD.A	70	5	80	Carboni attivi	365
EF _B *	Sediment. MOD.B	80	5	80	Carboni attivi	365
EF _D *	Sez. disidratazione e 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					

Tab. 2.5 - Punti di Emissione convogliata

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.

2.5.1.1 EMISSIONI DA SFIATI SERBATOI

Gli effluenti gassosi emessi dagli sfiati dei serbatoi di processo e di stoccaggio, essendo ciascuno di questi serviti da filtro a carboni attivi, sono classificabili sulla scorta delle definizioni riportate in precedenza, quali emissioni convogliate, sebbene discontinue e non prevedibili.

Il monitoraggio svolto negli anni precedenti, finalizzato al rilevamento dei composti organici volatili, ammoniaca e idrogeno solforato contenuti negli sfiati dei serbatoi, hanno evidenziato valori di gran lunga inferiori ai limiti di cui all'AIA n. 117/2011, consentendo di classificare dette emissioni quali scarsamente rilevanti.

I punti di emissione convogliata dei serbatoi di processo e di stoccaggio, sono indicati nelle tabelle seguente e graficamente localizzati nell'elaborato grafico di riferimento ELGRAF10 Piano di Monitoraggio e controllo.

PUNTI DI EMISSIONE CONVOGLIATA FUGGITIVA CON SISTEMA DI ABBATTIMENTO A CARBONI ATTIVI <u>DA SOSTITUIRE CON CADENZA ANNUALE</u>	
DENOMINAZIONE EMISSIONE	UNITA' DI TRATTAMENTO
E _F 106	Serbatoio stoccaggio del concentrato - Attività D15
E _F 104A	Serbatoio di processo – Attività D9
E _F 102A	Serbatoio di processo – Attività D8
E _F 104B	Serbatoio di processo – Attività D9
E _F 102B	Serbatoio di processo – Attività D9
E _F 110	Serbatoio stoccaggio RLS – NP – Attività D15
E _F 111	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 112	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 113	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 114	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 115	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 116	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 117	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 118	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 119	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 120	Serbatoio stoccaggio RLS - NP– Attività D15
E _F 121	Serbatoio stoccaggio RLS - P– Attività D15
E _F 706	Serbatoio stoccaggio retentato osmosi - NP– Attività D15
E _F 122	Serbatoio stoccaggio del concentrato - Attività D15
E _F 123	Serbatoio stoccaggio del concentrato - Attività D15

Tab. 2.6- Elenco punti emissione convogliata - sfiati serbatoi con cartuccia a carboni attivi

Al fine del monitoraggio e controllo delle emissioni in atmosfera generate dagli sfiati dei serbatoi, attesa la non rilevanza delle stesse, è previsto/proposto l'attuazione di rilevamenti delle emissioni diffuse/odorigene con frequenza semestrale.

I punti per il monitoraggio delle emissioni diffuse – odorigene sono indicati nell'elaborato ELGRAF 10 Piano di Monitoraggio e controllo.

E' previsto, ad ogni buon conto, che sia tenuto un registro in cui sono riportati:

- data di ogni sostituzione della carica di carboni attivi,
- quantità e tipologia del carbone attivo di volta in volta sostituiti.

Si riportano di seguito le tabelle riepilogative del monitoraggio delle emissioni convogliate

Sigla	Provenienza	Tipologia	Parametro	u.m.	Normativa di riferimento	Limiti emissione proposti	Registrazione	FREQUENZA VERIFICHE
								GESTORE
								(autocontrollo)
Et	Unità di trattamento termico	Convogliata	H ₂ S	mg/Nm ³	DDP 435/2017	1	Informatica /cartacea	Semestrale
			NH ₃	mg/Nm ³	DDP 435/2017	2	Informatica /cartacea	
			Sostanze organiche volatili TVOC (come COT)	mg/Nm ³	C-BAT53*	45	Informatica /cartacea	
			Emissioni odorigene	UO _E /m ³	LR 32/2018 modello olfattivo	7500	Informatica /cartacea	
EFA	Sedim. MOD.A della sezione biologica	Convogliata	H ₂ S	mg/Nm ³	D.Lgs. 152/2006 All. I p. V Tab C	5	Informatica /cartacea	Annuale
			NH ₃	mg/Nm ³	D.Lgs. 152/2006 All. I p. V Tab C	250	Informatica /cartacea	
			Emissioni odorigene	UO _E /m ³	LR 32/2018 modello olfattivo	2000	Informatica /cartacea	
EFB	Sedim. MOD.B della sezione biologica	Convogliata	H ₂ S	mg/Nm ³	D.Lgs. 152/2006 All. I p. V Tab C	5	Informatica /cartacea	Annuale
			NH ₃	mg/Nm ³	D.Lgs. 152/2006 All. I p. V Tab C	250	Informatica /cartacea	
			Emissioni odorigene	UO _E /m ³	LR 32/2018 modello olfattivo	2000	Informatica /cartacea	
EFD	Sez fanghi e cassone	Convogliata	H ₂ S	mg/Nm ³	D.Lgs. 152/2006 All. I p. V Tab C	5	Informatica /cartacea	Annuale
			NH ₃	mg/Nm ³	D.Lgs. 152/2006 All. I p. V Tab C	250	Informatica /cartacea	
			Emissioni odorigene	UO _E /m ³	LR 32/2018 modello olfattivo	2000	Informatica /cartacea	

Tab. 2.7- Monitoraggio emissione convogliata

*In presenza di una portata in uscita di circa 30 m³/ora, considerando la concentrazione massima di emissione prevista dalla BAT 53 di 45 mg/Nm³, 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/Nm³

Sigla	Provenienza	Tipologia	Parametro	u.m.	Normativa di riferimento	Limiti emissione proposti	Registrazione	FREQUENZA VERIFICHE
					AIA 117/2011			GESTORE
								(autocontrollo)
E1	Caldaia impianto termico (P= 2.093 MW)	Convogliata	POLVERI	mg/Nm³	100	100	Informatica /cartacea	Annuale
			Ossidi di azoto (NO2)	mg/Nm³	500	500	Informatica /cartacea	
			Ossidi di zolfo (SO2)	mg/Nm³	1700	1700*	Informatica /cartacea	

Tab. 2.8- Monitoraggio emissione convogliata

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 ³	100 mg/Nm ³
ossidi di azoto (NO ₂)	500 mg/Nm ³	500 mg/Nm ³
ossidi di zolfo (SO ₂)	1700 mg/Nm ³ [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%.		

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

2.5.2 B) EMISSIONI DIFFUSE

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera diffuse, ossia le emissioni non convogliate (ad esempio emissioni di polveri, composti organici, odori) che possono derivare da fonti «areali» (ad esempio vasche), nell'impianto sono identificabili le seguenti emissioni diffuse in atmosfera:

- emissioni diffuse da vasche aperte (a contatto con l'atmosfera) riferibili alle sezioni biologiche.

Al fine del monitoraggio e controllo delle emissioni diffuse in atmosfera generate nell'ambito dell'installazione, atteso il rispetto dei valori limite di esposizione odorigena ai recettori (cfr. risultati dei modelli di simulazione odorigena), è prevista l'attuazione di rilevamenti delle emissioni diffuse con frequenza semestrale (secondo la BAT 8 sul monitoraggio) tramite dispositivi di "campionamento passivo" (tecnica di monitoraggio così definita in quanto la cattura dell'inquinante avviene per diffusione molecolare della sostanza attraverso il campionatore e non richiede quindi l'impiego di un dispositivo per l'aspirazione dell'aria) denominati radiello.

Le molecole ricercate sono:

- Mercaptani;
- Ammoniaca;
- Idrogeno solforato;
- Limonene

Si rimanda all'elaborato ELGRAF 10 Piano di Monitoraggio e controllo, al fine dell'individuazione dei punti di monitoraggio proposti.

Si evidenzia che nell'installazione non sono presenti emissioni diffuse da container privi di copertura: i cassoni impiegati per il deposito temporaneo ex art. 183 co.1 lett. bb) del d.lgs. 152/2006 e smi sono coperti mediante teli amovibili in pvc o confinati in ambienti chiusi dotati di impianto di trattamento aria (deodorizzazione) (come ad es. il cassone fanghi).

E' prevista l'attuazione delle seguenti misure di contenimento/prevenzione:

- che sia ridotto al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse, tramite la copertura dei container;
- la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (zone di circolazione, aree di deposito, area di accettazione).

2.5.3 C) EMISSIONI FUGGITIVE

Le emissioni fuggitive possono essere viste quali sottoinsieme delle emissioni diffuse, dovute a dispersioni in atmosfera che provengono da sorgenti non puntiformi quali: serbatoi e contenitori in genere (in particolare nelle fasi di riempimento / svuotamento), ventilazioni e dispersioni provenienti da edifici, magazzini o depositi, evaporazioni da superfici libere, dispersioni da apparecchiature (nel loro complesso) che trattano prodotti allo stato gassoso, dispersioni da cumuli di materiale polvirulento, ecc.

In particolare, le emissioni fuggitive possono essere definite come quelle emissioni nell'ambiente risultanti da una perdita graduale di tenuta di una parte delle apparecchiature designate a contenere/movimentare un fluido (gassoso o liquido); questa è causata generalmente da una differenza di pressione.

Data l'entità dei tali emissioni e la relativa saltuarietà, le stesso sono da considerarsi non significative e

quindi non oggetto di monitoraggio e controllo.

E' prevista, ad ogni buon conto - al fine di limitarne la generazione - la periodica manutenzione dei macchinari, delle sezioni di trattamento, e dei dispositivi utili all'inibizione del fenomeno:

- l'impiego di apparecchiature, dotate di giunti e guarnizioni ad altra integrità e relativo costante monitoraggio al fine di accertarne la tenuta;
- mantenimento del corretto stato di guarnizioni, valvole, flange ecc.. e;
- l'impiego di materiali e rivestimenti utili ad inibire la corrosione;
- la movimentazione dei rifiuti liquidi tramite pipeline chiuse dedicate;
- manutenzione costante al fine della verifica dell'integrità dei macchinari e relativi elementi accessori.

2.5.4 D) EMISSIONI ODORIGENE

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 di ARPA Puglia. Come dimostrato e calcolato nell'elaborato ELDES.9 Studio dell'impatto olfattivo, anche in assenza delle misure di contenimento/mitigazione previsti in progetto (confinamento in volumi chiusi dei sedimentatori dei moduli biologici e della sezione fanghi e conseguente trattamento delle arie di ricambio in appositi filtri a CA), ovvero nella configurazione attuale dell'impianto, i risultati rientrano nei limiti indicati dalla L.R. 32/2018 relativi all'entità dell'impatto odorigeno in corrispondenza dei recettori sensibili individuati nelle aree contermini all'impianto.

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.

In particolare:

- con riferimento alle tecniche da adottarsi è previsto:
 - o il contenimento al minimo necessario del tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori);
 - o l'impiego di sostanze utili a distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio un impianto di nebulizzazione additivato con neutralizzanti anti-odore);
 - o l'adozione di misure volte all'ottimizzazione del trattamento aerobico, quali la rimozione delle schiume nella vasche, la manutenzione frequente del sistema di aerazione, l'insufflazione di ossigeno puro;
 - o manutenzione regolare strutture ed infrastrutture di impianto;
 - o periodica pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti.

– con riferimento al monitoraggio della concentrazione degli odori, richiamata la BAT8

che, relativamente al trattamento biologico dei rifiuti, ammette il monitoraggio dei parametri NH_3 e H_2S in sostituzione/alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori tramite olfattometria dinamica (ex EN13725), è riproposto il monitoraggio già previsto per le emissioni diffuse, da effettuarsi tramite dispositivi di “campionamento passivo” denominati Radiello, relativo al set di molecole a bassa soglia olfattiva individuate.

Si rimanda all'elaborato ELGRAF 10 Piano di Monitoraggio e controllo, al fine dell'individuazione dei punti di monitoraggio proposti.

Per ogni ulteriore dettaglio si rimanda all'elaborato ELDES.9 Studio dell'impatto olfattivo.

2.6 EMISSIONI SONORE

2.6.1 INQUINAMENTO ACUSTICO

Come dettagliato nella relazione “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)², da confrontare con i limiti assoluti di immissione e di emissione di cui alla zonizzazione acustica comunale.

² Punto 11 dell'Allegato A "Definizioni" al DECRETO MINISTERIALE 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"

Livello di rumore ambientale (LA): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a TR

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.

PARAMETRO	MISURA	LIMITI EMISSIONE	REGISTRAZIONE	FREQUENZA VERIFICHE	REPORT
				GESTORE (autocontrollo)	GESTORE (trasmissione)
Leq [dB (A)]	Fonometriche	Come da zonizzazione acustica	Elettronica / Cartacea	Annuale per i primi due anni dalle modifiche e successivamente triennale	Annuale

Tab. 2.9- Monitoraggio e controllo delle emissioni sonore

L'ubicazione dei punti di monitoraggio è riportata nell'elaborato grafico di riferimento ELGRAF10 Piano di Monitoraggio e controllo.

2.6.2 ESPOSIZIONE RISCHIO RUMORE

Il Decreto Legislativo n.81 del 2008, "Testo unico in materia di sicurezza sul lavoro" e smi-Titolo VIII, Capo I, Titolo VIII, Capo II.- prescrive l'obbligo per tutti i datori di lavoro di effettuare la Valutazione del Rischio di Esposizione Professionale al Rumore.

La valutazione è competenza del datore di lavoro che può avvalersi della consulenza di personale qualificato.

A norma dell'art.181 co.2, la valutazione dei rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici è programmata ed effettuata con cadenza almeno quadriennale oltreché aggiornata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori.

Atteso che con il presente aggiornamento non si andranno a modificare significativamente i processi produttivi e che le attività in termini di esposizione al rischio rumore non hanno mai comportato superamenti di valori soglia tali da richiedere la valutazione di tale rischio, si propone una verifica da

parte del gestore con cadenza triennale e comunque in caso di modifiche impiantistiche o malfunzionamenti.

L'ubicazione dei punti di monitoraggio è riportata nell'elaborato grafico di riferimento ELGRAF10 Piano di Monitoraggio e controllo.

PARAMETRO	MISURA	LIMITI EMISSIONE	REGISTRAZIONE	FREQUENZA VERIFICHE	REPORT
				GESTORE (autocontrollo)	GESTORE (trasmissione)
Leq [dB (A)]	Fonometriche	Ai sensi del D.Lgs. 81/08 e smi	Elettronica / Cartacea	Triennale	Annuale

Tab. 2.10- Monitoraggio e controllo esposizione al rumore nell'ambiente di lavoro

3 EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI

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 di altezza pari a c.ca2.5m, dotato di sistema di video-sorveglianza h24 a circuito chiuso;
 - o sistema di protezione antincendio e antiesplorazione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione: l'impianto è dotato della certificazione antincendio e dei dispositivi previsti ex lege ai fini della prevenzione;
 - 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 antispandimento, 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, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.
- la formazione del personale, con riferimento:
 - o prevenzione incendi ex DM. 10.03.1998;

- primo soccorso ex DM 388/2003;
 - 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:
 - Vigili del fuoco;ProtezioneCivile;Comune;ARPA;Provincia,Pronto Soccorso.

4 CONSUMI DI RISORSE

4.1 COMBUSTIBILI

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

Per quanto attiene al consumo di combustibile, in sede di Relazione Annuale, viene riportata la rendicontazione del consumo.

PARAMETRO	MISURA	REGISTRAZIONE	FREQUENZA VERIFICHE	REPORT
			GESTORE (autocontrollo)	GESTORE (trasmissione)
BTZ	(bolle d'acquisto - fatture)	Elettronica / Cartacea	In corrispondenza di ogni ingresso	Annuale
Gasolio	(bolle d'acquisto - fatture)	Elettronica / Cartacea	In corrispondenza di ogni ingresso	Annuale

Tab. 4.1 - Monitoraggio e Controllo materie prime- combustibili

4.2 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.

PARAMETRO	MISURA	FREQUENZA VERIFICHE GESTORE	REPORT GESTORE
Chemicals	DDT - Kg	In corrispondenza di ogni ingresso	Annuale

4.3 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 a partire dal 09/03/2017 e l'istanza di concessione per il relativo rinnovo è da presentarsi entro l'08/03/2022.

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

Tab. 4.2 - Caratteristiche pozzo P1

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 calcio-magnesica, 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.

Piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi

PARAMETRO	MISURA	REGISTRAZIONE	FREQUENZA VERIFICHE	REPORT
			GESTORE (autocontrollo)	GESTORE (trasmissione)
Pozzo artesiano	m ³	Elettronica / Cartacea	Mensile	Annuale

Tab. 4.3 - Monitoraggio e controllo risorse idriche

L'ubicazione del pozzo di monitoraggio è riportata nell'elaborato grafico di riferimento ELGRAF10 Piano di Monitoraggio e controllo.

4.4 ENERGIA

Il piano di monitoraggio e controllo consentirà di verificare, nel tempo, i consumi di energia elettrica per la gestione degli impianti, che saranno riportati in sede di Relazione Annuale.

In particolare è previsto il controllo del consumo di energia della attività, anche con riferimento all'indicatore di prestazione su base annua (consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati), al fine di individuare obiettivi di miglioramento e relative azioni. Il controllo è condotto con riferimento alle sezioni impiantistiche di trattamento impiegate e processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc

PARAMETRO	INDICATORE	REGISTRAZIONE	FREQUENZA VERIFICHE	REPORT
			GESTORE (autocontrollo)	GESTORE (trasmissione)
KWh/a	kWh/tonnellata di rifiuti trattati su base annua	Elettronica / Cartacea	Mensile	Annuale

Tab. 4.4 - Monitoraggio e controllo Energia

5 INDICATORI DI PRESTAZIONE ED INDICATORI DI IMPATTO

In questa sezione del PMeC sono elencati gli indicatori di pressione monitorati (indicatori di performance ambientale) individuati dal Gestore per l'installazione 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 impatto ed indicatori di consumo delle risorse. 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.

Di seguito, in forma tabellare, sono riportati gli indicatori di performance impiegati.

INDICATORI DI PERFORMANCE				
PARAMETRO	MISURA	VALORE	Registrazione	REPORT
				GESTORE (trasmissione)
Ruscita /RLSi	mc/mc	Rifiutiprodotto dalla piattaforma / Rifiuti in Ingresso	Informatica /cartacea	Annuale
AcquaDepurata/RLSi	mc/mc	AcquaDepurata scaricata /Rifiuti in Ingresso	Informatica /cartacea	Annuale
EnergiaElettrica /RLSi	Kwh/mc	EnergiaElettricaConsumata/ Rifiuti in Ingresso	Informatica /cartacea	Annuale
R_idrica /RLSi	mc/mc	AcquaEmunta dal pozzo P1/ Rifiuti in Ingresso	Informatica /cartacea	Annuale

Tab. 5.1- Indicatori di performance

Tali indicatori permettono di verificare l'andamento del processo produttivo aziendale. Infatti rapportando i rifiuti in uscita, la quantità di acqua depurata l'energia elettrica consumata e la quantità di acqua emunta ai rifiuti in ingresso è possibile capire rispettivamente: l'andamento del mercato, l'efficienza del trattamento depurativo, il contenimento o meno del consumo energetico e l'uso razionale della risorsa idrica.

La performance di efficienza dell'attività dell'impianto può essere valutata attraverso gli indicatori di impatto ovvero attraverso la riduzione dei nutrienti allo scarico. Azoto e fosforo sono nutrienti essenziali per il lavoro dei microrganismi ma se scaricati in maniera incontrollata possono portare a fenomeni di eutrofizzazione ed inquinamento di acque sotterranee.

Per la determinazione dell'efficienza di abbattimento, fissato un valore atteso di abbattimento, si considereranno i valori medi delle concentrazioni di azoto e fosforo dell'influente alle sezioni biologiche ed i valori medi delle concentrazioni di azoto e fosforo sull'effluente scaricato. La differenza tra detti valori medi espressi in termini percentuali determineranno l'abbattimento dei nutrienti.

Indicatore	Descrizione	MISURA	VALORE	Registrazione	REPORT
					GESTORE (trasmissione)
		%	<10% sui valori di Tab.4 dell'allegato 5 alla parte III del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.	Informatica /cartacea	Annuale
Riduzione dei nutrienti allo scarico	Abbattimento azoto totale	%	≥ 75%	Informatica /cartacea	Annuale
	Abbattimento fosforo totale	%	≥ 75%	Informatica /cartacea	Annuale

Tab. 5.2- Indicatore di efficienza allo scarico

5.1 BATE BAT-AEL

PARAMETRO	MONITORAGGIO	FREQUENZA	LIMITI DA RISPETTARE
BAT -BAT AEL	Redazione della Relazione Annuale riportante eventuali modifiche rispetto alla verifica di conformità dell'impianto e relative modalità di gestione con le conclusioni sulle BAT	Annuale	Verifica delle BAT - BAT-AEL

Tab. 5.3- BAT e MTD

6 QUADRO SINOTTICO CONTROLLI IMPIANTO

Le frequenze di autocontrollo riportate nella tabella sottostante si riferiscono alle frequenze previste nella fase di gestione operativa della piattaforma di trattamento rifiuti.

Tab. 6.1 - Quadro sinottico delle attività di monitoraggio e controllo

Aspetti ambientali	Parametro da monitorare	Modalità di monitoraggio	Frequenza Autocontrollo	Report Gestore (trasmissione)
Consumo di Combustibili	Quantità in ingresso all'impianto	Bolle d'acquisto / fatture	Annuale	Annuale
Consumo di risorse idriche	Volume Emunto	Misuratore di portata volumetrico	Mensile	Annuale
Consumo di energia	Consumo {kW/h)/tonn rifiuto trattato	Fattura acquisto Energia elettrica	Mensile	Annuale
Emissioni in aria di tipo convogliato	Tab. 2.7 - Tab. 2.8PMeC	Metodi UNI 10169:2001, UNI EN 13284-1:2003, UNI EN 15259:2008	Semestrale	Annuale
Emissioni in aria di tipo nonconvogliato	Mercaptani, Ammoniaca, Idrogeno solforato, Limonene	Radielli	Semestrale	Annuale
Scarichi idrici	Tab. 2.1 del PMeC	Analisi chimico - fisiche, pozzetto S1	Mensile	Annuale
Acque sotterranee	Tab. 2.4 del PMeC	Analisi chimico - fisiche Piezometri P1,P2, P3 fino alla realizzazione di P4, poi P1, P2,P4	Bimestrale	Annuale
Produzione di rifiuti	Quantitativo prodotto	FIR	Annuale	Annuale
Aree di stoccaggio	Integrità e Pulizia	Ispezione Visiva	Giornaliera	Annuale
Odori	NH3 e H2S	Radielli	Semestrale	Annuale
Rumore	Leq [dB (A)]	Acquisizioni Fonometriche	Annuale/Triennale	Annuale
Conformità alle C- Bat	Gestione Ambientale	Confronto Gestione con Indicazioni BAT	Annuale	Annuale

6.1 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
- La procedura di verifica
- Attività da svolgere e la periodicità

Nella parte specifica sono invece indicati:

- Data della verifica
- Nome e cognome operatore che ha eseguito la verifica
- Punto verificato
- L'esito della verifica
- In caso di esito negativo, la descrizione dell'intervento effettuato

		REGISTRO VERIFICHE			
		Rev.....			
VERIFICA					
AREA:				
PROCEDURA VERIFICA					
DESCRIZIONE PROCEDURA					
ATTIVITA' DA SVOLGERE		PERIODICITA'			
		Giornaliera	Settimanale	Mensile	Annuale
ATTIVITA' 1					X
ATTIVITA' 2				X	

FAC SIMILE PARTE SPECIFICA

	VERIFICA		
	DATA VERIFICA		
	NOME E COGNOME OPERATORE		
	FIRMA		
PUNTO VERIFICATO	BARRARE L'ESITO DELLA VERIFICA	DESCRIZIONE DELL'EVENTUALE INTERVENTO EFFETTUATO	
SERBATOIO N.	ESITO POSITIVO		
	ESITO NEGATIVO SEGUE INTERVENTO	NOME E COGNOME OPERATORE:	FIRMA:
SERBATOIO N.	ESITO POSITIVO		
	ESITO NEGATIVO SEGUE INTERVENTO	NOME E COGNOME OPERATORE:	FIRMA:
SERBATOIO N.	ESITO POSITIVO		
	ESITO NEGATIVO SEGUE INTERVENTO	NOME E COGNOME OPERATORE:	FIRMA:
SERBATOIO N.	ESITO POSITIVO		
	ESITO NEGATIVO SEGUE INTERVENTO	NOME E COGNOME OPERATORE:	FIRMA:
SERBATOIO N.	ESITO POSITIVO		
	ESITO NEGATIVO SEGUE INTERVENTO	NOME E COGNOME OPERATORE:	FIRMA:
SERBATOIO N.	ESITO POSITIVO		
	ESITO NEGATIVO SEGUE INTERVENTO	NOME E COGNOME OPERATORE:	FIRMA:
SERBATOIO N.	ESITO POSITIVO		
	ESITO NEGATIVO SEGUE INTERVENTO	NOME E COGNOME OPERATORE:	FIRMA:
SERBATOIO N.	ESITO POSITIVO		
	ESITO NEGATIVO SEGUE INTERVENTO	NOME E COGNOME OPERATORE:	FIRMA:

La periodicità delle manutenzioni ordinarie esterne vengono definite di volta in volta in sede di rinnovo dei contratti sottoscritti annualmente a seconda dell'apparecchiatura da controllare. Generalmente tali verifiche avvengono almeno semestralmente.