



ECOMAR ITALIA S.p.a.

Stabilimento Industriale di Collesalvetti
Comune di Collesalvetti (LI)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
RIESAME

Elaborato Tecnico 4

Sintesi non tecnica

Maggio 2019

Riferimento Normativo

- Decreto Legislativo n.152 del 3 aprile 2006 e smi. – Parte II – Titolo III-bis



Ecomar Italia S.p.a.

Sede Legale ed Operativa:

Via Pisana Livornese 9, Collesalvetti (LU)

Legale Rappresentante

INDICE

1. PREMESSA.....	3
2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC	4
3. CICLO PRODUTTIVO	7
3.1 Quantitativi di rifiuti trattati	11
3.2 Descrizione della modifica	11
4. Energia	13
4.1 Produzione di energia.....	13
4.2 Consumo di energia e combustibili	13
5. Emissioni	13
5.1 Emissioni in atmosfera	13
5.2 Scarichi idrici ed al suolo	14
5.3 Emissioni sonore	14
5.4 Rifiuti	14
5.4.1 Produzione rifiuti.....	14
5.5 Emissioni odorigene	15

1. PREMESSA

La Parte Seconda Titolo III Bis del D.lgs.152/06 che attua la Direttiva 96/61/CE, disciplina la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (in inglese IPPC, Integrated Pollution Prevention and Control) provenienti da alcune attività industriali, individuate specificamente nel testo del decreto.

Le finalità della direttiva e del decreto legislativo sono la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento provocato da tali attività, al fine di raggiungere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso.

Più specificamente il decreto istituisce una procedura di autorizzazione, in virtù della quale si richiede sia ai gestori, sia agli enti competenti, di effettuare un'analisi integrata e complessiva del consumo e dell'inquinamento potenziali dell'impianto.

L'obiettivo generale di tale approccio integrato deve essere quello di migliorare la gestione ed il controllo dei processi industriali per garantire il più elevato livello di protezione dell'ambiente, secondo criteri di compatibilità economica e sociale.

La presente relazione costituisce una sintesi non tecnica della documentazione presentata, nella quale sono brevemente descritti i cicli produttivi, gli impatti ambientali e gli obiettivi che l'azienda si propone per adeguarsi alla Direttiva.

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

Lo stabilimento di Collesalvetti di Ecomar Italia S.p.a. si trova nella zona Nord del centro abitato di Collesalvetti, in provincia di Livorno, in un'area destinata ad attività produttive, ed è raggiungibile dalla SS 206 Pisana-Livornese (Figura 1). Figura 1 – *Inquadramento generale*



Figura 1 – *Inquadramento generale*

L'impianto occupa un'estensione di territorio pari a 5900 mq.

Di seguito si riporta un estratto della cartografia del Piano Strutturale del Comune di Collesalvetti (Figura 2) che evidenzia che lo stabilimento ricade all'interno del Sistema Produttivo e più precisamente all'interno della UTOE n°12 - COLLESALVETTI.

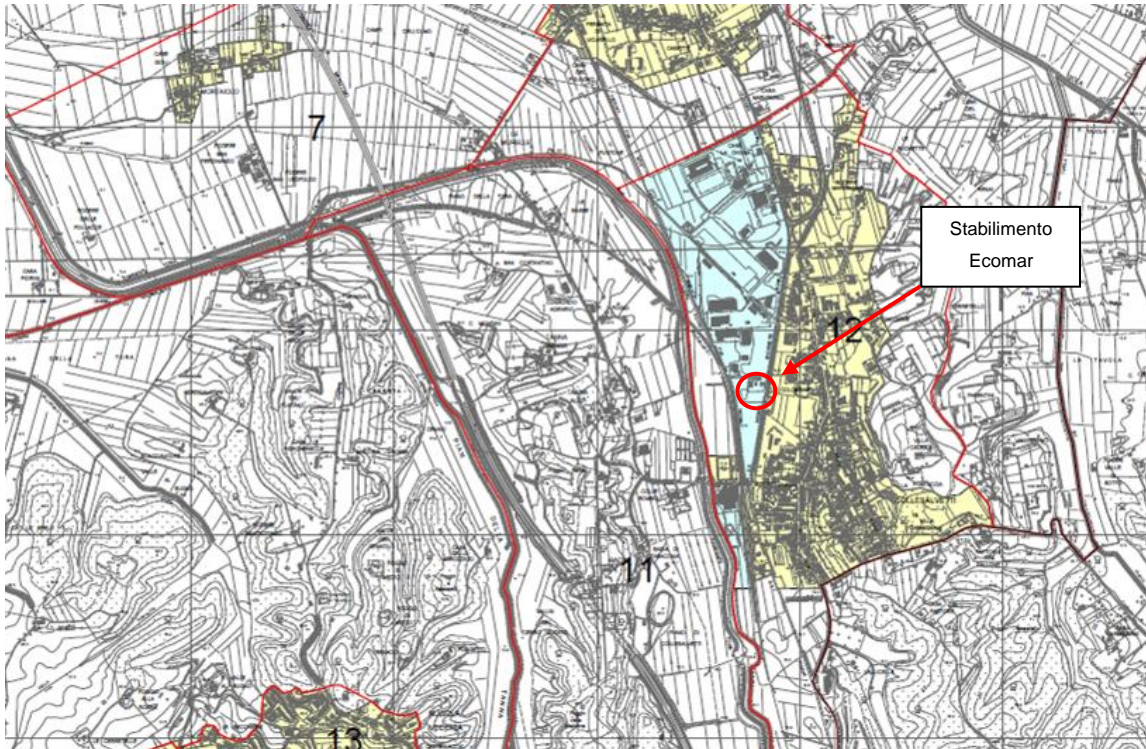


Figura 2 - Estratto della Tavola 2 “Carta del sistema insediativo” del PS del Comune di Collesalveti

Legenda

- 8 Utoe
- Sistema insediativo
- Sistema produttivo

Si riporta a seguire anche un estratto della cartografia del regolamento Urbanistico del Comune di Collesalveti (Figura 3) relativa alla destinazione d’uso degli edifici: la tavola mostra la destinazione d’uso industriale degli edifici relativi all’area in esame.

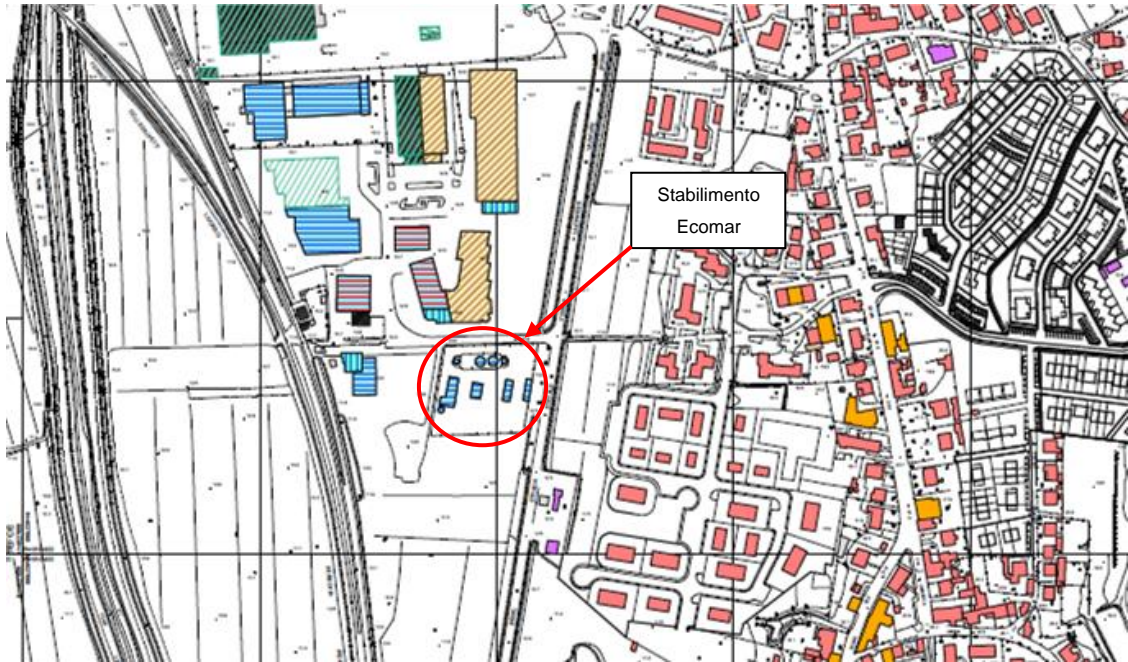


Figura 3 - Estratto della Tavola “Destinazione d’uso degli edifici” – Quadro Conoscitivo Regolamento Urbanistico Comune di Collesalveti

Legenda

Destinazioni d'uso nel sistema insediativo		Destinazioni d'uso nel sistema produttivo	
Esclusive		industriale	
residenziale		artigianale	
industriale artigianale		depositi all'aperto	
commerciale		commercio all'ingrosso	
turistico ricettivo		commercio al minuto	
di servizio		distributori carburanti	
agricolo rurale		direzionale terziario	
Prevalenti		servizi	
residenziale		non occupati	
		da definire	

3. CICLO PRODUTTIVO

L'attività della ECOMAR Italia S.p.A. consiste nello stoccaggio e trattamento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi. Nello specifico l'impianto esegue trattamento chimico-fisico di rifiuti pericolosi e non pericolosi allo stato liquido e fangoso pompabile funzionale all'abbattimento principalmente di metalli, fosfati, alcuni composti organici, COD.

L'attività produttiva viene svolta per 7,5 ore al giorno, dal lunedì al venerdì, e per 8 ore il giovedì, per una media di 240 giorni lavorativi l'anno.

I quantitativi autorizzati sono i seguenti:

- Quantitativo massimo di stoccaggio istantaneo (D15/R13): 150 tonnellate (rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi).
- Quantitativo massimo di deposito temporaneo: 220 tonnellate.
- Quantitativo annuo di trattamento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi autorizzato: 70000 t/anno di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, di cui massimo 15000 t/anno di rifiuti speciali pericolosi.
- Quantitativo giornaliero di trattamento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi (D9): 900 tonnellate, calcolato sulla capacità di impianto in riferimento alla potenzialità lavorativa e di stoccaggio dei serbatoi a disposizione.

A seguire si descrivono nel dettaglio le varie fasi del processo produttivo.

1. Accettazione rifiuti in ingresso

In fase di omologa di un rifiuto, in base alla documentazione fornita dal produttore (caratterizzazione di base, classificazione e caratterizzazione chimico-fisica, SDS dei prodotti usati nel ciclo produttivo ed eventuali documenti aggiuntivi) l'ufficio tecnico valuta la possibile gestione del rifiuto all'interno dello stabilimento.

In particolare, in questa fase viene verificata la rispondenza ai criteri di accettabilità (riguardanti la concentrazione di particolari sostanze) ed ai criteri di compatibilità ai fini della miscelazione in deroga.

All'analisi delle informazioni ricevute dal produttore si aggiungono i controlli analitici in ingresso effettuati all'interno dell'impianto, finalizzati a verificare che il rifiuto da accettare sia conforme al rifiuto descritto dalla caratterizzazione.

In caso di esito positivo di tutti i controlli in accettazione, il rifiuto sarà destinato ad uno dei trattamenti descritti a seguire.

2. Attività di stoccaggio

L'attività di stoccaggio dei rifiuti si articola sulle operazioni

- D15 - "Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D4" (di cui all'Allegato B della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
- R13 - "Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (di cui all'Allegato C della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)
- "Deposito temporaneo"

Come anticipato al paragrafo precedente, la quantità di massimo stoccaggio istantaneo per le operazioni D15/R13 è pari a 150 tons di rifiuti pericolosi e non.

I codici CER per i quali l'azienda è autorizzata alle operazioni D15 e R13 sono identificati nell'Elaborato A1 dell'Allegato tecnico 1 "Matrici Ambientali", parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'azienda.

Descrizione delle attività di deposito preliminare (D15): i rifiuti in colli, liquidi e solidi, conferiti presso lo stabilimento, vengono stoccati nelle apposite aree, come definite nella planimetria allegata alla presente.

Descrizione delle attività di messa in riserva (R13): l'attività di messa in riserva "R13" prevede lo stoccaggio all'interno di due serbatoi interrati per oli esausti che nel corso degli anni 2016, 2017 e 2018 non sono stati utilizzati.

Descrizione dell'attività di deposito temporaneo: i rifiuti prodotti dal trattamento e dalle attività di gestione vengono stoccati nelle aree identificate in planimetria per le operazioni di deposito temporaneo, per un massimo di tre mesi e di 220 tons.

3. Attività di ricondizionamento (D14)

L'attività di ricondizionamento "D14" prevede le operazioni di

- Ricondizionamento preliminare di rifiuti prima di essere inviati a una delle attività da D1 a D13 (di cui all'Allegato D della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.)

L'attività consiste nel travasare il contenuto di vari colli in un unico contenitore con l'intento di agevolare l'operazione di carico, trasporto e scarico presso il destinatario finale.

I codici CER per i quali l'azienda è autorizzata alle operazioni di D14 sono identificati nell'Elaborato A1 dell'Allegato tecnico 1 "Matrici Ambientali", parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'azienda.

4. Attività di trattamento (D9):

Le attività di trattamento dei rifiuti sono ricondotte alle operazioni di smaltimento

- D9 “trattamento fisico-chimico che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12” (come definito nell'allegato B alla parte IV del D.Lgs 152/06)

I codici CER per i quali l'azienda è autorizzata alle operazioni di D9 sono identificati nell'Elaborato A1 dell'Allegato tecnico 1 “Matrici Ambientali”, parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'azienda.

Descrizione delle attività di trattamento:

All'interno dell'attività D9 è compresa anche l'attività di miscelazione in quanto il trattamento chimico-fisico risulta tanto più efficace quanto più il refluo da trattare si presenta con caratteristiche chimico/fisiche omogenee, senza concentrazioni troppo elevate di inquinanti che porterebbero a consumi eccessivi di reagenti e a trattamenti non completamente riusciti.

L'attività di miscelazione è prevista sia tra soli rifiuti non pericolosi che tra rifiuti pericolosi e non pericolosi e tra soli rifiuti pericolosi, in osservanza dei vincoli posti dalla possibilità di deroga sancita dall'art. 187 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

La miscelazione in deroga avviene in due fasi distinte:

- 1) serbatoi di stoccaggio: i reflui liquidi non pericolosi in ingresso all'impianto vengono scaricati nel serbatoio S3. I fanghi pompabili pericolosi e non pericolosi e i rifiuti liquidi pericolosi vengono scaricati nel serbatoio S23, dove avviene quindi la miscelazione tra le due tipologie di fanghi;
- 2) reattore di trattamento: nel serbatoio S11 avviene la fase di trattamento con miscela omogenea, prelevate dai diversi serbatoi di stoccaggio. La miscelazione fra rifiuti liquidi e rifiuti fangosi pompabili viene effettuata per favorire l'attivazione del processo chimico-fisico; i reflui fangosi, infatti, hanno un elevato contenuto di solidi sospesi che favorisce l'aggregazione e la precipitazione dei contaminanti disciolti nei liquidi.

I rifiuti trattati all'interno dell'impianto sono esclusivamente fanghi pompabili e liquidi.

Il trattamento svolto è un processo chimico fisico di depurazione di acqua e fanghi mediante la precipitazione di metalli, fosfati, alcuni composti organici, COD e la correzione del pH attraverso reazioni chimiche successive.

Il refluo una volta immesso nel reattore viene sottoposto a:

- additivazione di cloruro ferrico (FeCl_3): la reazione favorisce la coagulazione dei colloidali presenti e la formazione di sali insolubili;

- additivazione del refluo ottenuto con latte di calce: la reazione provoca l'innalzamento del pH che rende insolubili i composti formati nella reazione precedente e favorisce la precipitazione sotto forma di idrossidi da parte dei metalli rimasti in soluzione o come solfuri nel caso di composti di mercurio;
- additivazione con polielettrolita che si lega sia ai gruppi anionici che ai gruppi cationici formando composti ad alto peso molecolare che precipitando favoriscono la chiarificazione dell'acqua.

Per ottenere un processo di trattamento efficiente riveste particolare importanza la composizione chimico fisica del refluo da trattare. Il processo Ecomar infatti agisce su un largo spettro di metalli e di composti organici presenti in soluzione ed è necessario alimentare il reattore con acqua e fanghi aventi caratteristiche quanto più possibili omogenee.

Per poter ottimizzare il processo utilizzando chimici in modo efficiente i rifiuti vengono sottoposti preliminarmente ad un processo di equalizzazione nei serbatoi di stoccaggio: il processo di equalizzazione produce un rifiuto che ha in soluzione un largo spettro di inquinanti provenienti da diversi flussi di rifiuto; questo elemento consente di utilizzare in maniera ottimale i vari reagenti evitando di sprechi e aumenti ingiustificati di fanghi da avviare a discarica.

In Figura 4 si riporta il diagramma di flusso del processo di trattamento rifiuti e fanghi della Ecomar, a seguito della modifica di AIA comunicata dall'azienda nel luglio 2018 che comporterà l'attivazione di una linea dedicata al trattamento delle "acque di prima fascia", con la produzione di un refluo conforme allo scarico in fognatura. Tali rifiuti, classificati come non pericolosi, sono a base acquosa e caratterizzati da un basso carico organico e dal basso contenuto di solidi sospesi.

A tal scopo l'azienda ha installato un nuovo serbatoio denominato "serbatoio 3A", di volume pari a 35 m³.

I serbatoi 1A, 2A e 3A verranno utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti conferiti "acque di prima fascia" (Questo previa verifica di conformità attraverso analisi di caratterizzazione fornite dal produttore del rifiuto).

Il coacervo stoccato nei serbatoi 1A, 2A e 3A andrà, tramite linea diretta, al serbatoio 4A in cui avverrà il trattamento.

In uscita dal serbatoio 4A di trattamento, la fase liquida sarà trattata in una specifica unità di filtrazione a sabbie e carboni attivi, per poi essere stoccata nel serbatoio 5A, da cui, previa verifica analitica, sarà scaricata nella fognatura nel rispetto dei parametri stabiliti dall'autorizzazione allo scarico.

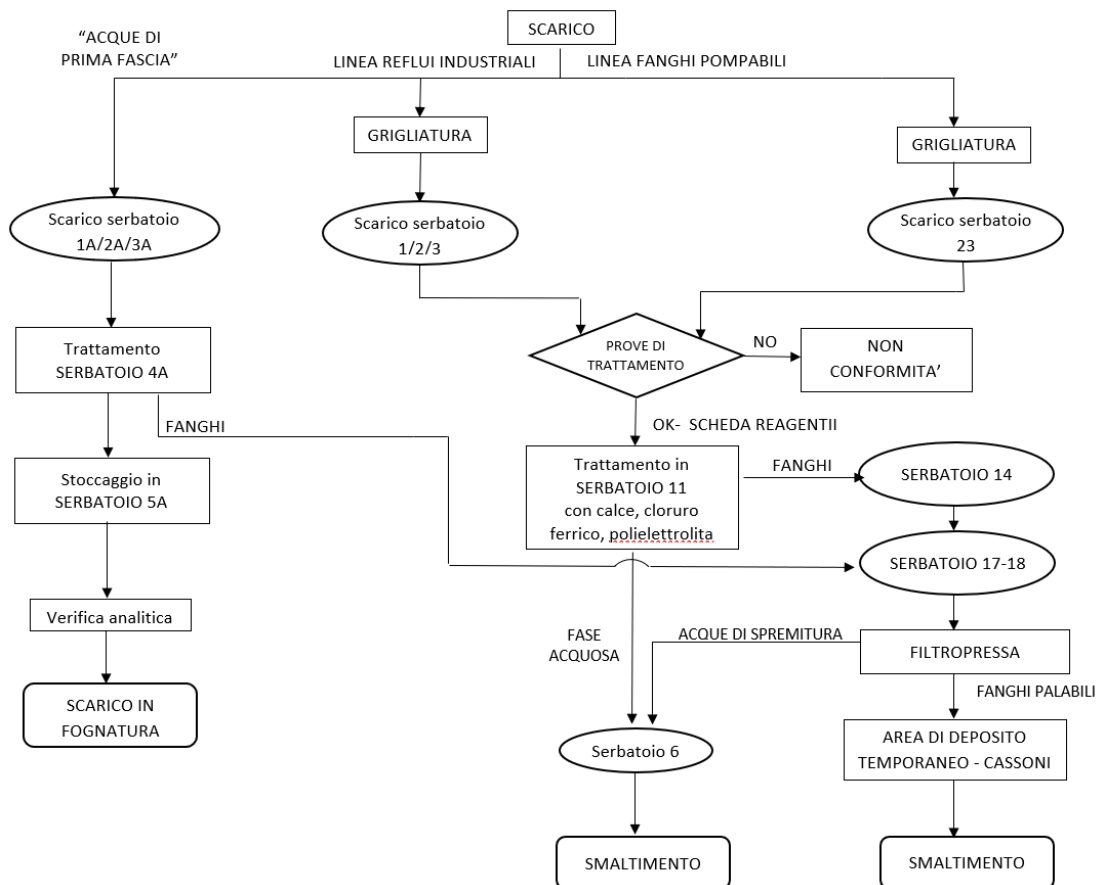


Figura 4 - Diagramma di flusso processo produttivo Ecomar a seguito della modifica di AIA

3.1 Quantitativi di rifiuti trattati

Nella tabella seguente si riporta il quantitativo annuale di rifiuti conferiti presso l’impianto per l’operazione D9 di trattamento chimico-fisico, espressi in tonnellate, per gli anni 2016, 2017, 2018.

RIFIUTI IN INGRESSO	TON/ANNO			LIMITE AUTORIZZATIVO
	2016	2017	2018	
RIFIUTI PERICOLOSI	1.995,11	1.403	2.237,62	15.000
RIFIUTI PERICOLOSI E NON PERICOLOSI	12.832	19.842	23.791,01	70.000

Tabella 1 - Rifiuti in ingresso all’impianto (anni 2016-2018)

3.2 Descrizione della modifica

Come descritto nella procedura di Valutazione di Impatto Ambientale “postuma con modifica”, ECOMAR ha presentato il progetto di introduzione di un nuovo serbatoio di fanghi pompabili e di

installazione di una nuova filtropressa. Gli interventi di progetto non comportano nessuna variazione dei quantitativi di rifiuti annui attualmente autorizzati. Di seguito si riepilogano gli interventi che saranno realizzati:

- 1) Introduzione di un nuovo serbatoio di stoccaggio fanghi pompabili da 70 mc a fianco del serbatoio esistente S23. Il serbatoio sarà identificato con la sigla 23A. (Vedere Allegato 7 – Planimetria con modifiche da apportare).
- 2) Introduzione di una nuova filtro-pressa identica a quella già esistente (Vedere Allegato 7 – Planimetria con modifiche da apportare).
- 3) Introduzione nuovo serbatoio di alimentazione filtro-presse da 7 mc. Il serbatoio sarà identificato con la sigla 18A. (Vedere Allegato 7 – Planimetria con modifiche da apportare).
- 4) Sostituzione del solaio in latero-cemento per consentire il sostegno della nuova filtro-pressa. (Vedere Allegato 7 – Planimetria con modifiche da apportare).
- 5) Dismissione dei due serbatoi interrati da 100 mc, in passato dedicati allo stoccaggio di oli esausti, e non più utilizzati dal 2016. La figura a seguire mostra l'area nella quale sono attualmente collocati i due serbatoi. I serbatoi saranno bonificati e messi in sicurezza.
- 6) Adibizione dell'area limitrofa al Serbatoio 6, che si protrae sino all'ingresso dello stabilimento (come indicato nella figura a seguire), ad area di deposito temporaneo dedicata ai CER 15 01 10*, 150102 e 150106.
- 7) Messa fuori terra del serbatoio 19 di rilancio acqua di lavaggio piazzali.
La figura a seguire mostra la nuova collocazione del serbatoio.
- 8) Adibizione dell'area dello stabilimento identificata per le operazioni D14, anche all'attività D15 ed R13, vista la scarsa frequenza dell'attività di ricondizionamento e la volontà dell'azienda di mantenere l'attività di messa in riserva di rifiuti per il loro futuro recupero.
- 9) Introduzione del CER 190203 (rifiuto in uscita dal trattamento chimico-fisico, attualmente autorizzato in D15) come rifiuto autorizzato per il trattamento D9, solo ed esclusivamente nel caso straordinario di carico respinto dall'impianto terzo di destinazione, e quindi con conseguente rientro in impianto e reinserimento nel ciclo produttivo.

4. ENERGIA

4.1 Produzione di energia

All'interno dello stabilimento della Ecomar non si ha produzione di energia.

4.2 Consumo di energia e combustibili

L'azienda utilizza gas metano esclusivamente per l'alimentazione delle due caldaie presenti ad uso riscaldamento ed acqua calda per usi civili degli spogliatoi e degli uffici.

L'azienda è in possesso di un contratto di utenza con ENI SPA per l'approvvigionamento del gas metano.

L'azienda consuma gasolio per l'alimentazione del muletto utilizzato in stabilimento per le movimentazioni.

L'azienda consuma energia elettrica dalla rete per l'alimentazione dei dispositivi presenti nell'impianto. L'azienda è in possesso di contratto di utenza per l'approvvigionamento di energia elettrica con ENEL.

5. EMISSIONI

5.1 Emissioni in atmosfera

Lo stabilimento non origina emissioni convogliate in atmosfera.

Nell'impianto sono presenti emissioni fuggitive derivanti dalla sezione di trattamento dei rifiuti. Da tale sezione infatti possono essere potenzialmente liberate frazioni organiche leggere eventualmente presenti nei rifiuti sottoposti a trattamento.

Tutti i serbatoi liquidi sono dotati di un sistema di collettamento degli sfiati. L'aria espulsa in fase di riempimento viene captata da una tubazione che collega gli sfiati ed inviata a dei filtri a carboni attivi che provvedono ad abbattere il contenuto organico, per evitare eventuali formazioni di maleodoranze.

Come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo vigente, l'azienda esegue semestralmente controlli interni sull'efficienza dei carboni attivi collettati ai serbatoi (i carboni attivi saranno sostituiti qualora la capacità di abbattimento risulti inferiore al 70%).

Nello stabilimento non si individuano emissioni diffuse in quanto tutti gli stoccaggi di rifiuti presenti all'interno dell'impianto che non sono effettuati in serbatoi sono in contenitori chiusi e non manipolati.

L'azienda opera inoltre un sistema di manutenzione dei serbatoi e delle tubazioni atto a mantenere sempre in efficienza tutte le giunture presenti nel complesso di tubazioni e serbatoi presenti. Per quanto riguarda l'emissione del silos di stoccaggio della calce esso è provvisto di filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri.

5.2 Scarichi idrici ed al suolo

Attualmente l'impianto non origina scarichi industriali. (I reflui originati dalle attività di trattamento sono smaltiti come rifiuti).

A seguito dell'ultima modifica dell'AIA comunicata nel Luglio 2018, l'impianto prevede l'attivazione di una linea dedicata al trattamento di un elenco selezionato di rifiuti (dette "acque di prima fascia"), con la produzione di un refluo conforme allo scarico in fognatura. Tali rifiuti, classificati come non pericolosi, sono a base acquosa e caratterizzati da un basso carico organico e dal basso contenuto di solidi sospesi.

Le acque civili della palazzina degli uffici vengono scaricate in pubblica fognatura a seguito dell'ottenimento di autorizzazione nel 2017.

Le acque meteoriche sono gestite secondo opportuno "**Piano di gestione acque meteoriche**".

5.3 Emissioni sonore

L'impatto acustico dello stabilimento sui recettori esterni viene monitorato attraverso misure di rumore triennale che vengono effettuate in accordo al Piano di Monitoraggio e Controllo.

Per la modifica di installazione di un nuovo serbatoio di fanghi pompabili e di una nuova filtropressa, è stata effettuata una Valutazione Previsionale di Impatto Acustico per verificare il rispetto dei limiti in acustica.

5.4 Rifiuti

5.4.1 Produzione rifiuti

Lo stabilimento produce rifiuti sia dall'attività di gestione dell'impianto che dalle operazioni di trattamento.

Le tipologie di rifiuti tipicamente prodotti sono:

- CER 190203: acque prodotte dal trattamento chimico-fisico
- CER 190814 Fanghi prodotti da trattamento delle acque reflue industriali
- CER 190813* Fanghi prodotti da trattamento delle acque reflue industriali contenenti sostanze pericolose
- CER 150110* Imballaggi contaminati
- CER 161002 Acque di prima pioggia

- CER 160708* Rifiuti contenenti oli
- CER 170405 Ferro

I rifiuti prodotti all'interno dell'installazione vengono stoccati in aree dedicate, all'interno di cassoni o big-bag. Le aree di deposito dei rifiuti sono dotate di opportuni sistemi di contenimento.

5.5 Emissioni odorigene

L'impianto della Ecomar può originare emissioni odorigene provenienti da determinati serbatoi di stoccaggio e trattamento dei rifiuti.

Gli sfiati dei serbatoi sono collettati e trattati in filtri a carboni attivi per evitare la formazione di eventuali maleodoranze.

Le emissioni odorigene sono quindi tenute sotto controllo attraverso i controlli eseguiti periodicamente dall'Azienda.