



ALLEGATO I (A.I.A. n. 02 del 18/12/2013)

1. PREMESSA

Nel presente allegato sono riportate le informazioni relative al progetto, oggetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, denominato "*Impianto di trattamento rifiuti liquidi*", presentato dalla società *Geoconsult S.r.l.* Il progetto si propone di realizzare il trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi per 100 t/giorno.

Le informazioni qui contenute sono tratte dalla documentazione presentata dal Gestore, parte integrante degli atti istruttori del procedimento.

L'intervento è relativo ad un impianto che rientra tra le attività IPPC di cui all'allegato VIII alla parte II punto 5.3 del D.Lgs 152/2006 "*Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno*".

Il progetto proposto è stato sottoposto alla procedura di Verifica di Assoggettabilità V.I.A, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e della Delibera Regionale D.G.R. n. 24/23 del 23 aprile 2008 (oggi sostituita dalla Delib.G.R. n. 34/33 del 7 agosto 2012), che si è conclusa con il parere espresso nella D.G.R. n. 31/30 del 20.07.2011 di non sottoporre a ulteriore procedura di VIA l'intervento suddetto.

2. GENERALITÀ SUL COMPLESSO IPPC

Vengono di seguito schematizzate le informazioni generali sul complesso IPPC oggetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale:

Attività IPPC:

- **Codice attività: 5.3**

Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato 11 A della direttiva 75/442/CEE ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno.

- **Capacità produttiva**

1. Acque oleose: 10 t/giorno
2. Percolato di discarica: 70 t/giorno
3. Liquidi di tipo sia organico sia inorganico con presenza di metalli: 5 t/giorno;
4. Liquidi con inchiostri: 5 t/giorno
5. Liquidi da industrie agro-alimentari: 5 t/giorno
6. Liquidi di tipo organico esenti da metalli: 5 t/giorno.

- **Numero di addetti**

10

- **Classificazione NACE**

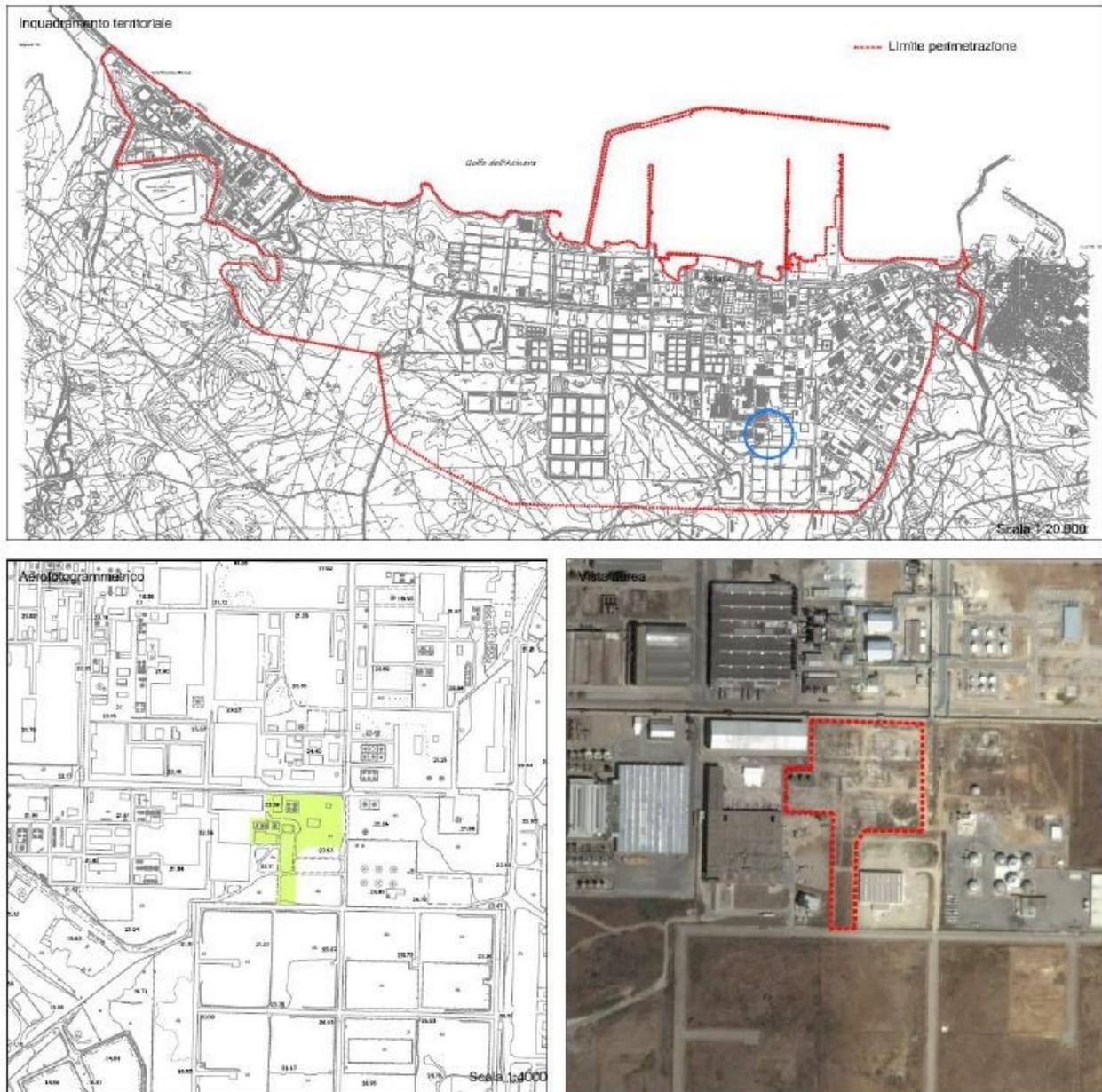
Codice NACE: 90 (38.21 del Regolamento CE 1893/2006) - Smaltimento ed eliminazione dei rifiuti

- **Classificazione NOSE-P**

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'attività IPPC 5.3 in progetto insisterà nella Zona Industriale "La Marinella" del Comune di Porto Torres, facente parte dell'area di sviluppo industriale del Consorzio Industriale Provinciale CIP-SS, delimitata a nord dalla linea di costa che si affaccia sul golfo dell'Asinara, ad est dal Rio Mannu e ad ovest dallo stagno di Pilo.

Figura 1 – Inquadramento territoriale



Il territorio è quasi completamente pianeggiante, qualche asperità è presente a sud dell'insediamento industriale.

L'area dista circa 24 km dall'aeroporto di Alghero - Fertilia ed è ubicata in prossimità del porto industriale di Porto Torres. Il sito è ben collegato con la principale via di trasporto dell'Isola la S.S. n. 131 "Carlo Felice", che permette di raggiungere facilmente gli altri porti sardi.

Di seguito sono riportati i dati relativi alla superficie del complesso IPPC e i dati catastali dell'area interessata dagli interventi:

Tabella 1 – Superficie complesso IPPC

Totale	Superficie dell'impianto [m ²]		
	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
22328	320	14561	7447

Tabella 2 – Dati catastali

Tipo di superficie	Dati catastali	
	Numero del foglio	Particella
Seminativo	12	363, 358, 169
Pascolo	12	218, 175, 177
Seminativo	18	199, 920, 921
Industriale	12	152/1, 174/1

L'area destinata agli interventi oggetto dell'autorizzazione ricade all'interno del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Porto Torres, istituito con l'articolo 14 della Legge 31 luglio 2002 n. 179 e la cui perimetrazione è stata individuata con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 7 febbraio 2003 e successivamente ampliata con il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 agosto 2005.

Tale area è stata di proprietà della società Syndial S.p.A fino al 9 dicembre 2003. Nella medesima data è stato stipulato un contratto di vendita tra la stessa Syndial S.p.A e la società Geoconsult S.r.l..

Con il *Decreto Direttoriale contenente il provvedimento finale di adozione, ex articolo 14 ter Legge 7 agosto 1990, n. 241, delle determinazioni conclusive della Conferenza dei Servizi Decisoria relativa al sito di bonifica di interesse nazionale delle "Aree Industriali di Porto Torres" del 17/07/2013* (prot. 4408/TRI/DI/B del 26 luglio 2013) il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha ritenuto riutilizzabile l'area in oggetto per l'esercizio dell'impianto, subordinando la restituzione all'uso al rispetto delle condizioni indicate nel verbale allegato al Decreto stesso.

Tutte le attività di messa in opera e di esercizio degli impianti dovranno garantire l'assenza di interferenze con il Progetto operativo di bonifica delle acque di falda.

4. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

Il progetto prevede la nascita di un impianto per il trattamento di rifiuti liquidi il cui mercato di riferimento è costituito prevalentemente dal bacino dell'area industriale di Sassari-Alghero-Porto Torres e delle numerose discariche di rifiuti sia speciali che non, presenti nelle vicinanze.

4.1. Il progetto in relazione alla programmazione regionale

L'area destinata al progetto non ricade all'interno di zone a specifica tutela (zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, aree sensibili, zone a rischio idrogeologico, Siti di Interesse Comunitario SIC, Zone a Protezione Speciale ZPS, etc.;). L'area è compresa all'interno del Sito di Interesse Nazionale di Porto Torres, già menzionato nel paragrafo 3, oltre a ricadere fra le aree da

sottoporre a piano di risanamento della qualità dell'aria individuate dal "Piano di Prevenzione, conservazione e risanamento della qualità dell'aria" della RAS.

L'area in oggetto risulta compresa nella scheda d'ambito **n.14 – Golfo dell'Asinara** del Piano Paesaggistico Regionale che la inquadra appunto all'interno di un sito inquinato in presenza di attività produttive.

4.2. Il progetto in relazione alla programmazione provinciale e comunale

Le aree oggetto dell'intervento sono destinate ad "area per le industrie chimiche e petrolchimiche" secondo il Piano Regolatore Generale del Comune (PRGC) di Porto Torres e classificate come zona "D" in accordo con il Piano Urbanistico Provinciale (PUP) e il Piano Regolatore Territoriale del Consorzio CIP - SS.

Il Comune di Porto Torres non risulta ad oggi dotato del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

5. DESCRIZIONE COMPLESSO IPPC

5.1. Informazioni generali

Come sopra evidenziato, l'impianto IPPC oggetto dell'Autorizzazione Integrata Ambientale comprenderà un impianto per il trattamento di *Rifiuti liquidi non pericolosi*, classificato come attività IPPC 5.3.

L'impianto richiederà il supporto di una serie di servizi, che saranno garantiti da sistemi ausiliari interni, oltre alla predisposizione di aree per lo stoccaggio di materie prime e rifiuti.

Il progetto prevede che le emissioni in atmosfera, originate dagli impianti, siano trattate in un sistema di abbattimento di cui si forniranno informazioni dettagliate nel paragrafo 10.1.3.

Per quanto concerne i reflui, questi saranno relativi ai rifiuti liquidi trattati in impianto, alle acque nere e alle acque di dilavamento piazzali. Le informazioni relative ai sistemi di raccolta e trattamento delle acque nere e di dilavamento all'interno del complesso IPPC sono esposte al paragrafo 7 del presente documento.

L'attività IPPC 5.3 richiederà la realizzazione di:

- serbatoi verticali esterni installati in bacino di contenimento per materie prime e rifiuti;
- aree di stoccaggio coperte e non per materie prime e rifiuti;
- impianti di processo installati all'aperto;
- fabbricati per installazione di macchine e impianti per la produzione di utilities e per installazione di apparati elettrostrumentali (quadri di controllo e potenza).

Inoltre, è prevista la ristrutturazione della palazzina esistente che ospiterà il laboratorio, uffici amministrativi, ufficio pesa, spogliatoi e servizi igienici, alloggio custode e nella parte retrostante il deposito reattivi e il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti.

5.2. Attività IPPC 5.3

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto per il trattamento di rifiuti liquidi non pericolosi con richiesta di autorizzazione per una potenzialità di 100 t/giorno (fino a un massimo di 25.000 t/annue) di rifiuti in ingresso da trattare; ipotizzando eventuali sviluppi futuri, l'impianto è stato dimensionato per una potenzialità maggiore (240 t/g). Qualora la Società proponente volesse effettivamente chiedere un aumento di potenzialità, dovrà attivare preventivamente tutte le procedure necessarie richieste dalla legislazione di settore (V.I.A., modifica dell'AIA, ecc.).

Nella tabella seguente sono riportate le tipologie di rifiuti, suddivise per macrocategorie, di cui è autorizzato il conferimento in impianto.

Tabella 3- Codici C.E.R. ammissibili in impianto suddivisi per macro-categoria

Macro-categoria 1 - Acque oleose Origine/Tipologia	Codici CER autorizzati
<p>19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE</p> <p>19 08 RIFIUTI PRODOTTI DAGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE, NON SPECIFICATI ALTRIMENTI</p>	<p>19 08 09 miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili</p>
<p>19 11 RIFIUTI PRODOTTI DALLA RIGENERAZIONE DELL'OLIO</p>	<p>19 11 06 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05</p>

Macro-categoria 2 - Percolati Origine/Tipologia	Codici CER autorizzati
<p>19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE</p> <p>19 07 PERCOLATO DI DISCARICA</p>	<p>19 07 03 percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02</p>

Macro-categoria 3 – Liquidi organici e inorganici con metalli Origine/Tipologia	Codici CER autorizzati
<p>04 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHÉ DELL'INDUSTRIA TESSILE</p> <p>04 01 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE</p>	<p>04 01 04 liquido di concia contenente cromo 04 01 05 liquido di concia non contenente cromo 04 01 06 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo 04 01 07 fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo</p>
<p>04 02 RIFIUTI DELL'INDUSTRIA TESSILE</p>	<p>04 02 17 tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16 04 02 20 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19</p>
<p>05 RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO, PURIFICAZIONE DEL GAS NATURALE E TRATTAMENTO PIROLITICO DEL CARBONE</p> <p>05 01 RIFIUTI DELLA RAFFINAZIONE DEL PETROLIO</p>	<p>05 01 10 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 05 01 09 05 01 13 fanghi residui dell'acqua di alimentazione delle caldaie</p>
<p>06 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI INORGANICI</p> <p>06 03 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI SALI, LORO SOLUZIONI E OSSIDI METALLICI</p>	<p>06 03 14 sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13 06 05 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02</p>
<p>07 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI</p> <p>07 01 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI PRODOTTI CHIMICI ORGANICI DI BASE</p>	<p>07 01 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11 07 01 99 rifiuti non specificati altrimenti</p>

07 02 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO (PFFU) DI PLASTICHE, GOMME SINTETICHE E FIBRE ARTIFICIALI	07 02 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11 07 02 99 rifiuti non specificati altrimenti
07 03 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI COLORANTI E PIGMENTI ORGANICI (TRANNE 06 11)	07 03 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 03 11 07 03 99 rifiuti non specificati altrimenti
08 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA 08 01 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO E DELLA RIMOZIONE DI PITTURE E VERNICI	08 01 14 fanghi prodotti da pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 13 08 01 16 fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15 08 01 18 fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17 08 01 20 sospensioni acquose contenenti pitture e vernici, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19
08 02 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI ALTRI RIVESTIMENTI (INCLUSI MATERIALI CERAMICI)	08 02 02 fanghi acquosi contenenti materiali ceramici 08 02 03 sospensioni acquose contenenti materiali ceramici
08 03 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI INCHIOSTRI PER STAMPA	08 03 07 fanghi acquosi contenenti inchiostro
08 04 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI ADESIVI E SIGILLANTI (INCLUSI I PRODOTTI IMPERMEABILIZZANTI)	08 04 12 fanghi di adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11 08 04 14 fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13 08 04 16 rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15
10 RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI 10 01 RIFIUTI PRODOTTI DA CENTRALI TERMICHE ED ALTRI IMPIANTI TERMICI (TRANNE 19)	10 01 21 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20 10 01 23 fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
10 02 RIFIUTI DELL'INDUSTRIA DEL FERRO E DELL'ACCIAIO	10 02 14 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 13
10 03 RIFIUTI DELLA METALLURGIA TERMICA DELL'ALLUMINIO	10 03 26 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 03 25
10 07 RIFIUTI DELLA METALLURGIA TERMICA DI ARGENTO, ORO E PLATINO	10 07 05 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
10 08 RIFIUTI DELLA METALLURGIA TERMICA DI ALTRI MINERALI NON FERROSI	10 08 18 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 08 17
10 11 RIFIUTI DELLA FABBRICAZIONE DEL VETRO E DI PRODOTTI DI VETRO	10 11 18 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 17
10 12 RIFIUTI DELLA FABBRICAZIONE DI PRODOTTI DI CERAMICA, MATTONI, MATTONELLE E MATERIALI DA COSTRUZIONE	10 12 05 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi 10 12 13 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli

	effluenti
10 13 RIFIUTI DELLA FABBRICAZIONE DI CEMENTO, CALCE E GESSO E MANUFATTI DI TALI MATERIALI	10 13 07 fanghi e residui di filtrazione prodotti dal trattamento dei fumi
11 RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO CHIMICO SUPERFICIALE E DAL RIVESTIMENTO DI METALLI ED ALTRI MATERIALI; IDROMETALLURGIA NON FERROSA 01 RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO E RICOPERTURA DI METALLI (AD ESEMPIO, PROCESSI GALVANICI, ZINCATURA, DECAPAGGIO, PULITURA ELETTROLITICA, FOSFATAZIONE, SGRASSAGGIO CON ALCALI, ANODIZZAZIONE)	11 01 10 fanghi e residui di filtrazione, diversi da quelli di cui alla voce 11 01 09 11 01 12 soluzioni acquose di lavaggio, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 11
12 RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA 12 01 RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICHE	12 01 15 fanghi di lavorazione, diversi da quelli di cui alla voce 12 01 14
19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE 19 02 RIFIUTI PRODOTTI DA SPECIFICI TRATTAMENTI CHIMICO-FISICI DI RIFIUTI INDUSTRIALI (COMPRESSE DECROMATAZIONE, DECIANIZZAZIONE, NEUTRALIZZAZIONE)	19 02 06 fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
19 04 RIFIUTI VETRIFICATI E RIFIUTI DI VETRIFICAZIONE	19 04 04 rifiuti liquidi acquosi prodotti dalla tempra di rifiuti vetrificati
19 08 RIFIUTI PRODOTTI DAGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE, NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	19 08 14 fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
19 09 RIFIUTI PRODOTTI DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA O DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE	19 09 02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua 19 09 03 fanghi prodotti dai processi di decarbonatazione 19 09 06 soluzioni e fanghi di rigenerazione delle resine a scambio ionico
19 13 RIFIUTI PRODOTTI DALLE OPERAZIONI DI BONIFICA DI TERRENI E RISANAMENTO DELLE ACQUE DI FALDA	19 13 04 fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03 19 13 06 fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05 19 13 08 rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07

<p>Macro-categoria 4 - Liquidi con inchiostri</p> <p>Origine/Tipologia</p>	<p><i>Codici CER autorizzati</i></p>
<p>08 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA</p> <p>08 03 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI INCHIOSTRI PER STAMPA</p>	<p>08 03 08 rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro</p> <p>08 03 15 fanghi di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 14</p>

<p>Macro-categoria 5 - Liquidi da industrie agroalimentari</p> <p>Origine/Tipologia</p>	<p><i>Codici CER autorizzati</i></p>
<p>02 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI</p> <p>02 01 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA</p>	<p>02 01 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia</p>
<p>02 02 RIFIUTI DELLA PREPARAZIONE E DEL TRATTAMENTO DI CARNE, PESCE ED ALTRI ALIMENTI DI ORIGINE ANIMALE</p>	<p>02 02 01 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia</p>
<p>02 03 RIFIUTI DELLA PREPARAZIONE E DEL TRATTAMENTO DI FRUTTA, VERDURA, CEREALI, OLI ALIMENTARI, CACAO, CAFFÈ, TÈ E TABACCO; DELLA PRODUZIONE DI CONSERVE ALIMENTARI; DELLA PRODUZIONE DI LIEVITO ED ESTRATTO DI LIEVITO; DELLA PREPARAZIONE E FERMENTAZIONE DI MELASSA</p>	<p>02 03 01 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti</p> <p>02 03 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</p>
<p>02 04 RIFIUTI PRODOTTI DALLA RAFFINAZIONE DELLO ZUCCHERO</p>	<p>02 04 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</p>
<p>02 05 RIFIUTI DELL'INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA</p>	<p>02 05 02 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</p>
<p>02 06 RIFIUTI DELL'INDUSTRIA DOLCIARIA E DELLA PANIFICAZIONE</p>	<p>02 06 03 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</p>
<p>02 07 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE ED ANALCOLICHE (TRANNE CAFFÈ, TÈ E CACAO)</p>	<p>02 07 01 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima</p> <p>02 07 05 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti</p>
<p>03 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE</p> <p>03 03 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE E DELLA LAVORAZIONE DI POLPA, CARTA E CARTONE</p>	<p>03 03 02 fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)</p> <p>03 03 11 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10</p>

<p>Macro-categoria 6 - Liquidi organici esenti da metalli</p> <p>Origine/Tipologia</p>	<p><i>Codici CER autorizzati</i></p>
<p>07 RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI</p>	<p>07 04 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli</p>

07 04 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI PRODOTTI FITOSANITARI (TRANNE 02 01 08 E 02 01 09), AGENTI CONSERVATIVI DEL LEGNO (TRANNE 03 02) ED ALTRI BIOCIDI ORGANICI	effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 04 11 07 04 99 rifiuti non specificati altrimenti
07 05 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI PRODOTTI FARMACEUTICI	07 05 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11 07 05 14 rifiuti solidi, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 13 07 05 99 rifiuti non specificati altrimenti
07 06 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI GRASSI, LUBRIFICANTI, SAPONI, DETERGENTI, DISINFETTANTI E COSMETICI	07 06 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11 07 06 99 rifiuti non specificati altrimenti
07 07 RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI PRODOTTI DELLA CHIMICA FINE E DI PRODOTTI CHIMICI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	07 07 12 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11 07 07 99 rifiuti non specificati altrimenti
16 RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO 16 01 VEICOLI FUORI USO APPARTENENTI A DIVERSI MODI DI TRASPORTO (COMPRESI LE MACCHINE MOBILI NON STRADALI) E RIFIUTI PRODOTTI DALLO SMANTELLAMENTO DI VEICOLI FUORI USO E DALLA MANUTENZIONE DI VEICOLI (TRANNE 13, 14, 16 06 E 16 08)	16 01 15 liquidi antigelo diversi da quelli di cui alla voce 16 01 14
16 10 RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI DESTINATI AD ESSERE TRATTATI FUORI SITO	16 10 02 soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01 16 10 04 concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE 19 06 RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO ANAEROBICO DEI RIFIUTI	19 06 03 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani 19 06 04 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani 19 06 05 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale 19 06 06 digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
19 08 RIFIUTI PRODOTTI DAGLI IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE, NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	19 08 12 fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
20 RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA 20 03 ALTRI RIFIUTI URBANI	20 03 04 fanghi delle fosse settiche

Riguardo i codici C.E.R. generici (_ _ 99) in sede di conferenza dei servizi la Provincia ha richiesto che dovrà essere dimostrata la loro non pericolosità anche tramite, se necessario, caratterizzazione analitica. Si richiama l'art. 10 comma 4 del provvedimento di AIA.

I rifiuti smaltiti presso l'impianto saranno costituiti da reflui provenienti dallo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi allo stato "liquido" o "fangoso pompabile" idonei al trattamento chimico-fisico e biologico.

I trattamenti saranno realizzati in sito e saranno finalizzati allo svelenamento dei reflui così da renderli compatibili con i limiti tabellari imposti dal consorzio industriale provinciale di Sassari (CIP-SS), che a sua volta effettuerà il trattamento depurativo finale. Al momento la società ha inoltrato richiesta di autorizzazione allo scarico al CIP-SS, per il rilascio della quale sono state richieste integrazioni. Il gestore in sede di Conferenza dei servizi ha dichiarato che procederanno nel minor tempo possibile alla presentazione delle integrazioni richieste.

L'impianto, in particolare, prevede il trattamento di :

- 70 t/giorno di percolato di discarica;
- 30 t/giorno di altri rifiuti liquidi industriali;

e così come progettato prevede il seguente schema di funzionamento:

- disoleazione-flottazione: 1 h/giorno a ~ 10 t/h (vedi Fase 3)
- chimico-fisico: 8 h/giorno a ~ 14 t/h (vedi Fase 4)
- biologico: 24 h/giorno a ~ 4 t/h (vedi Fase 5)

La superficie complessiva dell'area è pari a 22.328 m², sarà recintata e al suo ingresso sarà posto un cancello automatico sorvegliato da un sistema di telecamere. Al suo interno saranno presenti aree dedicate alle diverse fasi di processo e un edificio adibito a uffici/servizi e all'abitazione del custode dell'impianto. Dalla documentazione risulta che la superficie è così suddivisa:

- Superficie di piazzale: ~14.350 m²
- Superficie edifici: ~500 m²
- Superficie vasca trattamento biologico: ~1.300 m²
- Superficie a verde: ~ 6.150 m²

L'impianto di trattamento è delimitato da una recinzione lungo tutto il perimetro. La barriera esterna di protezione sarà realizzata con alberature atte a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto.

5.2.1. Impianto di trattamento rifiuti liquidi non pericolosi

Il processo è stato suddiviso in fasi logico - funzionali identificabili nello schema a blocchi (Allegato 1r). Le fasi individuate sono:

Fase 1 – Conferimento rifiuti

Fase 2 – Stoccaggio rifiuti

Fase 3 – Pretrattamento acque oleose

Fase 4 – Pretrattamento chimico - fisico

Fase 5 – Trattamento Biologico

Fase 6 – Linea Fanghi di supero

Fase 7 – Rifiuti prodotti

Fase 8 – Trattamento emissioni odorose

Fase ATC1 – Stoccaggio e preparazione reagenti

FASE 1 – Conferimento rifiuti

I rifiuti in ingresso vengono conferiti all'impianto tramite autocisterne; per l'ottimizzazione della gestione del processo, i conferimenti vengono programmati settimanalmente e nessun carico fuori programmazione può essere ritirato.

Nella programmazione dei carichi in ingresso si considera anche la logistica, minimizzando la presenza contemporanea di più mezzi all'interno dell'area.

FASE 2 – Stoccaggio rifiuti in ingresso

Tale fase prevede l'utilizzo di 12 serbatoi di cui 3 esistenti e 9 da realizzare ex-novo.

I nuovi serbatoi (S3, S4, S5, S6, S3 BIS, S4 BIS, S5 BIS, S6 BIS e S2 BIS) saranno alloggiati in apposita vasca di contenimento costituita da una vasca in cemento di dimensioni 23 m x 8 m e altezza fuori terra pari a 50 cm.

I serbatoi esistenti (S1, S1 BIS e S2) sono già alloggiati in bacino di contenimento (vasca in cemento di dimensioni 22 m x 8 m e altezza fuori terra pari a 0,50 m. Il volume del bacino di contenimento rispetta i criteri indicati al punto 4.1.2 della D.C.I. del 27/7/1984 e dovrà comunque ad essa essere adeguato, come prescritto all'art. 10 comma 13 del provvedimento di A.I.A. Tali serbatoi (80 m³ ciascuno) sono attualmente vuoti e necessitano, prima di un loro riutilizzo, di una verifica, di un ripristino della verniciatura e di una modifica dei bocchelli esistenti. In sede di conferenza dei servizi la Provincia ha richiesto che per i serbatoi esistenti e recuperati all'uso la società trasmetta i certificati di collaudo.

I reflui raccolti dalle vasche di contenimento serbatoi (acque meteoriche, sversamenti in condizioni di emergenza) saranno raccolti ed avviati al pozzetto PZ2 (vol. 2 m³). Inoltre allo stesso pozzetto saranno inviati, tramite un sistema di raccolta (grigliati) in corrispondenza dei vari collegamenti di scarico, gli sversamenti accidentali provocati durante le operazioni di trasferimento rifiuti dal mezzo al serbatoio. In sede di conferenza dei servizi si è chiesto di verificare la possibilità di trattamento separando i flussi provenienti dai singoli bacini di contenimento in relazione ai rifiuti in essi contenuti e di convogliarli alle fasi più idonee per il loro trattamento. Ad esempio le acque oleose alla fase di disoleazione. In merito a questo aspetto si richiama l'art.8, comma 2 del provvedimento di AIA.

Tutti gli sfiati dei serbatoi saranno, inoltre, aspirati e collegati all'impianto di trattamento emissioni odorose.

Criteria di dimensionamento dei serbatoi

- capacità di stoccaggio: ≥ 2 giorni per ogni categoria
- numero di serbatoi per ogni categoria: ≥ 2

FASE 3 – Pretrattamento acque oleose

Per le acque oleose presenti nei serbatoi S1 e S1 BIS, il proponente prevede un pre-trattamento per la rimozione degli oli/grassi effettuato con la "disoleazione" e la "flottazione".

Il flusso viene fatto passare nel disoleatore (VD1) a pacchi lamellari (PL 201) dove, in virtù della grande superficie dei pacchi, avviene la separazione delle sostanze oleose presenti che si portano in superficie e da qui, tramite un apposito sfioratore, allontanate nel serbatoio di raccolta PZ1 di volume 5 m³. Da qui gli oli saranno inviati ai serbatoi di stoccaggio R1 e R1bis in attesa dello smaltimento come rifiuti. Le acque disoleate, invece, attraverseranno una zona di sedimentazione delle impurità insolubili e più pesanti presenti. Da qui il sedimentato sarà pompato direttamente alla linea fanghi, (ispessitore ISF 1).

Prima di essere inviato alla fase successiva, il liquido viene fatto passare attraverso un filtro a coalescenza (FCS 201) per una ulteriore rimozione delle sostanze oleose di minime dimensioni ancora presenti. In sede di conferenza dei servizi la società ha dichiarato che verranno fornite le schede

tecniche di tali apparecchiature, anche al fine di chiarire l'eventuale produzione di rifiuti da manutenzione.

Per ottenere la rimozione completa degli oli residui ancora presenti in forma più complessa, le acque in uscita dalla fase di disoleazione potranno essere avviate alla fase di flottazione a pressione differenziata (FL 1) previo dosaggio di apposito disemulsionante nella vasca VR1 di volume 5 m³. Il flottato sarà raccolto nella vasca VR01 e da qui inviato ai serbatoi di stoccaggio R1 e R1bis. Il flusso chiarificato sarà invece raccolto nel serbatoio TK1.

FASE 4 – Pretrattamento chimico-fisico

Il trattamento chimico-fisico, atto alla rimozione di inquinanti inorganici precipitabili, prevede la "precipitazione chimica", seguita dalla "flocculazione" e dalla "decantazione".

A questa sezione verranno inviati i seguenti stream:

- Acque oleose (categoria 1) pre-trattate;
- Percolati di discarica (categoria 2);
- Liquidi con presenza di inquinanti inorganici precipitabili (categoria 3);
- Liquidi con inchiostri (categoria 4).

Nella vasca di precipitazione chimica VR2 (volume = 3 m³), opportunamente agitata, viene dosato Ferro Cloruro per la formazione dei fiocchi di fango delle sostanze da rimuovere; da qui il refluo passa poi nella vasca di flocculazione VR 3 (6 m³), anch'essa agitata, dove tramite pHmetro viene dosato latte di calce per la formazione di fiocchi fangosi ad un pH di insolubilizzazione degli eventuali metalli presenti (9-9,5); un ulteriore dosaggio di polielettrolita organico ingrossa i fiocchi rendendoli più facilmente sedimentabili. Il flusso viene poi avviato al decantatore circolare dinamico VC 1 (diametro 8 m), dove avviene la separazione per gravità del fango dall'acqua chiarificata. Il fango raccolto viene periodicamente spillato dal fondo del decantatore e pompato all'ispessitore ISF1, mentre l'acqua chiarificata è inviata alla vasca di accumulo P 401.

In sede di conferenza dei servizi si è concordato che il proponente dovrà definire nel protocollo di accettazione dei rifiuti in ingresso le modalità di trattamento per ogni rifiuto entrante, stabilendo i criteri con cui, dopo il trattamento chimico-fisico, dovrà essere inviato o meno a ulteriore trattamento biologico. In merito a questo aspetto si richiama l'art. 2, commi 8 e 9 del provvedimento di AIA.

FASE 5 – Trattamento biologico

Per la rimozione degli inquinanti organici biodegradabili è stato previsto un trattamento biologico, al quale saranno inviati i seguenti stream:

- Uscita trattamento chimico-fisico
- Liquidi da industrie agro-alimentari (categoria 5)
- Liquidi di tipo organico esenti da metalli (categoria 6).

Il "trattamento aerobico" biologico sarà seguito da una "chiarificazione" e, a causa della possibile presenza di forme azotate, il sistema depurativo è stato implementato con un trattamento biologico di "nitrificazione" e "denitrificazione".

I tre flussi sopra elencati saranno avviati alla vasca di accumulo aerata V1 (vol. 300 m³) per la necessaria omogeneizzazione quali-quantitativa dei reflui da trattare. Da qui il flusso può essere pompato nelle due linee gemelle di trattamento biologico (sia in serie sia in parallelo, in funzione delle caratteristiche dei rifiuti accettati e/o in casi di emergenza); nella configurazione oggetto della presente autorizzazione viene previsto l'utilizzo di una sola linea.

In dettaglio, il processo depurativo sarà il seguente:

- ossidazione/nitrificazione nella vasca VOXI1 (vol. 2.100 m³), nella quale, mediante aerazione tramite insufflamento di aria dal fondo, i batteri aerobici ossidano la sostanza organica presente e trasformano l'azoto organico ed ammoniacale in nitrati;
- denitrificazione nella vasca VDNX1 (vol. 260 m³), nella quale in condizioni anossiche i batteri anaerobici utilizzano l'ossigeno dei nitrati per il loro metabolismo, trasformandoli in azoto gassoso che si libera in atmosfera. Per fornire il carbonio organico necessario alla reazione biochimica indicata, tale fase è posizionata a monte della nitrificazione (utilizzo del COD) e viene effettuato un ricircolo dell'acqua ossidata.
- sedimentazione nel decantatore VD2 (sup. 38,4 m²), nel quale si separa il fango, raccolto sul fondo, dall'acqua chiarificata. Il fango raccolto viene, di norma, riciclato alle fasi di ossidazione e denitrificazione, il surplus addotto all'ispessitore ISF1. L'acqua depurata viene inviata alla vasca di raccolta finale V2 (vol. 300 m³); da tale vasca, dopo i controlli analitici giornalieri, in caso di valori accettabili si scaricherà in fognatura, altrimenti in casi non a norma, verrà ricircolato il volume di acqua alle fasi di trattamento necessarie (chimico-fisico e/o biologico).

FASE 6 – Linea fanghi di supero

I fanghi di supero prodotti possono essere ricondotti alle seguenti unità:

- decantazione trattamento chimico-fisico (~ 10 m³/giorno al 3% di secco)
- decantazione trattamento biologico (~ 15 m³/giorno al 2% di secco)

La proposta del gestore è stata quella di trattare congiuntamente i due flussi. In sede di conferenza dei servizi ARPAS ha ritenuto non condivisibile l'ipotesi di miscelazione dei fanghi provenienti dal trattamento biologico e dal trattamento fisico-chimico dei rifiuti per la natura dei contaminati in essi contenuti, per la loro classificazione (uno potenzialmente pericoloso e l'altro no). In merito a questo aspetto si richiama l'art. 2, comma 16 del provvedimento di AIA.

La scelta delle tecnologie ottimali, proposta dal gestore, risulta essere:

- l'ispessimento per ridurre la percentuale di acqua almeno al 92%
- il condizionamento chimico dei fanghi per renderli più disidratabili
- la disidratazione mediante filtro-pressatura, tecnologia che consente la massima riduzione finale di umidità (<60%).

I flussi sono convogliati all'ispessitore ISF1 ove, per gravità, si ispessiscono sul fondo. Il surnatante (~ 18 m³/giorno) viene inviato di nuovo al trattamento chimico-fisico, mentre il fango ispessito passa alla successiva fase di condizionamento chimico nella vasca VC1 (vol. 20 m³); in tale vasca al fango vengono aggiunti opportuni chemicals (latte di calce, ferro cloruro e polielettrolita) con la duplice funzione di renderlo più disidratabile e stabilizzarlo dal punto di vista organolettico. Successivamente il fango condizionato viene disidratato tramite apposito filtro-pressa automatico in modo da poter essere smaltito alla percentuale di secco massima possibile (>40%, equivalente a ca. 2.000 kg/giorno). L'acqua di risulta dalla pressatura (~ 6 m³/giorno) viene raccolta e inviata al trattamento chimico-fisico.

FASE 7 – Rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti dalle varie fasi di trattamento possono essere ricondotti alle seguenti tipologie e quantitativi:

- Oli da disoleatura: ~ 0,2 t/g
- Materiale flottato: ~ 0,2 t/g
- Fango disidratato: ~ 2,0 t/g

totale: ~ 2,4 t/g

Per il quadro completo circa la produzione rifiuti generati dall'attività produttiva in esame si rimanda al successivo paragrafo 8.

FASE 8 – Trattamento emissioni odorose

Nel progetto presentato vengono coperte e tenute sotto aspirazione le seguenti apparecchiature:

SERBATOI STOCCAGGIO RIFIUTI IN INGRESSO

N° 4 serbatoi con volume 80 m³ (S1-S1BIS-S2-S2BIS)

N° 4 serbatoi con volume 30 m³ (S3-S4-S5-S6)

N° 4 serbatoi con volume 10 m³ (S3BIS-S4BIS-S5BIS-S6BIS)

SERBATOI STOCCAGGIO OLI

N° 2 serbatoi con volume 200 m³ (R1-R1BIS)

ACCUMULO TRATTAMENTO CHIMICO-FISICO

N° 1 serbatoio con volume 200 m³ (TK1)

Ogni serbatoio di stoccaggio viene collettato al sistema di aspirazione e trattamento aria e mantenuto in leggera depressione; la portata necessaria per ogni serbatoio è di ~ 100 Nm³/h, sufficiente a mantenere una leggera depressione anche durante la fase di caricamento del rifiuto liquido che avviene con una portata di 60 m³/h.

Aria necessaria : ~ 1.500 Nm³/h

UNITA' DI DISOLEAZIONE

UNITA' DI FLOTTAZIONE

VASCA DI CONDIZIONAMENTO FANGHI

Le tre vasche (disoleazione, flottazione e condizionamento fanghi) verranno interamente coperte e collegate al sistema di aspirazione e trattamento aria. Per le operazioni di ispezione, ciascuna copertura sarà munita di portella apribile avente dimensione 0,5 x 0,5 m. L'aria aspirata dovrà essere sufficiente a garantire un flusso anche con portella aperta mantenendo una velocità di 0,5 m/sec.

Aria necessaria : ~ 450 Nm³/h per ciascuna vasca

LOCALE DISIDRATAZIONE FANGHI

La sezione di disidratazione dei fanghi verrà posizionata in un apposito locale avente dimensioni 15m x 10m x h 6m; volume 900 m³. Il locale verrà collegato al sistema di aspirazione e trattamento aria. L'aria aspirata dovrà essere sufficiente a garantire all'interno del locale almeno 10 ricambi/h.

Aria necessaria : ~ 9.000 Nm³/h

Totale aria aspirata : 11.850 Nm³/h

Cautelativamente il proponente ha previsto un aumento di circa il 25% della portata per sopperire ad eventuali perdite dovute alle coperture non a tenuta stagna, e quindi:

Totale aria da trattare : 15.000 Nm³/h

Per quanto riguarda la tecnologia di depurazione, il gestore prevede un trattamento chimico-fisico in considerazione della potenziale presenza di contaminanti nelle emissioni da trattare non compatibili con il trattamento biologico.

I flussi d'aria saranno convogliati ad un impianto di abbattimento odori, costituito da n.1 torre di lavaggio a triplo stadio (acido cloridrico + ipoclorito di sodio + soda) a cui corrisponde n.1 punto di emissione convogliato in atmosfera **[E1]**.

Gli stadi disposti in serie permettono di effettuare i seguenti trattamenti:

a) (*primo stadio*) - lavaggio acido, per l'abbattimento dei composti azotati con una soluzione contenente acido cloridrico;

b) (*secondo stadio*) - lavaggio ossidativo mediante il dosaggio di ipoclorito di sodio per l'abbattimento dei composti solforati ed aldeidi; per mezzo del lavaggio ossidativo si ottiene anche la disinfezione dell'aria espulsa in atmosfera.

c) (*terzo stadio*) - lavaggio basico per l'abbattimento dei composti solforati ed acidi organici, con una soluzione contenente soda caustica.

FASE ATC1 – Stoccaggio e preparazione reagenti

I chemicals che verranno utilizzati in impianto sono:

- Disemulsionante (poliacrilammide) (5 kg/g)
- Polielettrolita (0,5 kg/g)
- Calce idrata (216 kg/g)
- Ferro cloruro al 40% (102 kg/g)
- Acido cloridrico soluzione al 33% (10 litri/g)
- Soda soluzione al 33% (10 litri/g)
- Ipoclorito di sodio soluzione al 14% (5 litri/g)

Tutti i serbatoi di stoccaggio ed i sistemi di preparazione chemicals saranno dotati di adeguate vasche di contenimento e saranno meglio descritti al paragrafo 6.

6. ATTIVITÀ AUSILIARIE

A supporto dell'attività produttiva l'impianto necessita di servizi o utilities, di seguito schematizzati in tabella 4, forniti da sistemi ausiliari interni o da rete esterna.

Tabella 4 - Principali servizi a supporto dell'attività produttiva

UTILITY	IMPIEGHI PRINCIPALI	MODALITÀ DI FORNITURA
Acqua industriale	Processo	Rete consortile
Aria compressa	Processo aerobico e flottazione	Servizio da compressori dedicati (motore elettrico)
Energia elettrica	Alimentazioni motori delle apparecchiature elettriche (carroponte, etc.)	Servizio da rete ENEL
Energia elettrica	Alimentazione delle utenze critiche in condizioni di mancanza di energia elettrica da rete	Gruppo elettrogeno a gasolio

Oltre ai servizi sopra elencati, i servizi "interni" verranno garantiti dai sistemi ausiliari di seguito descritti.

VIABILIA' INTERNA

Al fine di assicurare una ottimale viabilità interna sono stati individuati percorsi obbligati a senso unico (vedi Allegato 2e) tali da garantire:

- Adeguate spazi di manovra per i mezzi in ingresso
- Ottimizzazione della gestione delle operazioni di scarico del rifiuto in ingresso
- Minimizzazione delle interferenze tra più mezzi presenti contemporaneamente all'interno dell'area
- Individuazione di un'area per la sosta dei mezzi

- Divieto di transito dei mezzi in ingresso nell'area dedicata alle sezioni di trattamento

Le strade sono dotate di idonee pendenze in modo tale da garantire il fluire delle acque meteoriche verso le caditoie stradali collegate alla rete di raccolta delle acque meteoriche.

PESA

In prossimità dell'ufficio pesa, a circa 200 metri dal cancello di ingresso, sarà posizionata la pesa a ponte, destinata alla contabilizzazione dei rifiuti in entrata e in uscita.

La pesa sarà dotata di elaboratore elettronico e sarà sottoposta a periodiche tarature secondo le indicazioni che verranno fornite dal produttore.

LABORATORIO

Il Laboratorio sarà dotato di tutta la strumentazione necessaria per garantire l'effettuazione delle analisi chimico - fisiche richieste dai protocolli interni di accettazione rifiuti (omologa rifiuto, controlli speditivi da eseguire su ogni carico, controllo dei rifiuti da scaricare).

Dal laboratorio non si prevede la generazione di scarichi idrici; i reflui verranno gestiti come rifiuto e smaltiti in accordo alle normative vigenti.

IMPIANTI DI COMPRESSIONE ARIA

A servizio della sezione di trattamento biologico è prevista una sezione di compressione aria atmosferica.

L'impianto sarà costituito da 5 compressori a lobi con la portata ciascuno di 1200 Nm³/h.

Il gruppo di 5 elettrosoffiatori di servizio alle ossidazioni sarà così suddiviso:

◆ ossidazione primo stadio :

- n° 1 elettrosoffiatore con portata fissa
- n° 1 elettrosoffiatore con portata variabile con inverter

◆ ossidazione secondo stadio :

- n° 1 elettrosoffiatore con portata fissa
- n° 1 elettrosoffiatore con portata variabile con inverter

◆ n° 1 elettrosoffiatore di scorta ad entrambe le unità

Ogni elettrosoffiatore avrà le caratteristiche descritte nella tabella 5 e sarà corredato di filtro in aspirazione, valvola di ritegno e valvola di sicurezza.

Tabella 5 - Caratteristiche del singolo elettrosoffiatore

Parametro	Valore
Tipo di compressore	a lobi
portata	1200 Nm ³ /h
Prevalenza	6 m
Potenza	37kW
materiale	ghisa-acciaio

Ogni compressore sarà inserito in una cabina insonorizzante, completa di ventilatore per l'introduzione dell'aria di raffreddamento e indicatore di intasamento del filtro, ubicata in un'area dedicata attigua all'impianto di trattamento biologico. Il livello di pressione sonora passerà da 86 dBA (senza cabina) a 67 ± 2 dBA.

Inoltre, la sezione di flottazione verrà fornita in package e sarà dotata anch'essa di pompa di pressurizzazione con le seguenti caratteristiche:

- Tipo : ad aria pressurizzata
- Portata : 10 m3/h
- Materiale : AISI 304
- Potenza installata : 8 Kw

GRUPPO ELETTROGENO

L'alimentazione delle utenze elettriche preferenziali, in caso di mancanza di energia elettrica, verrà garantita da un gruppo elettrogeno di emergenza, alimentato a gasolio. Il gestore dovrà fornire i dati di potenza e l'ubicazione al fine di definire il punto di emissione dei gas di scarico.

PREPARAZIONE DEI REAGENTI

Come prima detto in questa sezione si descrive lo stoccaggio e la preparazione dei chemicals: Disemulsionante (poliacrilammide), Polielettrolita, Calce idrata, Ferro cloruro al 40%, Acido cloridrico soluzione al 33%, Soda soluzione al 33%, Ipoclorito di sodio soluzione al 14%.

Per ogni chemical si riporta l'approfondimento progettuale:

- **Disemulsionante:** il prodotto già pronto per l'uso sarà stoccato nel silo STC1, vol. 5 m3 , da cui, tramite pompaggio, sarà avviato al dosaggio in flottazione.
- **Polielettrolita:** visto il consumo limitato di tale reattivo, esso sarà approvvigionato tramite sacchi in polvere da 25 kg stoccati nell'apposita area nell'edificio esistente. La preparazione della soluzione acquosa avverrà in un apposito polipreparatore automatico posizionato nell'area di cui sopra.
- **Latte di calce:** la calce idrata super ventilata in polvere sarà stoccata nel silo SC1, vol. 50 m3 , da cui tramite coclea di trasferimento, sarà avviata al sistema di preparazione della sospensione di latte di calce. Il sistema di filtrazione durante le fasi di carico è del tipo statico e non a scuotimento: il filtro a maniche asservito al sistema di carico è strutturato in modo che la polvere di calce raccolta ricada all'interno del silo stesso, senza produzione di rifiuti. Da qui il latte di calce sarà inviato ai dosaggi al trattamento chimico-fisico ed al condizionamento dei fanghi. Per evitare fenomeni di intasamento nelle tubazioni, esse saranno del tipo ad anello, con fluido sempre in movimento.
- **Ferro cloruro:** il prodotto già pronto per l'uso sarà stoccato nel silo STC2, volume 5 m3, da cui, tramite pompaggio, sarà avviato ai dosaggi in flocculazione e condizionamento fanghi
- **Reattivi per impianto trattamento emissioni:** i tre prodotti già pronti per l'uso (acido cloridrico, soda e ipoclorito di sodio) saranno stoccati in serbatoi da 2,5 m3 posizionati a bordo macchina.

7. RETE FOGNARIA DEL COMPLESSO IPPC

Nell'impianto in cui si svolgerà l'attività IPPC 5.3, il progetto prevede una rete fognaria completamente nuova, organizzata in diverse linee denominate rispettivamente "rete acque meteoriche dilavamento piazzali", "rete collettamento e scarico impianto trattamento rifiuti liquidi", "rete acque civili", "rete raccolta drenaggi/sversamenti" e "rete meteorica da pluviali recuperate"; la stessa rete è descritta nella "Planimetria gestione acque" (Allegato 2d) e nella "Relazione tecnica dei processi produttivi" (Allegato 2a) presentati con le integrazioni prot. n. 25217 del 19/06/2012.

7.1. Uscita impianto trattamento rifiuti liquidi

A valle dei trattamenti chimico-fisico e biologico, il refluo trattato viene convogliato in una fase di accumulo finale costituita da due vasche da 300 m³ ciascuna, che saranno alternativamente una in riempimento e l'altra in scarico in modo da consentire il controllo analitico dello scarico finale prima dell'immissione in fognatura.

Come stabilito in CdS la verifica del raggiungimento degli obiettivi di trattamento dovrà essere accertata immediatamente a valle dei trattamenti biologico (Fase 5) oppure chimico-fisico (Fase 4), in caso questo sia l'unico trattamento effettuato sul rifiuto. A tal fine il Gestore dovrà fornire planimetria individuante i punti di campionamento per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di trattamento delle fasi 5 o 4. Gli obiettivi dichiarati dal Gestore coincidono con i limiti contenuti nell'autorizzazione all'immissione in fognatura consortile, rilasciata dal Consorzio Industriale Provinciale di Sassari.

In caso di anomalie o in caso di mancato raggiungimento degli obiettivi prefissati, il refluo deve essere ricircolato al trattamento chimico-fisico o al trattamento biologico a seconda dei contaminanti fuori specifica presenti.

In condizioni di emergenza, il volume di accumulo finale consente fino a 6 giorni di stoccaggio. Lo scarico a norma dall'impianto di trattamento, dopo le analisi di controllo sarà avviato ad una rete di collettamento dedicata, che confluirà nella fognatura consortile (scarico SF1). Subito a monte dell'allaccio, sarà posizionato un pozzetto di ispezione e controllo secondo le normative vigenti.

7.2. Acque meteoriche

Il progetto prevede la separazione delle acque meteoriche fra quelle provenienti da piazzali e da coperture di edifici. Le superfici scolanti di progetto risultano essere le seguenti:

- a. Superficie totale: $\sim 22.300 \text{ m}^2$
- b. Superficie di dilavamento piazzali: $\sim 14.350 \text{ m}^2$
- c. Superficie copertura edifici: $\sim 500 \text{ m}^2$
- d. Superficie vasca trattamento biologico: $\sim 1.300 \text{ m}^2$
- e. Superficie a verde: $\sim 6150 \text{ m}^2$

La tipologia sottoposta a separazione delle acque di I pioggia è la b., pari a 14.350 m^2 .

7.2.1. Rete acque di dilavamento piazzali

Per la gestione delle acque di dilavamento piazzali è prevista una rete di raccolta e convogliamento delle stesse mediante il posizionamento di caditoie e relativi pozzetti di raccolta di dimensioni 1.00×1.00 come mostrato in allegato 2b-2d; tali acque saranno convogliate alla vasca di prima pioggia, dalla quale lo scarico delle acque di prima pioggia avverrà in pubblica fognatura (scarico SF2), mentre per quelle di seconda pioggia il proponente prevede 2 soluzioni: scarico in pozzi perdenti ovvero in pubblica fognatura. In sede di conferenza dei servizi, visto anche quanto espresso nel parere di assoggettabilità a VIA che classifica l'attività come tipicamente sporcante, è stato considerato ammissibile esclusivamente lo scarico delle acque di seconda pioggia in fognatura consortile.

La vasca di separazione delle acque di prima pioggia sarà realizzata a perfetta tenuta e dimensionata in modo da trattenere complessivamente circa 72 m^3 , pari a 5 mm di pioggia della superficie scolante di 14.350 m^2 ;

La rete di captazione sarà realizzata con tubazioni in PVC, dotate di idonea pendenza per il rapido allontanamento delle acque; il proponente dichiara che è stato effettuato un calcolo per la stima delle portate di massima piena gravante sullo stabilimento e garantisce l'ottimale deflusso delle acque meteoriche anche in caso di abbondanti piogge con una tubazione di diametro 300 mm. In sede di conferenza dei servizi è stato richiesto di fornire il calcolo per la stima delle portate di massima piena gravante sullo stabilimento.

Il sistema di trattamento prevede 3 fasi distinte:

- I. Ingresso nel Pozzetto scolmatore idoneo a separare le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia; al raggiungimento del livello stabilito, una valvola antiriflusso provvede alla chiusura della condotta di alimentazione della vasca.
- II. Accumulo temporaneo (per un massimo di 48 ore) delle prime acque meteoriche nella vasca di prima pioggia con la sedimentazione dei materiali sedimentabili presenti e la separazione degli oli tramite un disoleatore statico e un filtro finale in cui avviene la rimozione di eventuali tracce di olio emulsionato non trattenute dal disoleatore.
- III. Convogliamento, mediante pompaggio, delle acque temporaneamente stoccate in vasca di 1° pioggia allo scarico in fognatura (punto scarico SF2). Una sonda di livello segnalerà al quadro elettrico di controllo la chiusura della vasca e, tra 48 e 72 ore dall'evento meteorico, una pompa provvederà allo svuotamento della vasca di 1° pioggia e al convogliamento delle acque alla fognatura del Consorzio Industriale.

Dati vasca di I pioggia:

Larghezza (m) = 4,50

Lunghezza (m) = 7,00

Altezza max (m) = 2,50

Altezza utile (m) = 2,30

Volume utile (m³) = 72,00

7.2.2. Acque meteoriche da pluviali

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture dell'edificio servizi e del locale disidratazione fanghi saranno coltate separatamente dalle restanti e stoccate nel serbatoio di accumulo TM1, con capacità pari a 200 m³, nell'ottica del loro riutilizzo in sito (bagnatura verde, preparazione polielettrolita, eventuale funzione antincendio, ecc.).

7.3. Acque civili

L'edificio servizi dell'impianto sarà provvisto di lavabi, docce e servizi igienici. La rete degli scarichi di uso civile\domestico sarà separata rispetto a quella degli scarichi delle acque meteoriche e sarà allacciata alla rete fognaria consortile (punto scarico SF3).

7.4. Rete di raccolta drenaggi / sversamenti

In apposita rete dedicata verranno gestiti:

- colaticci e/o sversamenti dalle griglie sottostanti tutte le posizioni di scarico autobotti;
- drenaggi e/o sversamenti raccolti dai bacini di contenimento di tutti i serbatoi di raccolta rifiuti in ingresso;
- drenaggi e/o sversamenti raccolti dal bacino di contenimento dei serbatoi R1-R1bis-TK1-TM1 esistenti;
- drenaggi e/o sversamenti raccolti dai bacini di contenimento della raccolta/preparazione reagenti.

Essi saranno raccolti per gravità nel pozzetto di raccolta PZ2 e da qui avviati al trattamento chimico-fisico. In sede di conferenza dei servizi si è chiesto di verificare la possibilità di trattamento separando i flussi provenienti dai singoli bacini di contenimento in relazione ai rifiuti in essi contenuti e di

convogliarli alle fasi più idonee per il loro trattamento. Ad esempio le acque oleose alla fase di disoleazione. Si ribadisce la prescrizione dell'art. 8, comma 2 del provvedimento di AIA.

8. STOCCAGGIO MATERIE PRIME E RIFIUTI

8.1. Informazioni generali

Come si evince dalla planimetria presentata nell'istanza di AIA (Allegato 2e), nell'impianto IPPC oggetto dell'autorizzazione sono previste le **aree non coperte**, dedicate allo stoccaggio di materie prime e rifiuti prodotti in silos, serbatoi o cassoni scarrabili, di seguito schematizzate:

- AREA Stoccaggio Rifiuti in Ingresso (Deposito Preliminare D15);
- AREA Deposito reattivi (impianto);
- AREA 1 Deposito oli da disoleazione e flottazione (Deposito temporaneo);
- AREA 2a Stoccaggio fanghi (cassone scarrabile) (Deposito temporaneo).

A queste si aggiunge l'**area coperta** dedicata anch'essa allo stoccaggio dei reagenti:

- AREA 2 Stoccaggio rifiuti prodotti (retro palazzina uffici) (Deposito temporaneo);
- AREA Deposito reattivi (retro palazzina uffici).

La tabella 6, che segue, riporta le informazioni in merito ai principali stoccaggi di materie prime attuati nelle aree sopra indicate.

Come si deduce dalla tabella gli stoccaggi saranno realizzati a temperatura ambiente.

Tabella 6 - Stoccaggio principali materie prime

Stoccaggio materie prime						
Identificaz. area	Materiale stoccato	Capacità di stoccaggio [m ³]	Temperatura di stoccaggio	Modalità	Caratteristiche	
					Capacità [m ³]	Tipologia sfiato
Zona stoccaggio e preparazione reagenti Deposito reattivi in locale tecnico	Disemulsionante (poliacrilammide)	5	Ambiente	n.1 Serbatoio	5	Sfiato atmosferico
Zona stoccaggio e preparazione reagenti	Polielettrolita	n.a.	Ambiente	sacchi	n.a.	n.a.
Zona stoccaggio e preparazione reagenti	Calce idrata	50	Ambiente	n.1 Silo	50	Sfiato atmosferico con filtro a maniche statico
Zona stoccaggio e preparazione reagenti	Ferro cloruro al 40%	5	Ambiente	n.1 Serbatoio	5	Sfiato atmosferico
Bordo impianto trattamento emissioni	Acido cloridrico soluzione al 33%	2.5	Ambiente	n.1 Serbatoio	2.5	Sfiato atmosferico
Bordo impianto trattamento emissioni	Soda soluzione al 33%	2.5	Ambiente	n.1 Serbatoio	2.5	Sfiato atmosferico
Bordo impianto trattamento emissioni	Ipoclorito di sodio soluzione al 14%	2.5	Ambiente	n.1 Serbatoio	2.5	Sfiato atmosferico

Tabella 7 - Stoccaggio rifiuti in ingresso

Stoccaggio rifiuti in ingresso (D15)						
Identificaz. area	Materiale stoccato	Capacità di stoccaggio [m ³]	Temperatura di stoccaggio	Modalità	Caratteristiche	
					Capacità [m ³]	Tipologia sfiato
Area stoccaggio rifiuti in ingresso	Acque oleose	160	Ambiente	n.2 Serbatoi (S1 e S1bis)	80 + 80	Sfiato convogliato a scrubber
	Percolati di discarica	160	Ambiente	n.2 Serbatoi (S2 e S2bis)	80 + 80	Sfiato convogliato a scrubber
	Liquidi organici-inorganici con metalli	40	Ambiente	n.2 Serbatoi (S3 e S3bis)	30 + 10	Sfiato convogliato a scrubber
	Liquidi con inchiostri	40	Ambiente	n.2 Serbatoi (S4 e S4bis)	30 + 10	Sfiato convogliato a scrubber
	Liquidi industrie agro-alimentari	40	Ambiente	n.2 Serbatoi (S5 e S5bis)	30 + 10	Sfiato convogliato a scrubber
	Liquidi organici esenti da metalli	40	Ambiente	n.2 Serbatoi (S6 e S6bis)	30 + 10	Sfiato convogliato a scrubber

I C.E.R. relativi ai rifiuti in ingresso sono riportati nella tabella 3.

Tabella 8 - Altri stoccaggi in serbatoi

Altri stoccaggi in serbatoi						
Identificaz. area	Materiale stoccato	Capacità di stoccaggio [m ³]	Temperatura di stoccaggio	Modalità	Caratteristiche	
					Capacità [m ³]	Tipologia sfiato
Area stoccaggio rifiuti in ingresso	Accumulo chimico-fisico	200	Ambiente	n.1 Serbatoio (TK1)	200	Sfiato convogliato a scrubber

Il complesso non rientra tra gli Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante.

Di seguito vengono fornite informazioni più dettagliate relative allo stoccaggio di materiali solidi e liquidi.

Tabella 9 – Stoccaggio rifiuti prodotti

Produzione prevista di rifiuti							
Codice CER	Descrizione rifiuto	Stato fisico	Quantità annua prodotta	Fasi/Impianti di provenienza (rif.to: Schemi a blocchi All.1.r)	Area Stoccaggio	Dispositivo stoccaggio	Destinazione Finale
191212	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	Solido	11 ton	Fase 2 Residui da pompa filtro (per carico rifiuti nei serbatoi S)	AREA 2	Cassonetto in Deposito Rifiuti	D
190207*	Oli e concentrati prodotti da processi di separazione	Liquido	90 m ³	Fase 3 Da disoleazioni e flottazione	AREA 1	Serbatoio R1 e Serbatoio R1bis 200 m ³ cad.	R
190206	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose	Solido	440 ton	Fase 4 Fase 5	AREA 2a	Cassone scarrabile da 35 m ³	D
150102	Imballaggi in plastica	Solido	3 kg	Fase ATC1 Sacchi vuoti polielettrolita	AREA 2	Cassonetto in Deposito Rifiuti	D
130205*	Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Liquido	20 kg	Operazioni di manutenzione	AREA 2	Fusto in Deposito Rifiuti	R
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02*	Solido	3 ton	Operazioni di manutenzione	AREA 2	Cassonetto in Deposito Rifiuti	D
190802	Rifiuti dall'eliminazione sabbia	Solido	1 ton	Operazioni di manutenzione (Pulizia periodica della vasca di prima pioggia)	AREA 2	Big Bags in Deposito Rifiuti	D
1605.. (1)	Sostanze chimiche di laboratorio [...]	Liquido	Non stimabile	Laboratorio interno	AREA 2	Fusti in Deposito Rifiuti	D
1501.. (1)	Imballaggi in ..	Solido	Non stimabile	Laboratorio interno	AREA 2	Cassonetto in Deposito Rifiuti	D
1502.. (1)	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	Solido	Non stimabile	Laboratorio interno	AREA 2	Cassonetto in Deposito Rifiuti	D
1610.. (1)	Rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito	Liquido	Non stimabile	Laboratorio interno	AREA 2	Fusti in Deposito Rifiuti	D
190810*	Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 19 08 09	Liquido	trascurabile	Operazioni di manutenzione (Pulizia periodica della vasca di prima pioggia)	(2)	(2)	D

(1) In fase previsionale il proponente non ritiene attendibile effettuare una previsione quali – quantitativa dei rifiuti prodotti dall'attività di laboratorio; per quanto concerne i rifiuti liquidi, ipotizza si possano avere:

- x sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio (CER 16 05 06*);
- x sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose (CER 16 05 07*);
- x sostanze chimiche organiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose (CER 16 05 08*);
- x sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08 (CER 16 05 09)

I liquidi verranno raccolti in appositi contenitori chiusi di materiale compatibile con il rifiuto con cui entrano in contatto.

Dall'attività di laboratorio si prevede anche la produzione di imballaggi (di vetro, di metallo, di plastica) e di stracci e indumenti protettivi, nonché acque di lavaggio usate per strumentazione e vetreria.

(2) Il proponente non dichiara il tipo di stoccaggio che effettuerà o l'eventuale gestione del presente rifiuto

8.2. Stoccaggio in serbatoi

In base alla documentazione presentata, le sostanze liquide, ad eccezione di quelle contenute in fusti, saranno stoccate in serbatoi. Questi ultimi saranno tutti verticali posizionati fuori terra.

Il progetto prevede che gli sfiati dei serbatoi dedicati allo stoccaggio di rifiuti in ingresso, allo stoccaggio oli da disoleazione e flottazione e del serbatoio di accumulo del trattamento chimico-fisico siano inviati allo scrubber; saranno invece dotati di sfiato atmosferico i restanti serbatoi delle materie prime.

I serbatoi atmosferici fuori terra per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso saranno dotati di bacini di contenimento che, sulla base di quanto descritto nel documento "RELAZIONE TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI" (Allegato 2a presentato con integrazioni prot. 25217 del 19/06/2012), appaiono opportunamente dimensionati. Tuttavia non sono state riportate planimetrie di dettaglio riguardanti i bacini di contenimento delle restanti vasche e serbatoi: il proponente dovrà integrare tale documentazione. Ogni singolo bacino sarà dotato di pozzetto di drenaggio.

I serbatoi saranno dotati di controlli di livello e allarmi.

8.3. Altri stoccaggi

Il progetto prevede che siano realizzati stoccaggi anche in silos, cassone scarrabile, big bags, fusti e sacchi.

In particolare sarà stoccata in silo la calce idrata e in sacchi il polielettrolita.

In fusti verranno raccolti i rifiuti liquidi provenienti dal laboratorio e gli oli dalle operazioni di manutenzione e nel cassone scarrabile verranno raccolti i fanghi dal processo.

Eventuali spandimenti solidi dovranno essere gestiti come rifiuti e le acque meteoriche e di lavaggio dovranno essere convogliate alla "rete acque meteoriche".

8.4. Produzione di rifiuti

Il complesso IPPC oggetto dell'autorizzazione produrrà varie tipologie di rifiuti pericolosi e non pericolosi principalmente riconducibili alle seguenti categorie:

- rifiuti derivanti dalle attività di processo degli impianti di trattamento, suddivisibili in:
 - rifiuti la cui produzione dipende dalla tipologia dell'impianto e dai suoi livelli produttivi (es. fanghi);
 - rifiuti la cui produzione è episodica e non strettamente correlabile agli assetti produttivi (es. rifiuti derivanti da attività di manutenzione sia ordinaria che straordinaria);
- rifiuti generici collegati alla attività di raccolta differenziata attiva presso lo stabilimento (imballaggi, carta, etc.) e rifiuti assimilabili ai solidi urbani.

Per i rifiuti prodotti si prevede lo "stoccaggio" in regime di deposito temporaneo in una piattaforma rifiuti (AREA 2) coperta e ubicata nella parte retrostante la palazzina uffici.

All'interno della piattaforma dovranno essere distinte le aree di Deposito rifiuti non pericolosi da quelle di Deposito rifiuti pericolosi.

Verranno gestiti in regime di deposito temporaneo anche gli oli da disoleazione e flottazione, raccolti nei serbatoi R1 e R1bis (AREA 1) e i fanghi raccolti nel cassone scarrabile (AREA 2a).

Il Proponente non fornisce una planimetria di dettaglio relativa all'area del deposito temporaneo rifiuti AREA 2. Tale planimetria dovrà essere prodotta secondo quanto previsto nelle prescrizioni preliminari della presente autorizzazione.

9. CONSUMO DI RISORSE

9.1. Consumo di materie prime

Le principali materie prime utilizzate nel ciclo di trattamento con i relativi consumi sono riportate nella tabella seguente:

Tabella 10 – Principali materie prime utilizzate

SOSTANZE	CONSUMI
Disemulsionante (poliacrilammide)	5 kg/g
Polielettrolita	1 kg/g
Calce idrata	216 kg/g
Ferro cloruro al 40%	102 kg/g
Acido cloridrico soluzione al 33%	10 l/g
Soda soluzione al 33%	10 l/g
Ipoclorito di sodio soluzione al 14%	5 l/g

9.2. Consumo di risorse idriche

Il progetto prevede un consumo complessivo di acqua annuo pari a 1695 m³ ripartito secondo quanto descritto nella successiva tabella 11.

Il Gestore dichiara che **l'acqua per usi industriali** (1500 m³) verrà fornita dalla rete consortile e sarà destinata principalmente alla preparazione dei reagenti calce e polielettrolita.

Tabella 11 - Consumo di risorse idriche

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo [m ³]
Rete consortile	Impianto (fase ATC1)	Industriale (processo)	1500
Rete consortile	Palazzina uffici	Acqua per usi civili (igienico sanitario)	195

Per quanto concerne **l'acqua destinata ad usi civili** (195 m³), il Proponente dichiara che anche quest'ultima verrà fornita attraverso allaccio alla rete consortile e verrà utilizzata per alimentare le utenze di stabilimento (servizi igienici, docce, mensa etc.).

9.3. Consumo di risorse energetiche

Il progetto prevede un consumo complessivo di energia riassunto nella tabella 12.

Come si evince dalla tabella 4 riportata nel paragrafo 6 *Attività ausiliarie*, l'energia elettrica consumata sarà fornita dalla rete nazionale, eccetto che in casi di emergenza in cui si ricorrerà al gruppo elettrogeno alimentato a gasolio.

Tabella 12 – Consumo di energia

Fase o gruppi di fasi	Consumo di energia				Consumo elettrico specifico (kWh/t)
	Energia termica consumata (MWh/anno)	Energia elettrica consumata (MWh/anno)	Prodotto principale	Consumo termico specifico (kWh/t)	
Fasi 2 e 3	n.a.	6,9	Acqua disoleata - (10 t/g)	n.a.	2,760
Fase 4	n.a.	8,9	Acqua da trattamento chimico-fisico - (100 t/g)	n.a.	0,356
Fase 5	n.a.	22,7	Acqua da trattamento biologico - (100 t/g)	n.a.	0,908
Fasi 6 7 e 8	n.a.	12,06	Acqua da trattamento finale - (100 t/g)	n.a.	0,482
TOTALE	n.a.	50,56	(100 t/g)	n.a.	2,022

La quota di energia elettrica consumata è prevista pari 50 MWh/anno.

10. QUADRO AMBIENTALE

10.1 Emissioni in atmosfera

10.1.1 Introduzione

Le emissioni in atmosfera originate dal complesso IPPC oggetto dell'autorizzazione sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- **emissioni convogliate** derivanti da:
 - sfiati serbatoi privi di sistemi di abbattimento;
 - sistemi di trattamento mediante scrubber degli sfiati di serbatoi e aspirazioni da apparecchiature di processo.
- **emissioni diffuse** derivanti da:
 - sfiati silos da sistemi di abbattimento polveri;
 - perdite da organi di tenuta e da apparecchiature;
 - movimentazione di materie prime e rifiuti.

10.1.2. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato

Il Gestore dichiara che nell'impianto IPPC sarà presente un solo punto di emissione relativo allo scrubber. Si individuano anche altri punti di emissione convogliata: uno relativo al gruppo elettrogeno, cinque relativi ai serbatoi di stoccaggio con sfiati privi di sistemi di abbattimento e lo sfiato del silo della calce idrata con filtro a manica.

Il progetto prevede che gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio dei rifiuti in ingresso, quello del serbatoio di accumulo per il trattamento chimico-fisico, quelli di stoccaggio degli oli e le aspirazioni dalle unità di disoleazione, flottazione, condizionamento fanghi e dal locale disidratazione fanghi siano convogliate allo scrubber. Il proponente non effettua una stima dei possibili inquinanti presenti nel flusso inviato allo scrubber; per tale motivo si prescriverà un monitoraggio preliminare a monte e a valle del sistema di abbattimento per verificarne l'efficacia.

Fanno eccezione i seguenti serbatoi i cui sfiati sono senza sistemi di trattamento (sostanze stoccate a temperatura ambiente):

- un serbatoio di stoccaggio FeCl_3 40%;
- un serbatoio di stoccaggio disemulsionante;
- tre serbatoi di stoccaggio rispettivamente di HCl 33%, NaOH 33% e NaClO 14%.

Il quadro emissivo oggetto dell'autorizzazione è riassunto nelle tabelle che seguono, in cui si riportano le caratteristiche dei punti di emissione e la tipologia di sistemi di abbattimento a loro presidio. Alla descrizione più dettagliata dei sistemi di abbattimento sarà dedicato il paragrafo 10.1.3.

Tabella 13 – Punti di emissione

Sigla ident. Emissione	Coordinate Gauss Boaga (x - y)	Origine	Tipologia	Portata (Nm ³ /h)	Diametro (m)	Altezza (m)	Temperatura (°C)	Sistema di abbattimento
E1	--	Scrubber aspirazioni da processo e sfiati stoccaggi	Continua	15000	--	3	ambiente	Scrubber

Tabella 14 – Punti di emissione gruppo elettrogeno, sfiati di serbatoi privi sistemi abbattimento e silo calce

Sigla ident. Emissione	Coordinate Gauss Boaga (x - y)	Origine	Tipologia	Portata (Nm ³ /h)	Diametro (m)	Altezza (m)	Temperatura (°C)	Impianto di abbattimento
--	--	Gruppo elettrogeno	Emergenza	--	--	--	--	---
--	--	Stoccaggio FeCl ₃	Discontinua	--	--	--	Ambiente	---
--	--	Stoccaggio disemulsionante	Discontinua	--	--	--	Ambiente	---
--	--	Stoccaggio HCl 33%	Discontinua	--	--	--	Ambiente	---
--	--	Stoccaggio NaOH 33%	Discontinua	--	--	--	Ambiente	---
--	--	Stoccaggio NaClO 14%	Discontinua	--	--	--	Ambiente	---
--	--	Stoccaggio Calce	Discontinua	--	--	--	Ambiente	Filtro a manica

Non sono state fornite le coordinate del punto di emissione E1 e dei punti scarsamente rilevanti. Come richiesto in sede di conferenza dei servizi riguardo il PMC occorrerà corredarlo di planimetrie con l'individuazione, per tutte le matrici ambientali, dei punti di emissione e dei relativi punti di controllo ciascuno associato alle proprie coordinate geografiche.

Il Gruppo elettrogeno di emergenza, di potenza inferiore a 1 MW alimentato a gasolio rientra tra gli "Impianti ed attività in deroga" di cui alla parte I dell'allegato IV alla Parte V del D.Lgs.152/06 e s.m.i., lettera bb. e non è soggetto a limiti di emissione (Allegato I alla parte quinta, parte III, punto 3).

10.1.3. Sistemi di abbattimento a presidio di emissioni di tipo convogliato

Per quanto concerne l'impianto in cui sarà attuata l'attività IPPC 5.3, il progetto prevede, come riassunto in Tabella 13 e Tabella 14, che le emissioni, originate sia dagli impianti che dagli stoccaggi delle materie prime e dei rifiuti, siano controllate mediante l'utilizzo di sistemi di abbattimento quali uno scrubber e un filtro a manica, di seguito descritti.

Unità Scrubber

L'aria verrà aspirata mediante apposite tubazioni in materiale plastico ed immessa nello scrubber per il relativo trattamento chimico.

Esso è completamente realizzato in polipropilene stabilizzato e disposto orizzontalmente a più stadi in serie, in modo da utilizzare nella stessa struttura soluzioni di lavaggio diverse tra loro, specifiche per l'abbattimento dei vari composti odorosi.

L'aria transita sull'asse orizzontale e viene bagnata dall'alto in particolari letti di contatto.

La struttura dello scrubber si presenta come un parallelepipedo a sezione rettangolare con riduzione alle due estremità: da un lato viene collegata la tubazione di aspirazione e dall'altro il ventilatore con la relativa mandata verso il camino di uscita.

Ogni stadio è costituito da:

- letto di contatto irrorato dall'alto, formato da speciali corpi di riempimento (anelli) in materiale plastico;
- un separatore di gocce;
- una vasca per il contenimento della soluzione di lavaggio, completa di pompa di riciclo con relativo gruppo di distribuzione;
- un sistema automatico di reintegro dell'acqua consumata;

Gli stadi disposti in serie permettono di effettuare i seguenti trattamenti:

- lavaggio acido, per l'abbattimento dei composti azotati;
- lavaggio ossidativo con dosaggio di ipoclorito di sodio;
- lavaggio basico per l'abbattimento dei composti solforati.

L'inserimento dei reagenti nei vari stadi avviene in automatico mediante pompe dosatrici a membrana controllate e comandate da appositi strumenti di misura pH e redox.

Il ventilatore di tipo centrifugo (girante chiusa, esecuzione coclea in PP, girante in acciaio) è posto a valle dello scrubber ed è dimensionato per trattare una portata d'aria pari a 15.000 m³/h. Per ridurre la rumorosità del ventilatore è prevista l'installazione di una cabina silente, eseguita con pannelli in lamiera zincata, coibentata internamente con materiale fonoimpedente.

La macchina è progettata per un funzionamento in depressione per ottenere una migliore distribuzione del flusso.

La sezione utile sarà di 4 m², utilizzando una velocità dell'aria di 1 m/sec.

I reagenti saranno stoccati in appositi serbatoi da 2.500 litri, a loro volta inseriti in una apposita vasca in polipropilene per il contenimento di eventuali perdite.

Il dosaggio dei reagenti chimici verrà effettuato a mezzo pompa dosatrice a membrana con portata 0-10 l/h, pressione 10 bar.

Non vengono indicate negli elaborati né nel PMC le caratteristiche geometriche del camino né l'ubicazione e l'accessibilità del bocchello di ispezione.

Il Proponente dichiara che l'impianto di abbattimento sarà dimensionato secondo i parametri della seguente Tabella.

Tabella 15 – Dimensionamento Scrubber

Parametro	Valore
Lunghezza totale	6 m
Numero stadi di lavaggio	3
Lunghezza ogni stadio	2 m
Altezza ogni letto di lavaggio	1400 mm
Larghezza	2 m
altezza totale	3 m
Velocità aria	1,04 m/s
Disposizione	orizzontale
Tipo	con riempimento
Riempimento	anelli in materiale plastico

Sistemi abbattimento polveri

Il progetto contempla l'utilizzo di filtri a maniche a presidio del punto di emissione relativo al carico del silo della calce idrata.

Il sistema di filtrazione è del tipo statico e non a scuotimento: il filtro a maniche asservito al sistema di carico è strutturato in modo che, durante le fasi di carico, la polvere di calce raccolta ricada all'interno del silo stesso, senza produzione di rifiuti.

Emissioni in atmosfera di tipo diffuso

Si prevede possano essere fonte di emissioni diffuse del complesso IPPC gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio di cloruro di ferro, disemulsionante, acido cloridrico, soda e ipoclorito di sodio, la vasca di ossidazione, le vasche di sedimentazione. In sede di conferenza dei servizi la società Geoconsult S.r.l. ha dichiarato che, relativamente alla vasca di ossidazione, la mancanza di copertura è probabilmente una dimenticanza e che la società provvederà all'integrazione di tale sezione impiantistica; la Provincia ha espresso che la mancata copertura delle vasche di sedimentazione sarà oggetto di idonea prescrizione. Per gli sfiati dei restanti 5 serbatoi su detti, considerato che lo stoccaggio sarà realizzato a temperatura ambiente e le ridotte dimensioni dei serbatoi stessi, si può ipotizzare un contributo poco significativo.

Saranno inoltre fonte di emissioni diffuse le emissioni fuggitive originate da perdite di contenimento da organi di tenuta quali connessioni (es. flange), valvole di sicurezza, valvole, pompe (es. tenute sugli alberi, agitatori) e più in generale tutte le possibili perdite sulle apparecchiature.

Emissioni odorigene

Il Gestore dichiara che tutte le possibili fonti di emissioni odorigene di impianto siano convogliate allo scrubber.

Il monitoraggio, prescritto dall'articolo 6, comma 1, della presente autorizzazione, dovrà prevedere dei controlli per valutare le emissioni odorigene legate ad emissioni fuggitive o originate dai serbatoi non dotati di sistemi di abbattimento.

10.2 Emissioni in acqua

Come descritto nel paragrafo 7, l'impianto in cui si svolge l'attività IPPC 5.3 sarà dotato di una rete fognaria completamente nuova, comprendente le linee "collettamento scarico impianto trattamento rifiuti liquidi", "rete acque dilavamento piazzali", "rete acque da pluviali", "rete acque civili" e "rete raccolte drenaggi e sversamenti".

Si prevede che nell'impianto si generino reflui di tipo industriale, domestico oltre che originati dalle acque meteoriche e di lavaggio.

Per quanto concerne i reflui industriali, il Gestore dichiara che la produzione stessa degli impianti è influenzata dalla quantità di rifiuti trattati in impianto.

Il progetto prevede che siano inviate al "collettamento scarico impianto trattamento rifiuti liquidi" le acque trattate presenti nella fase di accumulo finale costituita da due vasche da 300 m³ cadauna, sistema concepito per averne una in riempimento e l'altra in scarico consentendo in tal modo il controllo analitico continuo e costante dello scarico finale SF1 prima dell'immissione in fognatura Consortile.

Le acque meteoriche, sia di prima che di seconda pioggia, verranno raccolte dalla rete fognaria dedicata "rete acque dilavamento piazzali", saranno separate e convogliate nella rete fognaria Consortile tramite lo scarico SF2. Mentre le acque meteoriche provenienti dalle coperture dell'edificio servizi e dal locale disidratazione fanghi saranno collettate separatamente dalle restanti ("rete acque da pluviali") e stoccate nel serbatoio di accumulo TM1 (200 m³), per il loro riutilizzo in sito (bagnatura verde, preparazione polielettrolita, eventuale funzione antincendio, ecc.).

É previsto che le acque reflue domestiche siano convogliate nella dedicata "rete acque civili" con scarico SF3.

Il Proponente prevede che lo scarico finale SF1 abbia una portata media annua pari a 33.000 m³, mentre per lo scarico SF2, relativo alle acque meteoriche, prevede una portata stimabile in circa 11.000 m³/anno, tenendo conto di una piovosità annua di circa 750 mm.

Per lo scarico finale SF3 il Proponente stima una portata media annua pari a 400 m³.

Il Gestore dichiara che nelle emissioni rispetterà i limiti di accettazione imposti dal Regolamento Fognario Consortile del CIPS e non effettua nessuna stima degli inquinanti.

Tabella 16 – Stima composizione refluo in uscita stabilimento

Emissioni in acqua		
Scarico	Inquinanti	Concentrazione stimata mg/l
SF1	COD	1025
	Azoto totale	37.5

Pertanto, ipotizzando una resa di abbattimento delle concentrazioni di COD e di azoto totale pari al 90%, le concentrazioni di tali sostanze nei rifiuti in ingresso risulteranno pari a:

- COD: 10.250 mg/l
- Azoto totale: 375 mg/l

10.3. Emissioni al suolo e in acque sotterranee

Eventuali emissioni al suolo e in acque sotterranee potrebbero verificarsi a seguito di sversamenti accidentali o di penetrazione di acque meteoriche o di processo potenzialmente contaminate.

Al fine di prevenire tali impatti, tutte le aree di impianto, di transito mezzi, di stoccaggio e movimentazione materiali e/o rifiuti dovranno essere dotate di idonei sistemi di contenimento.

10.4. Emissioni sonore

Come riportato nel precedente paragrafo 3 il complesso IPPC verrà realizzato nella Zona Industriale "La Marinella" del Comune di Porto Torres. Quest'ultimo non ha ancora provveduto all'adozione del Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95.

In base alle Direttive Regionali in materia di Inquinamento Acustico, emanate con Deliberazione dell'Assessore alla Difesa Ambiente della R.A.S. n. 62/9 del 14/11/2008, nonché a quanto disposto dalla Legge 447/1995, il Proponente ha individuato nella classe VI - Aree esclusivamente industriali la classe acustica da assegnare all'area di interesse. Sulla base dell'art. 2, comma 2 e art. 3, comma 1, del DPCM 14/11/97, tale classe prevede i limiti riportati in Tabella:

Tabella 17 – Valori limiti di immissione e emissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione		Valori limite assoluti di immissione	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35	50	40
II aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
III aree di tipo misto	55	45	60	50
IV aree di intensa attività umana	60	50	65	55
V aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

Ai sensi dell'art. 6, comma 2, del D.P.C.M. 01/03/1991, non si applica all'interno della classe VI il criterio differenziale di immissione, che stabilisce che il rumore ambientale non possa superare il rumore residuo di oltre 5 dB(A) e 3 dB(A) durante i tempi di riferimento diurno e notturno rispettivamente. Tale obbligo deve essere invece rispettato per i recettori ricadenti in aree di classi diverse.

Al fine di garantire il rispetto sia dei limiti assoluti, che del criterio differenziale per le aree al di fuori dello stabilimento, il Gestore prevede l'utilizzo delle apparecchiature più rumorose all'interno di ambienti chiusi con l'installazione di opportune coibentazioni fonoisolanti.

L'analisi dei dati ha preso in esame le curve isofoniche calcolate, correlate e sovrapposte alla cartografia dell'area in studio, al fine di individuare le aree interessate dal rumore prodotto durante le lavorazioni.

Come indicato da ARPAS in sede di conferenza dei servizi, la documentazione presentata dovrà essere integrata con l'individuazione delle sorgenti rumorose, nonché con l'indicazione georeferenziata dei punti attualmente utilizzati per l'effettuazione dei rilievi fonometrici.

Una volta avviata l'attività, il Gestore sarà tenuto alla verifica dei livelli acustici calcolati tramite l'esecuzione di una campagna di misure da ripetersi con cadenza triennale.

11. STATO DI ATTUAZIONE DELLE BAT

Il Ministero dell'Ambiente ha emanato specifico decreto per l'individuazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) (D.M. 29/01/2007 contenente le LINEE GUIDA MINISTERIALI, sezione "5 Gestione dei rifiuti" "Impianti di trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti liquidi") relative alla tipologia di complesso IPPC oggetto della presente Autorizzazione. Inoltre nell'individuazione delle MTD si è fatto riferimento ai seguenti BAT Reference Document (BREF) pubblicati dalla Commissione Europea:

- *Waste Treatments Industries (Agosto 2006);*

11.1. Attuazione delle BAT

Per l'individuazione delle MTD si è fatto riferimento al Bref "Waste Treatments Industries August 2006". Di seguito si riporta la tabella contenente lo stato di applicazione delle MTD:

MTD	Stato di applicazione	Note
CONFERIMENTO E STOCCAGGIO RIFIUTI ALL'IMPIANTO		
1. Caratterizzazione preliminare del rifiuto		
Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore: <ul style="list-style-type: none"> • analisi chimica del rifiuto; • scheda descrittiva del rifiuto: <ul style="list-style-type: none"> - generalità del produttore, - processo produttivo di provenienza, - caratteristiche chimico-fisiche, - classificazione del rifiuto e codice CER, - modalità di conferimento e trasporto. Se ritenuto necessario, saranno richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori: <ul style="list-style-type: none"> • visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto; • prelievo di campioni del rifiuto; • acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza 	Applicata	Il proponente dichiara che, in fase di contrattazione commerciale, intende acquisire tutte le informazioni utili a caratterizzare il rifiuto e il ciclo produttivo di provenienza al fine di effettuare una prima valutazione (tecnico - amministrativa) circa la possibilità di ricevere e trattare il rifiuto proposto. I rifiuti risultati in prima battuta idonei vengono poi sottoposti ad una specifica analisi chimica per l'omologa di caratterizzazione definitiva (da ripetere almeno una volta all'anno). In sede di conferenza dei servizi è stato concordato con gli Enti che il gestore presenti un piano di accettazione dei rifiuti da validare da parte della Provincia e ARPAS.
2. Procedure di conferimento del rifiuto all'impianto		
Presentazione della seguente documentazione: <ul style="list-style-type: none"> • domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore; • scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore; 	Applicata	In sede di conferenza dei servizi è stato concordato con gli Enti che il gestore presenti un piano di accettazione dei rifiuti da validare da parte della Provincia e ARPAS.

<ul style="list-style-type: none"> • analisi completa del rifiuto; • schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto. <p>Per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico. Dovranno essere effettuate verifiche periodiche.</p> <p>La tipologia di trattamento dovrà essere individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto</p>		
3. Modalità di accettazione del rifiuto all'impianto		
Programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto	Applicata	
Pesatura del rifiuto e controllo dell'eventuale radioattività	Parzialmente applicata	Non si intendono effettuare controlli radiometrici dei rifiuti liquidi in ingresso
Annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione	Applicata	
Attribuzione del numero progressivo al carico e della piazzola di stoccaggio	Applicata	Ogni carico accettato viene destinato ad un serbatoio dedicato; i serbatoi sono numerati e destinati ad una sola macro-categoria di rifiuti.
4. Accertamento analitico prima dello scarico		
Prelievo, con cadenza periodica, di un campione del carico (o della partita omogenea) da parte del tecnico responsabile	Applicata	Per ogni carico viene effettuato un prelievo di un campione rappresentativo da sottoporre ad analisi chimica c/o il laboratori interno.
Analisi del campione, con cadenza periodica, da parte del laboratorio chimico dell'impianto	Applicata	
Operazioni di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili).	Applicata	
Registrazione e archiviazione dei risultati analitici	Applicata	
5. Congedo automezzo		
Bonifica automezzo con lavaggio ruote	Non applicata	Il gestore dichiara che lo scarico del rifiuto in ingresso dal camion-cisterna al serbatoio dedicato avviene in un'area provvista di grigliatura per la raccolta di eventuali sgocciolamenti; ciò permette di evitare la formazione di eventuali residui sulla pavimentazione e la conseguente contaminazione delle ruote degli automezzi.
Sistemazione dell'automezzo sulla pesa	Applicata	
Annotazione della tara da parte dell'ufficio accettazione	Applicata	
Congedo dell'automezzo	Applicata	
Registrazione del carico sul registro di carico e scarico	Applicata	
Occorre inoltre prevedere:		
Stoccaggio dei rifiuti differenziato a seconda della categoria e delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità di rifiuto. I rifiuti in ingresso devono essere stoccati in aree distinte da quelle destinate ai rifiuti già sottoposti a trattamento	Applicata	
Le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare sia per i rifiuti trattati	Applicata	La capacità in fase di stoccaggio per tutti i rifiuti in ingresso è superiore, come minimo, a due giorni.
Mantenimento di condizioni ottimali dell'area dell'impianto	Applicata	Il gestore dichiara che è previsto un piano di manutenzione che coinvolge con controlli periodici anche l'area di impianto.
Adeguati isolamento e protezione dei rifiuti stoccati	Applicata	I serbatoi dedicati allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso sono dotati di idonei bacini di contenimento.
Minimizzazione della durata dello stoccaggio, in particola-	Applicata	

re per quanto riguarda i rifiuti liquidi contenenti composti organici biodegradabili		
Mantenimento del settore di stoccaggio dei reagenti distinto dal settore di stoccaggio dei rifiuti	Applicata	All'interno dell'esistente palazzina sono state individuate due aree distinte adibite una per lo stoccaggio dei reattivi l'altra per il deposito rifiuti prodotti dall'impianto. Lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso, invece, è costituito dai serbatoi S.
Minimizzazione delle emissioni durante le fasi di movimentazione e stoccaggio	Applicata	Gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio rifiuti (serbatoi S) sono collettati all'impianto di trattamento emissioni odorose (così come i serbatoi R di raccolta oli, l'unità di disoleazione e flottazione, il locale disidratazione fanghi).
PRETRATTAMENTI		
Definizione delle modalità operative di pretrattamento e di miscelazione di rifiuti compatibili	Applicata	Per ogni macro-categoria di rifiuto (1, 2, 3, 4, 5 e 6) sono associati due serbatoi di stoccaggio (S1, S2, S3, S4, S5 e S6) funzionalmente identici; dopo l'assegnazione al corretto serbatoio la "via processistica" di trattamento è pre-definita e non può essere modificata dall'operatore. Nel piano di accettazione dei rifiuti il proponente dovrà indicare le modalità decisionali con cui verranno indirizzati i rifiuti in ingresso ai vari trattamenti.
Test di laboratorio per definire i dosaggi di eventuali reagenti	Applicata	
Garantire il miglioramento delle caratteristiche qualitative dei rifiuti da inviare al processo mediante trattamenti complementari quali, ad esempio, equalizzazione e neutralizzazione	Applicata	Volume serbatoi dedicati + vasca equalizzazione pre biologico
MODALITÀ OPERATIVE DEL TRATTAMENTO		
<p>Predisposizione del "foglio di lavoro", firmato dal tecnico responsabile dell'impianto, su cui devono essere riportate almeno le seguenti informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • numero del carico (o di più carichi); • tipologia di rifiuto liquido trattata (nel caso di miscelazione riportare la tipologia di ogni singolo rifiuto liquido componente la miscela; a tal fine può anche essere utilizzato un apposito codice identificativo della miscela che consenta di risalire, in modo univoco, alla composizione della stessa) • identificazione del serbatoio di stoccaggio/equalizzazione del rifiuto liquido o della miscela • descrizione dei pretrattamenti effettuati • numero dell'analisi interna di riferimento • tipologia di trattamento a cui sottoporre il rifiuto liquido o la miscela di rifiuti liquidi, dosaggi di eventuali reagenti da utilizzare e tempi di trattamento richiesto 	Parzialmente applicata	Dopo aver assegnato al carico in ingresso il corretto serbatoio di stoccaggio, non è necessario specificare la tipologia di trattamento, perché la "via processistica" di trattamento è univoca e non modificabile dall'operatore di impianto. Nel piano di accettazione dei rifiuti il proponente dovrà indicare le modalità decisionali con cui verranno indirizzati i rifiuti in ingresso ai vari trattamenti.
Consegna del "foglio di lavoro" in copia agli operatori dell'impianto	Non applicata	
Avvio del processo di trattamento più adatto alla tipologia di rifiuto liquido a seguito dell'individuazione delle BAT.	Applicata	
Prelievo di campioni del rifiuto liquido o del refluo proveniente dal trattamento.	Applicata	
Consegna ed archiviazione del "foglio di lavoro", con eventuali osservazioni, in originale nella cartella del cliente	Applicata	
Occorre inoltre garantire:		
Risparmio delle risorse ambientali ed energetiche	Applicata	Previsto sistema di raccolta acque pluviali per riutilizzo all'interno del sito. Previsto utilizzo inverter per ottimizzazione energia

		elettrica.
Realizzazione delle strutture degli impianti e delle relative attrezzature di servizio con materiali idonei rispetto alle caratteristiche dei rifiuti da stoccare e da trattare	Applicata	
Presenza di strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati	Applicata	
POST-TRATTAMENTI		
Verifiche analitiche del rifiuto trattato e stoccaggio nel caso in cui esso non sia direttamente collettato	Applicata	Il refluo trattato viene convogliato, prima dello scarico finale in fognatura, in una vasca di accumulo finale separata in due sezioni di volume adeguato (300 m3 cadauna) concepite per averne una in carico in attesa di controlli analitici e l'altra in scarico alla fognatura a seguito di verifica positiva di conformità. In caso di anomalie il refluo può essere ricircolato al trattamento chimico-fisico o al trattamento biologico. In condizioni di emergenza, il volume di accumulo finale consente 6 giorni di stoccaggio.
Adeguate gestione dei residui ed eventuali altri scarti di processo	Applicata	
Caratterizzazione ed adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili	Applicata	
RACCOLTA E CONSERVAZIONE DEI DATI SUI RIFIUTI E/O REFLUI IN USCITA		
a) Dati raccolti		
Verifica analitica periodica del rifiuto e/o del refluo	Applicata	Il gestore dichiara che in sede di attività, verranno predisposte adeguate procedure di gestione con allegate istruzioni operative corredate da modulistica specifica a garanzia di una efficace raccolta e conservazione dati.
Nel caso dei rifiuti <i>in uscita</i> annotare la data di conferimento alle successive operazioni di recupero o smaltimento	Applicata	
Firma del tecnico responsabile del laboratorio	Applicata	
Firma del tecnico responsabile dell'impianto	Applicata	
b) Raccolta dei certificati d'analisi		
Firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio	Applicata	Il gestore dichiara che in sede di attività, verranno predisposte adeguate procedure di gestione con allegate istruzioni operative corredate da modulistica specifica a garanzia di una efficace raccolta e conservazione dati.
Ordinati in base al numero progressivo dell'analisi	Applicata	
c) Tenuta delle cartelle di ogni cliente contenenti, in copia o in originale, tutta la documentazione		
Tenuta delle cartelle di ogni cliente contenenti, in copia o in originale, tutta la documentazione	Applicata	Il gestore dichiara che in sede di attività, verranno predisposte adeguate procedure di gestione con allegate istruzioni operative corredate da modulistica specifica a garanzia di una efficace raccolta e conservazione dati.
TRATTAMENTO DELLE EMISSIONI GASSOSE		
Adeguate individuazione del sistema di trattamento	Applicata	In sede di Conferenza dei Servizi, è stato concordato di aggiungere, al già previsto scrubber, un sistema di abbattimento per i COV .
Valutazione dei consumi energetici	Applicata	
Ottimizzazione della configurazione e delle sequenze di trattamento	Applicata	
Rimozione delle polveri	Non pertinente	
TRATTAMENTO DEI REFLUI PRODOTTI NELL'IMPIANTO		
Massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	Applicata	Trattandosi di un impianto di trattamento rifiuti liquidi non è previsto l'utilizzo di acqua di processo per cui non c'è esigenza di riutilizzo dell'acqua trattata.

Raccolta separata delle acque meteoriche pulite	Applicata	Le acque meteoriche provenienti dagli edifici sono raccolte tramite rete dedicata e stoccate in un serbatoio di accumulo.
Minimizzazione della contaminazione delle risorse idriche	Non pertinente	
TRATTAMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI NELL'IMPIANTO		
Caratterizzazione dei rifiuti prodotti al fine di individuare le più idonee tecniche di trattamento e/o recupero	Applicata	
Riutilizzo dei contenitori usati (serbatoi, fusti, cisternette, ecc.)	Parzialmente applicata	Il gestore dichiara che verrà applicata per i rifiuti quantitativamente più significativi (fanghi disidratati, oli) e per i contenitori dei reagenti (serbatoi, cisternette).
Ottimizzazione, ove possibile, dei sistemi di riutilizzo e riciclaggio all'interno dell'impianto	Non applicata	
PROGRAMMA DI MONITORAGGIO		
Il programma di monitoraggio deve garantire, in ogni caso:		
Controlli periodici dei parametri quali-quantitativi del rifiuto liquido in ingresso	Applicata	
Controlli periodici quali-quantitativi del rifiuto liquido/re-fluo in uscita	Applicata	
Controlli periodici quali-quantitativi dei fanghi	Applicata	
Controlli periodici delle emissioni	Applicata	
Controlli periodici interni al processo	Applicata	
Nel caso di immissione dei reflui in corpi idrici, controllo periodico immediatamente a monte e a valle dello scarico dell'impianto	Non pertinente	
RUMORE		
Impiego di materiali fonoassorbenti	Applicata	
Impiego di sistemi di coibentazione	Applicata	
Impiego di silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose	Non applicata	
STRUMENTI DI GESTIONE AMBIENTALE		
Sistemi di gestione ambientale (EMS)	Non applicata	
Certificazioni EN ISO 14001	Non applicata	
EMAS	Non applicata	

Servizio V – Valutazioni Ambientali, AIA e Opere Idrauliche

Resp. Servizio. V. Cabras

Istr. Tec. Per. Ind. G. Muzzetto

Istr. Tec. Ing. N. Sitzia

IL DIRIGENTE
Ing. Antonio Zara