



Piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi

Sede legale: Strada Calvani, 8 - 70124 Bari

Sede operativa: località Masseria Zappi - 73026 Melendugno (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. 44 p.lla 90,92

Autorizzazione Integrata Ambientale vigente:
DDR 115 del 18/05/2011

Consulenza tecnica

Ing. Daniela Travisani

Via F.Rossi - 76012 Canosa di Puglia (BT)

e-mail: daniela.travisani@ingpec.eu



Legale rappresentante

Sig.Italo Forina

Strada Calvani, 8 - 70124 Bari

Tel: 348.6056759

indirizzo PEC: ecolio2srl@pec.it

ECOLIO s.r.l.
L'Amministratore

ELABORATO

DATA

SCALA

ALLEGATO

TRATTAMENTO FANGHI - RELAZIONE TECNICA -

04-2021

R.AIA 7

AGGIORNAMENTO	DATA	DESCRIZIONE
REV 00	04-2021	EMISSIONE PER ISTANZA RINNOVO/RIESAME

INDICE

1.	PREMESSA	2
2.	TRATTAMENTO FANGHI	4
2.1.	STATO ATTUALE	5
2.1.1.	<i>Ispessitore Statico</i>	5
2.1.2.	<i>Centrifuga</i>	7

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1– Ispessitore statico.....	5
Figura 2– Centrifuga fanghi.....	7
Figura 3- Cassone fanghi	8
Figura 5- Diagramma a blocchi sezione fanghi – Stato progetto	9

1. PREMESSA

La “ECOLIO s.r.l.” è proprietaria di una piattaforma polifunzionale per il trattamento dei rifiuti liquidi speciali, nata negli anni '90 in località Masseria Zappi nell'area industriale del comune di Melendugno.

La ditta, avente sede legale in Strada Calvani, 8 in Bari (BA), è iscritta alla Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Bari al n. 10304880155.

La ditta “ECOLIO srl” ha ottenuto parere favorevole di compatibilità ambientale (V.I.A), con Determinazione Dirigenziale n.75 del 08/02/2007 della Regione Puglia.

Attualmente la piattaforma polifunzionale depurativa è in possesso dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ex D.Lgs. n.59/2005 e ss.mm.ii., ora assorbito nella Parte II – Titolo IIIbis del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii., rilasciata dalla Regione Puglia giusta Determinazione Dirigenziale n.115 del 18 maggio 2011 con la quale è stata autorizzata a svolgere le seguenti attività di smaltimento rifiuti:

- D8 - trattamento biologico;
- D9 – trattamento fisico – chimico;
- D15 – deposito preliminare

La piattaforma rappresenta un valido riferimento per il territorio regionale, indispensabile per evitare lo smaltimento incontrollato dei reflui e restituire all'ambiente la risorsa più preziosa: l'acqua.

Nel caso di impianti di trattamento di rifiuti liquidi come quello in esame non si può trascurare un aspetto essenziale: pur originati nell'ambito di cicli produttivi simili, si rileva che rifiuti liquidi classificabili con il medesimo CER, ai fini del trattamento, possono presentare caratteristiche chimiche molto diverse poiché dipendenti dalle materie prime e dalle sostanze utilizzate in quel determinato processo industriale che ha originato la specifica partita di rifiuti che si intende trattare. In altre parole, il conferimento del rifiuto in impianto è possibile solo se ne è preventivamente ed analiticamente dimostrata la “compatibilità” fra la specifica partita che si chiede di conferire con le tecnologie presenti in impianto. Ogni tecnologia di trattamento esistente in impianto (chimico-fisico, biologico e termico) ha dei limiti d'impiego rispetto alle diverse tipologie di rifiuti liquidi che si possono ipotizzare di trattare. Esiste infatti un range di applicabilità per le diverse tipologie di trattamenti esistenti in impianto alle diverse tipologie di rifiuti in ingresso. Sussistendo alle limitazioni all'utilizzo degli impianti (es. nel caso del trattamento biologico, sostanze tossiche che inibiscono/danneggiano la biomassa), la verifica preventiva della qualità dei rifiuti in ingresso è essenziale ai fini di una corretta conduzione dell'attività.

La casistica dei rifiuti liquidi potenzialmente producibili dalle diverse tipologie di attività industriali è estremamente variegata sotto il profilo degli inquinanti che possono essere contenuti nei residui liquidi nonché variabile sotto il profilo delle concentrazioni di dette sostanze in essi contenute.

In sostanza la composizione chimica di un determinato rifiuto liquido dipende, oltre che dal tipo di ciclo produttivo di origine, anche dalle sostanze specificatamente in esso utilizzate.

CONSEGUENTEMENTE LA PECULIARITÀ DI QUESTA TIPOLOGIA DI RIFIUTI È CHE, A SECONDA DEL CONTENUTO DI SOSTANZE INQUINANTI NELLA MASSA LIQUIDA CONFERITA IN IMPIANTO, CAMBIA IL TRATTAMENTO NECESSARIO per assicurare il rilascio dell'effluente nell'ambiente naturale nei limiti di legge [n.d.r. nel caso della ditta “ECOLIO srl” trattasi della Tab.4 dell'All.V alla Parte III del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.].

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

- ✓ Linea impiantistica trattamento termico (descritta nella Rel. RAIA.6), con capacità autorizzata di trattamento pari a 100 m3/giorno , per 300 gg / anno;
- ✓ Linea impiantistica trattamento biologico (descritta nella Rel. RAIA.5), con capacità autorizzata di trattamento pari a 1900 m3/giorno per 365 gg/ anno;
- ✓ Sezione fanghi (descritta nella Rel. RAIA.7).

Le diverse linee impiantistiche concorrono al trattamento dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti.

Queste inoltre possono funzionare in maniera indipendente l'una dall'altra o in modo interconnesso a seconda del trattamento a cui deve essere sottoposto il rifiuto per l'abbattimento del carico inquinante ed ottenere una corrente di acqua depurata che rispetti i limiti imposti dalla Tabella 4 Allegato 5 Parte III del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii. dovendo essere scaricata in trincea drenante.

Nella presente relazione si descrive in maniera esaustiva il trattamento fanghi prodotti all'interno della piattaforma a seguito dei trattamenti dei rifiuti liquidi e fangosi pompabili in ingresso.

2. TRATTAMENTO FANGHI

La maggior parte dei processi di trattamento di rifiuti liquidi e fangosi pompabili determina la produzione di quantitativi più o meno consistenti di fanghi le cui caratteristiche variano, anche notevolmente, a seconda della tipologia di rifiuto e della tecnica di trattamento adottata.

In linea generale il fango derivante dalla sezione biologica appare come un liquido o come un liquido pompabile con un secco variabile tra l'1% e il 5%

Nel caso specifico dei fanghi prodotti a seguito di trattamenti biologici esso è, essenzialmente, costituito dai prodotti di mineralizzazione, dal tessuto batterico e da inquinanti quali, ad esempio, i metalli pesanti.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate appare evidente come il fango necessiti di opportune operazioni di trattamento finalizzate a ridurre quanto più possibile l'impatto ambientale e a favorirne un corretto smaltimento.

Nella presente relazione si descrivono le varie fasi a cui il fango in uscita dalle linee impiantistiche biologiche può essere sottoposto. Allo stato attuale le operazioni di trattamento dei fanghi possono essere condotte presso la Ecolio, mediante ispessitore statico e centrifuga

Le diverse operazioni di disidratazione differiscono essenzialmente per i differenti livelli conseguibili di rimozione della componente acquosa.

Nel caso della Ecolio si ha:

- ✓ Ispessimento gravitazionale mediante ispessitore statico;
- ✓ Disidratazione per centrifugazione meccanica con aggiunta di polielettroliti per ridurre il volume di fango da inviare a smaltimento presso impianti terzi.

2.1. STATO ATTUALE

Nel seguente paragrafo si descrive la linea fanghi attualmente presente all'interno della piattaforma polifunzionale della Ecolio s.r.l., costituita da un ispessitore statico e centrifuga (cfr.T.AIA.2_Stato attuale – Planimetria generale)

2.1.1. Ispessitore Statico

I fanghi separati dal trattamento biologico (primari e secondari) prima di inviarli alla disidratazione, vengono inviati in un bacino di ispessimento, addensamento ed accumulo fanghi al fine di ridurre il volume. In particolare l'ispessito

I fanghi in entrata sono sottoposti ad un trattamento di ispessimento e concentrazione con un sistema a picchetti che permette la liberazione di acqua dai grumi.

L'ispessitore statico a lame addensanti, di forma circolare con diametro di circa 6 m, ha un volume di circa 80 mc



Figura 1– Ispessitore statico

L'ispessitore accoglie i fanghi dalla stabilizzazione alla quale possono essere inviati in maniera separata i fanghi provenienti dal trattamento biologico da quelli provenienti dal trattamento chimico-fisico.

In particolare:

- la lavorazione dei fanghi provenienti da trattamenti chimico-fisici e i fanghi primari costituiti da elevata quantità di inerti sono classificati con cer 190814
- la lavorazione dei fanghi provenienti dalle sedimentazioni secondarie dei moduli A e B classificati con cer 190812.

- la lavorazione dei fanghi secondari provenienti dalle sezioni di ossidazione denitrificazione dei quattro moduli - con cer 190812

Le operazioni di ispessimento sono finalizzate ad incrementare il contenuto di solidi dei fanghi ovvero a ridurne il quantitativo di acqua.

Le acque separate dal fango vengono inviate tramite un sistema di collettori in testa all'omogeneizzazione del modulo A. I fanghi ispessiti sono prelevati dal fondo della vasca di ispessimento ed inviati alla disidratazione finale.

2.1.2. Centrifuga

All'interno dell'opificio è presente una centrifuga decantatrice a coclea, avente una portata idraulica di 45 m³/h posta all'interno di un vano chiuso e protetta dalle intemperie.



Figura 2– Centrifuga fanghi

Tale centrifuga opera per decantazione ed è costituita da un tamburo cilindrico contenente una coclea che gira con una velocità differente da quella del tamburo. La forma allungata permette elevate velocità e, quindi, buona efficienza di separazione.

La centrifuga è necessaria al fine di raggiungere una percentuale di secco del fango di almeno il 25% per poterlo smaltire presso impianti terzi.

La disidratazione per centrifugazione avviene con aggiunta di polielettroliti in emulsione di tipo organico a lunga catena e ramificati.

Dalla centrifuga il fango viene inviato nel cassone posto all'esterno del vano tecnico.

La centrifuga viene utilizzata per centrifugare i fanghi rinvenuti dall'ispessitore statico..



Figura 3- Cassone fanghi

Le acque separate dal fango vengono in testa all'omogeneizzazione del modulo A per essere trattate.

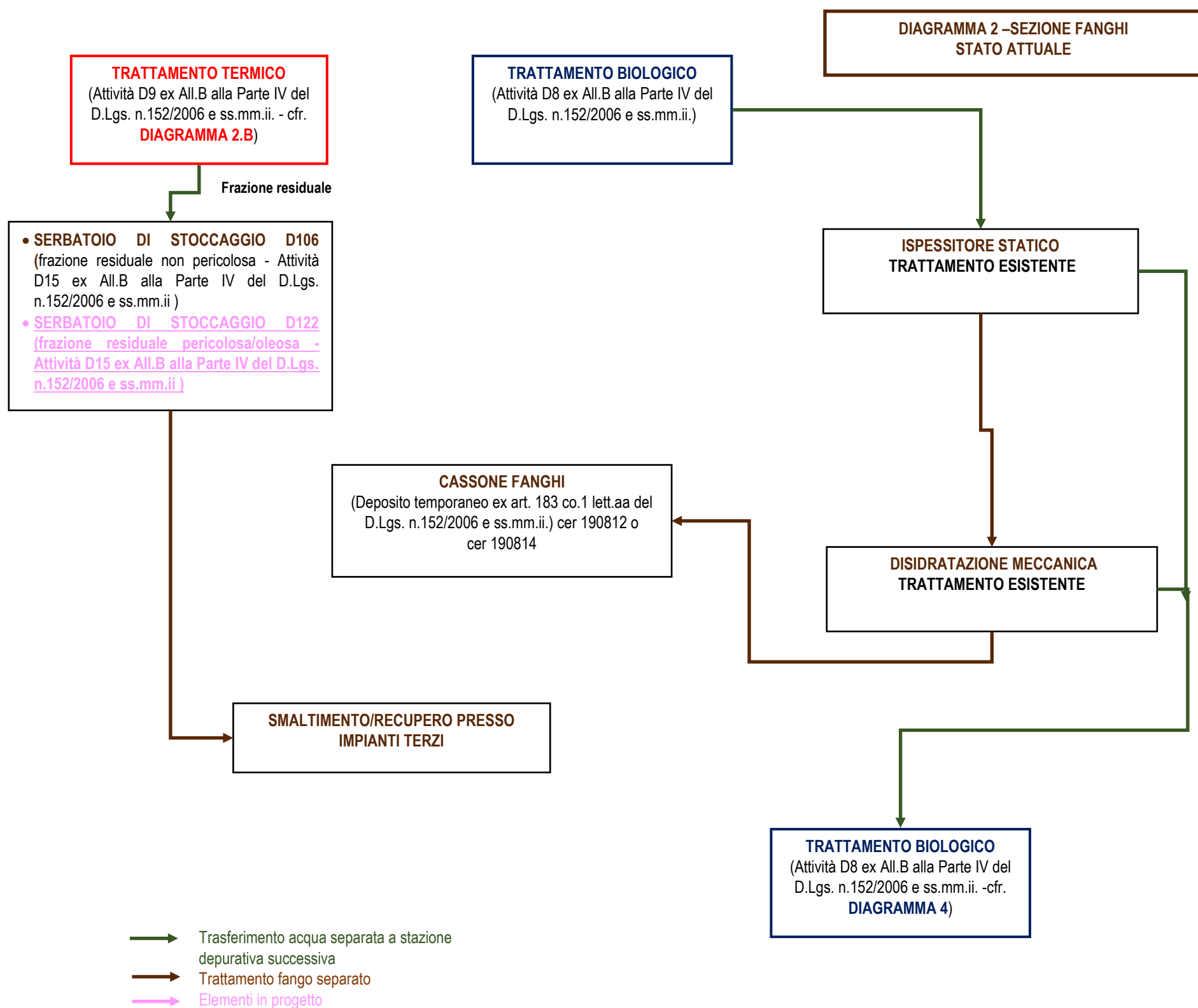


Figura 4- Diagramma a blocchi sezione fanghi – Stato progetto