



**PROVINCIA OLBIA TEMPIO**

**SETTORE AMBIENTE E SOSTENIBILITA'**

**DETERMINAZIONE**  
(art. 107, D.Lgs. 18.08.2000, n° 267)

N. 207 del 24.06.2010

**OGGETTO: Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) all'impianto integrato di trattamento rifiuti e liquami – Cod. IPPC 5.3 - sito nel Comune di Tempio Pausania (OT). Titolare: Unione dei Comuni "Alta Gallura" (ex Comunità Montana n.3 "Gallura").**

L'anno duemiladieci, addi ventiquattro del mese di giugno, alle ore dodici negli uffici della Provincia Olbia Tempio il sottoscritto Ing. Costantino Azzena, in qualità di dirigente del Settore Ambiente e Sostenibilità, ai sensi del Decreto del Presidente della Provincia n° 4 del 24.03.2010 procede alla stesura della seguente Determinazione ai sensi dell'art.107 del D.Lgs. n°267 del 18.08.2000.

## IL DIRIGENTE

### RICHIAMATI:

- il Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (T.U.E.L.);
- lo Statuto approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 38 del 14.06.2007;
- il Decreto Legislativo 30 marzo 2001 n. 165 (Norme generali sul lavoro alle dipendenze delle pubbliche amministrazioni), in particolare l'art. 1, che prevede l'applicazione alle Amministrazioni Provinciali delle disposizioni recate dal Decreto;
- il vigente Regolamento di Organizzazione degli uffici e dei servizi, approvato con Deliberazione della Giunta Provinciale n° 42 del 06.04.2007;
- la Legge 7 agosto 1990 n.241 e ss.mm.ii.;

VISTA la Direttiva 2008/1/CE che modifica e sostituisce la direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

VISTO il Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n. 59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio del 29 gennaio 2007, recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

TENUTO CONTO dello scambio di informazioni tra Commissione Europea e industrie di cui all'art. 17, paragrafo 2, della direttiva 2008/1/CE;

VISTO il Regolamento (CE) 761/2001 del 19 marzo 2001 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS);

VISTA la Legge Regionale n.12 del 02.08.2005, con particolare riferimento all'art.11 relativo alla soppressione delle Comunità Montane;

VISTO il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n.23 del 28.02.2008 relativo alla riassegnazione dei beni delle disciolte Comunità Montane;

VISTO l'art. 22, comma 4) della Legge Regionale 11.05.2006, n. 4 che individua la Provincia quale Autorità competente al rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA);

VISTA la Legge Regionale 18 maggio 2006, n. 6 relativa a "Istituzione dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS)";

VISTA la Legge Regionale 12 giugno 2006, n. 9 relativa a "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali";

VISTE le Linee guida regionali in materia di AIA, di cui alla Delibera della Giunta regionale 11.10.2006 n. 43/15, nonché il documento Guida alla compilazione della domanda di AIA e relativa modulistica di cui alla Determinazione d.s./d.a. n. 1763/II del 16.11.2006;

VISTA la convenzione stipulata in data 09.05.2007 fra le otto Province sarde, l'ARPAS e la Regione Sardegna;

VISTO il calendario per la presentazione delle domande di AIA di cui alla Determinazione d.s./d.a. n.1646 del 13 novembre 2007;



VISTA la Legge 19 dicembre 2007 n. 243 "Conversione in legge con modificazioni, del decreto legge 30 ottobre 2007, recante differimento di termini in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale e norme transitorie";

VISTO il Decreto Legislativo n. 4/2008, ed in particolare l'art. 36, che modifica il Decreto Legislativo n.59/05;

VISTA la Legge 28 febbraio 2008 n. 31, art. 32 bis, che modifica la Legge 243/2007;

VISTO il Decreto Interministeriale del 24.04.2008 concernente "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal Decreto Legislativo n.59/05, recante attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

VISTO il Decreto Legislativo 13 gennaio 2003 n. 36 recante "Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativo alle discariche di rifiuti";

VISTO il Decreto Ministeriale 3 agosto 2005 relativo a "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica";

VISTA la Deliberazione della Giunta Regionale n.39/23 del 15.07.2008 in materia di garanzie finanziarie per l'esercizio delle attività di recupero e/o smaltimento rifiuti;

VISTO il Decreto del Ministero dell'Ambiente 8 aprile 2008, come modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 13 maggio 2009, concernente la disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato;

VISTE le Linee guida della Regione Autonoma della Sardegna per la realizzazione e la gestione dei centri comunali di raccolta (aggiornamento agosto 2009 );

VISTI i seguenti atti autorizzativi:

Ente competente	Estremi atto amministrativo	Data di emissione	Scadenza	Oggetto
Regione Autonoma Sardegna	Prot. n. 14081	23.03.1994		autorizzazione all'esercizio provvisorio dell'impianto integrato di trattamento dei rifiuti solidi e liquidi
Regione Autonoma Sardegna	Det. n. 1793/IV	23.07.2004	22.07.2009	autorizzazione all'esercizio delle operazioni di gestione dei rifiuti
Provincia di Olbia Tempio	Autorizzazione n. 44	11.11.2006	09.11.2010	autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale delle acque reflue urbane
Regione Autonoma Sardegna	Autorizzazione prot.n.3197	30.01.2007		autorizzazione copertura definitiva discarica
Provincia di Olbia Tempio	Iscrizione n. 01/07	12.02.2007	12/02.2012	iscrizione nel registro provinciale per le operazioni di recupero (tipologie: 3.10, 5.6, 9.1 e proseguo delle attività così come da iscrizione provinciale n. 10 del 31.03.2004)
Comune di Tempio Pausania	Ordinanza n. 9	29.01.2010		gestione del centro di raccolta comunale

VISTA la domanda di A.I.A. e la documentazione a corredo della stessa presentate ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs.59/05 dalla Comunità Montana n.3 "Gallura", in data 10.08.2007 , prot.n.3079, (acquisita agli atti della Provincia di Olbia Tempio con prot.n.9089/VI-9 del 20.08.2007), intese ad ottenere il rilascio dell'A.I.A. per l'impianto integrato di trattamento rifiuti

e liquami sito nella Zona Industriale di Interesse Regionale di Tempio Pausania, loc. Parapinta, in Comune di Tempio Pausania (OT);

VISTA la nota prot.n.9203, Tit VI-9, del 23.08.2007 con la quale la Provincia di Olbia Tempio affida all'ARPAS l'incarico di redazione del documento tecnico istruttorio relativo all'istanza di che trattasi, in esecuzione della convenzione stipulata in data 09/05/2007 tra la stessa ARPAS, le Province sarde e la Regione Autonoma della Sardegna;

VISTA la nota prot. n. 11.414 Tit VI-9 del 05.10.2007 con la quale la Provincia di Olbia Tempio comunicava l'avvio dell'istruttoria ed il nominativo del tecnico istruttore della pratica di A.I.A.;

VISTA la nota prot. n.7972 del 27.11.2007 con la quale l'ARPAS trasmetteva alla Provincia di Olbia Tempio gli esiti della pre-istruttoria tecnica individuando la necessità di acquisire documentazione integrativa;

VISTA la nota prot. n.15483 Tit.VI-9 del 31.12.2007 con la quale la Provincia di Olbia Tempio chiedeva alla Comunità Montana n.3 "Gallura" di trasmettere la documentazione integrativa indicata nella pre-istruttoria tecnica di ARPAS;

VISTA la nota prot. n.518 del 15.02.2008 con la quale la Comunità Montana n.3 "Gallura" trasmetteva la documentazione integrativa necessaria per il proseguimento dell'istruttoria;

VISTA la nota prot. n.13859 del 17.11.2008 con la quale l'ARPAS trasmetteva alla Provincia di Olbia Tempio il proprio contributo istruttorio e le osservazioni di competenza relative al procedimento di A.I.A. in oggetto;

VISTA la nota prot.30370 del 16.12.2008 con la quale la Provincia di Olbia Tempio trasmetteva al richiedente il documento istruttorio di ARPAS, chiedeva di integrare ed adeguare il progetto alle indicazioni ivi contenute e contestualmente comunicava la sospensione del procedimento di AIA in attesa della presentazione da parte del richiedente medesimo della verifica di assoggettabilità a V.I.A. per le modifiche impiantistiche proposte all'impianto IPPC esistente;

VISTE le note prot. n. 366 del 02.02.2009 e prot.n.570 del 19.02.2009 con le quali il richiedente trasmetteva alla Provincia di Olbia Tempio, all'ARPAS, al Comune di Tempio Pausania ed alla Regione Autonoma della Sardegna la documentazione integrativa e di adeguamento alle indicazioni contenute nell'istruttoria tecnica ARPAS;

VISTA la nota prot. n. 1189 del 08.04.2009 con la quale l'Unione dei Comuni "Alta Gallura" comunicava il subentro nella titolarità dell'impianto di proprietà della disciolta Comunità Montana n.3 "Gallura", ai sensi del D.P.G.R. n.23 del 28.02.2008 e della D.G.R. n.19/2 del 28.03.2008 e la nomina della dott.ssa Jeanne Francine Murgia nel ruolo di Dirigente del Settore Tecnico;

VISTA la nota prot. n.3371 del 17.09.2009 con la quale l'Unione dei Comuni "Alta Gallura" trasmetteva la documentazione relativa alla verifica di assoggettabilità a V.I.A.;

VISTA la nota prot. n.39892 del 15.12.2009 con cui l'ARPAS trasmetteva alla Provincia di Olbia Tempio la propria istruttoria tecnica;

RICHIAMATO integralmente il verbale della Conferenza di Servizi finalizzata al rilascio dell'A.I.A. tenutasi presso la Provincia di Olbia Tempio, Settore Ambiente e Sostenibilità, in data 25.01.2010, con particolare riferimento ai pareri, alle indicazioni ed alle prescrizioni emersi nel corso della stessa e sinteticamente riportati nel verbale medesimo;

VISTA la proposta di cronoprogramma degli interventi di adeguamento dell'impianto alle MTD trasmesso dall'Unione dei Comuni "Alta Gallura" in allegato alla nota prot.n.2113 del 03.06.2010;



RICHIAMATA la Delibera di Giunta Regionale n.16/11 del 20.04.2010 con la quale si disponeva di non sottoporre alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale l'intervento denominato "Impianto di trattamento rifiuti di Tempio Pausania" proposto dall'Unione dei Comuni "Alta Gallura", facente parte del progetto oggetto di A.I.A.;

PRESO ATTO che il richiedente in data 05.05.2010 ha effettuato la pubblicazione sul quotidiano "La Nuova Sardegna" dell'avviso al pubblico per la consultazione e la formulazione di osservazioni sulla domanda di A.I.A., così come stabilito al punto 12.2 delle Linee guida regionali;

PRESO ATTO che non sono pervenute osservazioni dai soggetti interessati in base a quanto previsto dal p.to 12.2 delle Linee Guida regionali in materia di AIA;

RILEVATO che il Sindaco del Comune di Tempio Pausania non ha formulato osservazioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio Decreto 1265/34;

RILEVATO che i pagamenti della tariffa per oneri di istruttoria ai sensi del Decreto Ministeriale 24 aprile 2008 risultano essere stati incassati alla Provincia di Olbia Tempio in data 20.12.2007 (acconto: reversale n.647) ed in data 17.12.2009 (saldo: reversale n.2367);

VISTA la relazione tecnica conclusiva redatta dal Servizio Pianificazione e Gestione Rifiuti della Provincia di Olbia Tempio;

RITENUTO di dover adottare il presente provvedimento;

## DETERMINA

### ART. 1

Si rilascia l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art.5, comma 12, del D.Lgs. n.59/05 e dell'art. 22, comma 4, della L.R. n.4 del 11.05.2006, all'Unione dei Comuni "Alta Gallura", nella persona della dott.ssa Jeanne Francine Murgia, Segretario Direttore Generale dell'Ente, per l'esercizio nell'impianto integrato di trattamento rifiuti e liquami sito nella Zona Industriale di Interesse Regionale di Tempio Pausania (loc. Parapinta, Comune di Tempio Pausania - OT) dell'attività IPPC "Impianti per l'eliminazione dei rifiuti non pericolosi quali definiti nell'allegato II A della direttiva 75/442/CEE e s.m.i. ai punti D 8, D 9 con capacità superiore a 50 tonnellate al giorno" (p.to 5.3 dell'Allegato I del D.Lgs. n.59/05) e delle attività non IPPC come descritte al successivo art.2.

### ART. 2

L'Autorizzazione Integrata Ambientale si riferisce alle seguenti attività e capacità impiantistiche:

Sezione	Attività	Operazioni svolte ed autorizzate	Potenzialità
A	Trattamento rifiuti indifferenziati e frazione secca residua - Selezione	D9	27.900 t/a; 630 t/sett
B	Trattamento rifiuti indifferenziati e frazione secca residua - Biostabilizzazione	D8	12.400 t/a; 280 t/sett
C	Compostaggio di qualità	R3, R13	23.000 t/a; 525 t/sett
	Piattaforma di trattamento frazioni secche valorizzabili:		29.500 t/a, di cui:
	Rifiuti di carta, cartone e prodotti di carta (Tipologia 1.1)	R3, R13	15.000 t/a
	Rifiuti di vetro (Tipologia 2.1)	R13;	5.000 t/a
	Rifiuti di plastiche (Tipologia 6.1)	R3, R13	5.000 t/a
	Rifiuti di legno e sughero (Tipologia 9.1)	R13	2.500 t/a
	Rifiuti di metalli e loro leghe (Tipologia 3.2)	R13	2.000 t/a



E	Piattaforma di gestione ingombranti, RUP, RAEE		2.740 t/a, di cui:
	Rifiuti ingombranti	R13, D15	2.000 t/a
	Apparecchiature contenenti CFC	R13	500 t/a
	Farmaci scaduti non pericolosi	D15	10 t/a
	Batterie esauste	R13	30 t/a
	RAAE contenenti componenti pericolosi	R13	200 t/a
F	Ecocentro	Raggruppamento rifiuti	-
G	Depurazione acque	Depurazione e scarico-	31.603 ab/eq (3.286.000 m <sup>3</sup> /a)
H	Discarica	D1	0 t/a (Discarica chiusa)

### ART. 3

Presso le singole attività esercitate potranno essere conferiti esclusivamente le tipologie di rifiuti individuate dai codici CER di seguito riportati:

#### Sezione A: Selezione

CER	DESCRIZIONE
20 02 03	altri rifiuti non biodegradabili prodotti da giardini e parchi
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati
20 03 03	residui della pulizia stradale
20 03 06 (a)	rifiuti della pulizia delle fognature

*a) limitatamente ai rifiuti da caditoie stradali*

#### Sezione B: Biostabilizzazione

CER	DESCRIZIONE
19 05 01 (a)	parte di rifiuti urbani e simili non compostata
19 08 01	vaglio
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
19 08 14 (b)	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13

*(a): limitatamente alla frazione organica prodotta dalla sezione di selezione*

*(b): limitatamente ai fanghi provenienti da sugherifici*

#### Sezione C: Compostaggio di qualità

CER	DESCRIZIONE
03 01 01	scarti di corteccia e sughero
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
15 01 03	imballaggi in legno
10 01 03	ceneri leggere di torba e di legno non trattato
20 01 08	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 01 38	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
20 02 01	rifiuti biodegradabili prodotti da giardini e parchi
20 03 02	rifiuti dei mercati



## Sezione D: Piattaforma di trattamento frazioni secche valorizzabili

### CER

#### Tipologia 1.1:

15 01 01 imballaggi in carta e cartone

20 01 01 carta e cartone da raccolta differenziata di rifiuti urbani

#### Tipologia 2.1:

10 11 12 rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11

15 01 07 imballaggi in vetro

16 01 20 vetro prodotto dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli

17 02 02 vetro

19 12 05 vetro prodotto dal trattamento meccanico dei rifiuti

20 01 02 vetro da raccolta differenziata di rifiuti urbani

#### Tipologia 3.2:

10 02 10 scaglie di laminazione

11 05 01 zinco solido

12 01 01 limatura e trucioli di materiali ferrosi

12 01 02 polveri e particolato di materiali ferrosi

12 01 03 limatura e trucioli di materiali non ferrosi

12 01 04 polveri e particolato di materiali non ferrosi

15 01 04 imballaggi metallici

17 04 01 rame, bronzo, ottone

17 04 02 alluminio

17 04 03 piombo

17 04 04 zinco

17 04 05 ferro e acciaio

17 04 06 stagno

17 04 07 metalli misti

19 01 18 rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19 01 17

19 10 02 metalli misti

19 12 02 metalli ferrosi

19 12 03 metalli non ferrosi

20 01 40 metallo

e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici:

10 08 99 rifiuti non specificati altrimenti della metallurgia termica di altri minerali non ferrosi

12 01 99 rifiuti non specificati altrimenti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli

#### Tipologia 6.1:

02 01 04 rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)

15 01 02 imballaggi in plastica

17 02 03 plastica

19 12 04 plastica e gomma

20 01 39 plastica da raccolta differenziata di rifiuti urbani

#### Tipologia 9.1:

15 01 03 imballaggi in legno

20 01 38 legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37, proveniente da raccolta differenziata di rifiuti urbani

**Sezione E: Piattaforma di gestione ingombranti, R.U.P. e R.A.E.E.**

CER
20 03 07 rifiuti ingombranti
20 01 23* apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
20 01 32 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
20 01 33* batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
20 01 34 batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33
20 01 35* apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi
20 01 36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35

**Sezione F: Ecocentro**

CER
15 01 01 imballaggi in carta e cartone
15 01 02 imballaggi in plastica
15 01 03 imballaggi in legno
15 01 04 imballaggi metallici
15 01 07 imballaggi in vetro
15 01 10* imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (limitatamente ai contenitori etichettati T o F)
20 01 01 carta e cartone da raccolta differenziata di rifiuti urbani
20 01 02 vetro da raccolta differenziata di rifiuti urbani
20 01 08 rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 01 10 abbigliamento
20 01 23* apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
20 01 25 oli e grassi commestibili
20 01 26* oli e grassi diversi da quelli di cui alla voce 20 01 25
20 01 31* medicinali citotossici e citostatici
20 01 32 medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
20 01 33* batterie e accumulatori di cui alle voci 16 06 01, 16 06 02 e 16 06 03 nonché batterie e accumulatori non suddivisi contenenti tali batterie
20 01 34 batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33
20 01 35* apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi
20 01 36 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
20 01 38 legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37, proveniente da raccolta differenziata di rifiuti urbani
20 01 39 plastica da raccolta differenziata di rifiuti urbani
20 01 40 metallo
20 02 01 rifiuti biodegradabili prodotti da giardini e parchi
20 03 01 rifiuti urbani non differenziati (a)
20 03 07 rifiuti ingombranti

(a) solo se costituiti unicamente da rifiuti non riciclabili



## Sezione H: Discarica

CER	TIPOLOGIA
190503	Compost fuori specifica (a)

(a) limitatamente al biostabilizzato prodotto dall'impianto, da utilizzarsi per la copertura definitiva della discarica, purchè nel rispetto dei parametri di cui al D.l. 27.07.1984 e del valore di I.R.D. < 1.000 mg O<sub>2</sub> / Kg SV x h. o, in alternativa, di I.R.S. < 400 mg O<sub>2</sub> / Kg SV x h.

### ART. 4 - Quadro prescrittivo

Il titolare è tenuto al rispetto di quanto riportato nel quadro prescrittivo in Allegato 3, parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione e comprendente anche le prescrizioni poste dalla Delibera di Giunta Regionale n.16/11 del 20.04.2010 relativa alla procedura di Verifica di assoggettabilità a valutazione d'impatto ambientale.

Per quanto non specificamente indicato, si applicano le disposizioni della normativa vigente.

### ART. 5 Interventi di adeguamento alle MTD ed alle prescrizioni del presente atto

Il titolare è tenuto a realizzare gli interventi di adeguamento dell'impianto alle MTD di settore, come illustrati in Allegato 1, e quelli in adempimento del Quadro prescrittivo, come illustrati in Allegato 3, parti integranti e sostanziali della presente autorizzazione.

A tale proposito, entro trenta giorni dal ricevimento del presente atto, il titolare dovrà presentare alla Provincia di Olbia Tempio la riformulazione del cronoprogramma degli interventi di adeguamento dell'impianto alle MTD ed alle prescrizioni non immediatamente attuabili della presente autorizzazione, apportandovi le modifiche ed integrazioni prescritte nell'Allegato 4, parte integrante e sostanziale della presente autorizzazione.

Inoltre il titolare dovrà presentare alla Provincia di Olbia Tempio la documentazione integrativa prescritta nell'Allegato 4 secondo le scadenze in esso indicate.

La Provincia valuterà il cronoprogramma riformulato e la documentazione presentati; il cronoprogramma diverrà efficace una volta approvato dalla Provincia di Olbia Tempio: da tale momento il titolare sarà tenuto al puntuale rispetto della tempistica ivi prevista per la realizzazione degli interventi di adeguamento dell'impianto.

---

### ART. 6 - Piano di monitoraggio e controllo (PMC)

Il titolare deve rispettare quanto prescritto nel Piano di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 5, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

In particolare, il titolare deve rispettare le modalità e la frequenza nell'effettuazione degli autocontrolli ivi riportati, nonché l'obbligo di trasmissione degli stessi agli enti competenti, ai sensi dell'art.11, comma 2, del D.Lgs. n. 59/2005.

Nel Piano di monitoraggio e controllo viene indicata, altresì, la tempistica dei controlli programmati da parte dell'ARPAS, per i quali il titolare dovrà versare i relativi oneri, nelle modalità di cui al successivo art.11.

Il titolare dovrà comunicare a Provincia ed ARPAS - a mezzo fax e con almeno 30 giorni di anticipo - la data dei campionamenti e monitoraggi previsti nel Piano di Monitoraggio e Controllo, così che tali Enti possano eventualmente presenziare agli stessi.

Tutte le variazioni proposte in relazione alle metodiche analitiche, strumentazione, modalità di rilevazione, ecc. dovranno essere comunicate alla Provincia e all'ARPAS;



una volta approvate, esse costituiranno modifica del Piano di Monitoraggio e Controllo.

I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio della sezione impiantistica oggetto di controllo; in occasione dei controlli si dovrà sempre provvedere a registrare le caratteristiche di marcia della sezione impiantistica interessata dal controllo stesso.

#### **ART. 7 - Durata dell'AIA**

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale con le relative condizioni e prescrizioni di cui agli allegati, parte integrante e sostanziale della stessa, ha validità di anni 5 (cinque) decorrenti dalla data di rilascio. Ai sensi dell'art. 9 comma 1 del D.Lgs. n.59/05, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata alla Provincia di Olbia Tempio centottanta giorni prima della citata scadenza.

#### **ART. 8 - Riesame dell'AIA**

La Provincia di Olbia Tempio procederà al riesame del presente provvedimento qualora si verificano le condizioni indicate nell'art. 9, comma 4, del D.Lgs. n.59/05.

#### **ART. 9 - Modifica dell'impianto e variazione del soggetto titolare**

Ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n.59/05, il titolare è tenuto a comunicare alla Provincia di Olbia Tempio ed all'ARPAS le modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del Decreto stesso.

La Provincia, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera n) del citato Decreto, ne dà notizia al titolare entro sessanta giorni dal ricevimento della suddetta comunicazione.

Decorso tale termine, il titolare può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del titolare o a seguito della comunicazione di cui al comma 1 del presente articolo, risultino sostanziali, il titolare invia alla Provincia una nuova domanda di autorizzazione corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'articolo 5, commi 1 e 2 del D.Lgs. n.59/05.

Nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio titolare ed il nuovo titolare ne danno comunicazione entro trenta giorni alla Provincia, anche nelle forme dell'autocertificazione.

#### **ART. 10 – Obblighi di comunicazione**

##### 1) Trasmissione dati e rapporto ambientale

Il titolare, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'autorizzazione integrata ambientale, ne dà comunicazione alla Provincia di Olbia Tempio ai sensi dell'art. 11, comma 1, del D.Lgs. n.59/05.

Tale comunicazione dovrà avvenire entro trenta giorni dalla data di ricevimento del presente provvedimento.

A far data dalla citata comunicazione, il titolare invia trimestralmente alla Provincia di Olbia Tempio, all'ARPAS, alla Regione Autonoma della Sardegna ed al Comune di Tempio Pausania i dati ambientali relativi ai controlli delle emissioni richiesti dalla presente AIA nel



Piano di monitoraggio e controllo di cui all'Allegato 5, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Il titolare invia inoltre trimestralmente alla Provincia di Olbia Tempio, ed alla Regione Autonoma della Sardegna i risultati delle indagini merceologiche realizzate nel trimestre.

Al fine di dimostrare la conformità dell'impianto alle condizioni dell'autorizzazione e di fornire tutte le informazioni relative ai rifiuti gestiti, il titolare è tenuto a redigere annualmente un rapporto ambientale descrittivo del monitoraggio effettuato ai sensi di quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

Tale rapporto dovrà essere inviato, in formato digitale (tale da permettere l'elaborazione dei dati) e cartaceo, entro il 30 aprile di ogni anno, alla Provincia di Olbia Tempio, alla Regione Autonoma della Sardegna ed al Ministero dell'Ambiente, tramite l'ISPRA.

Così come disposto dall'art.12, comma 1, del D.Lgs. n.59/05 e dall'art.5 del Regolamento CE 166/2006, esso dovrà contenere i dati ambientali relativi alle emissioni in aria, acqua e suolo riferiti all'anno precedente nonché la verifica della loro conformità rispetto ai limiti puntuali ed alle prescrizioni contenute nella presente autorizzazione integrata ambientale.

In particolare, oltre a quanto sopra enunciato, il rapporto ambientale annuale dovrà contenere i seguenti elementi:

- a) quantità, tipologia e Codice CER dei rifiuti pervenuti (dati disaggregati mensilmente per Codice CER e Comune, o altro soggetto, di provenienza);
- b) quantità, tipologia e Codice CER dei rifiuti trattati o smaltiti complessivamente (dati disaggregati mensilmente per Codice CER e per le singole sezioni d'impianto);
- c) schemi di flusso con bilancio di massa (per ogni singola sezione d'impianto);
- d) volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura della discarica;
- e) tariffe di conferimento;
- f) andamento dei flussi e del volume di percolato ( $m^3$ /anno) e relative procedure di trattamento e smaltimento;
- g) riepilogo dei risultati dei controlli effettuati sulle diverse matrici ambientali con evidenziate le eventuali situazioni di criticità rilevate e gli interventi posti in essere per la loro risoluzione;
- h) risultati dei controlli effettuati sui rifiuti conferiti, ai fini della loro ammissibilità nelle varie sezioni dell'impianto.

## 2) Comunicazione di fermo impianto

Il titolare deve comunicare tempestivamente alla Provincia di Olbia Tempio, all'ARPAS ed alla Regione Autonoma della Sardegna eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto dall'art. 11, comma 3, lett. c) del D.Lgs. 59/05.

Parimenti è tenuto a comunicare immediatamente ai medesimi Enti qualunque arresto totale o parziale delle sezioni impiantistiche, irregolarità o anomalie interne allo stabilimento, i casi di emergenza (quali ad esempio incendi, o improvvisi malfunzionamenti) e gli eventuali stoccaggi di rifiuti organici putrescibili in attesa di trattamento che, a causa di detti eventi, si prolunghino oltre le 24 ore.

Tali comunicazioni devono riportare i dati di cui è prevista la registrazione nei Diari giornalieri di funzionamento dell'impianto, stimare il periodo necessario per il ripristino della marcia a regime della sezione d'impianto interessata ed indicare le misure adottate per prevenire la formazione e la diffusione di odori.

Il titolare è tenuto a comunicare l'avvenuto ripristino della marcia a regime dell'impianto.

Copia del presente provvedimento - unitamente ai relativi allegati, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richieste dalle condizioni del presente provvedimento - deve essere conservata all'interno dell'impianto.

Il titolare è tenuto ad ottemperare all'obbligo di cui all'art.3, commi 24 e seguenti, della Legge n.549 del 28 dicembre 1995.

#### **ART. 14 - Inosservanza delle prescrizioni e sanzioni**

L'attività di vigilanza, verifica e controllo sulla conformità dell'attività svolta alle condizioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento sono esercitate dalla Provincia di Olbia Tempio e dall'ARPAS.

Qualora vengano riscontrate inosservanze sulle prescrizioni autorizzatorie e situazioni di non conformità nella conduzione dell'attività autorizzata e, in particolare, in caso di:

- omissione della comunicazione di cui all'art. 11, comma 1, del D.Lgs. n.59/05;
- mancata trasmissione dei dati ambientali;
- mancato pagamento della tariffe sui controlli;

si procederà ai sensi di quanto stabilito dell'art. 11, comma 9, del D.Lgs. n.59/05 e, secondo la gravità delle infrazioni:

- a) alla diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
- b) alla diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata, per un tempo determinato, qualora si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
- c) alla revoca dell'AIA ed alla chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida ed in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

Nei casi di accertate violazioni delle condizioni di esercizio dell'impianto autorizzato verranno applicate le sanzioni previste dall'art. 16 del D.Lgs. n.59/05.

L'inosservanza delle disposizioni di cui al D.Lgs. n.152/06, non espressamente citate dal presente provvedimento, determina l'applicazione delle sanzioni previste dalla Parte IV, Titolo VI, Capo I e dalla Parte III, Titolo V, Capi I e II di tale Decreto.

#### **ART. 15 - Autorizzazioni sostituite**

La presente autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5, comma 14, del D.Lgs. n.59/05 sostituisce le seguenti autorizzazioni in materia ambientale:

Ente competente	Estremi atto amministrativo	Data di emissione	Scadenza	Oggetto
Regione Autonoma Sardegna	Prot. n. 14081	23.03.1994		autorizzazione all'esercizio provvisorio dell'impianto integrato di trattamento dei rifiuti solidi e liquidi
Regione Autonoma Sardegna	Det. n. 1793/IV	23.07.2004	22.07.2009	autorizzazione all'esercizio delle operazioni di gestione dei rifiuti
Provincia di Olbia Tempio	Autorizzazione n. 44	11.11.2006	09.11.2010	autorizzazione allo scarico in corpo idrico superficiale delle acque reflue urbane
Regione Autonoma Sardegna	Autorizzazione prot.n.3197	30.01.2007		autorizzazione copertura definitiva discarica

Le stesse dovranno essere predisposte in conformità alla delibera della Giunta Regionale n. 39/23 del 15.7.2008.

La presente autorizzazione diviene efficace a partire dalla data della comunicazione di avvenuta accettazione da parte della Provincia di Olbia Tempio delle suddette garanzie finanziarie.

### **ART. 13 - Altri obblighi**

Il titolare è tenuto all'osservanza delle condizioni indicate nel presente provvedimento nonché al rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n.59/05 e delle Linee guida regionali in materia di AIA.

Il titolare è altresì tenuto all'osservanza delle condizioni indicate nella D.G.R. n.16/11 del 20.04.2010 relativo alla verifica di assoggettabilità a V.I.A.; a tale proposito, dovrà trasmettere:

- al Servizio SAVI della Regione Autonoma della Sardegna ed alla Provincia di Olbia Tempio:
  - la comunicazione di inizio dei lavori oggetto dello screening di V.I.A.;
  - gli elaborati del progetto definitivo attestanti il recepimento delle prescrizioni formulate dal Servizio SAVI;
  - al termine dei lavori: una relazione tecnico-descrittiva, corredata di documentazione fotografica, attestante i risultati dei monitoraggi effettuati in fase di cantiere e l'attuazione delle misure di mitigazione d'impatto prescritte;
- al Servizio Antinquinamento Atmosferico e Acustico dell'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente, all'ARPAS, alla Provincia di Olbia Tempio ed ai Comuni interessati:
  - la documentazione del monitoraggio acustico da realizzarsi ai sensi del punto 5, lett.d, della D.G.R. n.16/11 del 20.04.2010.

Ai sensi del D.Lgs. 59/05, art. 11, comma 5, il titolare deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini della protezione ambientale.

E' fatto obbligo al titolare di notificare alla Provincia qualsiasi variazione dei dati forniti con la documentazione allegata alla domanda di autorizzazione, nonché eventuali variazioni delle caratteristiche qualitative e quantitative degli scarichi e dei rifiuti prodotti.

In caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, il titolare è tenuto ad informare tempestivamente la Provincia di Olbia Tempio e l'ARPAS sull'evento incidentale ai sensi dell'art. 11 comma 3 del D.Lgs. n.59/05, nonché a comunicare i risultati sui controlli delle emissioni relative all'impianto.

La Provincia, ove si manifestino situazioni di pericolo o di danno per la salute, ne dà comunicazione al Sindaco del Comune di Tempio Pausania ai fini dell'assunzione di eventuali misure ai sensi dell'art.217 del Regio Decreto 27.07.1934 n.1265.

Per evitare la possibilità di incendi è necessaria la puntuale applicazione delle Prescrizioni Regionali Antincendi ricomprese nel Piano Regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per gli anni 2008-2010 di cui all'allegato alla D.G.R. n.26/13 del 26.05.2008, con particolare riguardo all'art.4 sul periodo di elevato rischio d'incendio.

Entro novanta giorni dal ricevimento del presente atto il titolare dovrà presentare alla Provincia il parere di conformità antincendio rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco competente per territorio per il progetto autorizzato; esso dovrà riferirsi non solo alle attività nn.43 e 58 del D.M. 16.02.198, rilevate nella relazione tecnica dell'Unione dei Comuni, ma anche alle attività nn.18 (deposito di gasolio per il rifornimento di autoveicoli) e 17 (deposito di olio lubrificante), come indicato nella nota dei Vigili del Fuoco, Comando Provinciale di Sassari, prot.n.8178/10 del 28.05.2010.



Provincia di Olbia Tempio	Iscrizione n. 01/07	12.02.2007	12/02.2012	iscrizione nel registro provinciale per le operazioni di recupero (tipologie: 3.10, 5.6, 9.1 e proseguo delle attività così come da iscrizione provinciale n. 10 del 31.03.2004)
Comune di Tempio Pausania	Ordinanza n. 9	29.01.2010		gestione del centro di raccolta comunale

### ART. 16 - Ricorso

Avverso la presente Determinazione è ammesso ricorso al TAR Sardegna nel termine perentorio di sessanta giorni dalla data di ricevimento del presente atto o al Capo dello Stato entro centoventi giorni.

### ART. 17 - Ulteriori autorizzazioni

La presente determinazione rilasciata ai sensi del D.Lgs. n.59/05 non esime il titolare dal munirsi di tutte le eventuali ulteriori autorizzazioni di competenza di altri enti.

### ART. 18 - Dati a disposizione del pubblico

Ai sensi degli artt. 5, comma 15, ed 11, comma 2, del D.Lgs. n.59/05, copia del presente provvedimento e dei dati ambientali relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo saranno messi a disposizione del pubblico presso il sito internet della Provincia di Olbia Tempio, nonché presso l'Ufficio Pianificazione e Gestione Rifiuti dell'amministrazione provinciale.

### ART. 19 - Trasmissione dell'atto

Copia della presente autorizzazione, per opportuna conoscenza e per gli eventuali provvedimenti di competenza viene trasmessa a:

- Unione dei Comuni "Alta Gallura";
- Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare;
- ISPRA
- Regione Autonoma della Sardegna – Servizio Tutela dell'atmosfera e del territorio;
- Regione Autonoma della Sardegna – Servizio Sostenibilità ambientale e valutazioni impatti;
- ARPAS Direzione Tecnico Scientifica Regionale;
- ARPAS Dipartimento di Olbia Tempio;
- Comune di Tempio Pausania;
- ASL n.2 Olbia.



IL DIRIGENTE  
DEL SETTORE AMBIENTE E SOSTENIBILITA'  
Ing. Costantino Azzena

### ALLEGATI:

- 1) Quadro informativo dell'impianto e del processo produttivo
- 2) Quadro ambientale
- 3) Quadro prescrittivo
- 4) Cronoprogramma di adeguamento alle Migliori Tecniche Disponibili (MTD) ed al Quadro prescrittivo
- 5) Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)

## CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Il sottoscritto Segretario, visti gli atti d'ufficio.

### ATTESTA

che la presente determinazione n. 207 del 24.06.2010, avente ad oggetto:  
"Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) all'impianto integrato di  
trattamento rifiuti e liquami – Cod. IPPC 5.3 - sito nel Comune di Tempio  
Pausania (OT). Richiedente: Unione dei Comuni *Alta Gallura (ex Comunità  
Montana n.3 Gallura)*" viene affissa all'Albo Pretorio della Provincia di Olbia  
Tempio per 15 giorni consecutivi a decorrere dal **13 OTT. 2010**

Olbia, **13 OTT. 2010**

IL SEGRETARIO  
(Dott. Mario Carta)

1

## ALLEGATO 1 alla Determinazione n. 207 del 24.06.2010

### QUADRO INFORMATIVO DELL'IMPIANTO E DEL PROCESSO PRODUTTIVO

---

#### Identificazione impianto

**Comune:** Tempio Pausania

**Località:** Parapinta

**Denominazione Società:** Unione dei Comuni "Alta Gallura"

**Partita Iva:** 02299430906

**Sede Legale:** via G. A. Cannas, 1 – 07029 TEMPPIO PAUSANIA (OT)

**Titolare:** dott.ssa Jeanne Francine Murgia

#### Inquadramento territoriale

L'impianto IPPC è situato in Comune di Tempio Pausania (Loc. Parapinta), all'interno del comprensorio della Zona Industriale di Interesse Regionale, con accesso lungo la Strada Statale 127 Tempio – Olbia al km 41,00.

I dati catastali dell'area sono i seguenti:

- Tipo di superficie: zona D, zona industriale (vigente Programma di Fabbricazione del Comune di Tempio Pausania);
- Numero del foglio: 6;
- Particella: 1, 2, 254, 26, 274, 275, 276, 277, 278, 339, 340, 341, 342, 343.

In particolare l'area si estende per circa 14,5 ettari dei quali circa 4,5 sono occupati da piazzali, viabilità interna e strutture adibite alle operazioni di trattamento dei rifiuti, circa 1,5 ettari sono occupati dalla discarica consortile a volumetria esaurita e circa 2 ettari sono a disposizione della sezione depurazione acque.

Parte del terreno ricade in ambito tutelato dal P.A.I (Piano di Assetto Idrogeologico) – Legge 18.05.1989, n. 183 (art 17, comma 6 ter) – D.L 180/98 e successive modifiche ed integrazioni; entro 500 metri, a monte del Rio Parapinta, insiste il Vincolo Idrogeologico di cui al R.D.L. 30.12.1923 n. 3267 e successive modifiche ed integrazioni.

L'intero complesso impiantistico è recintato su tutti i lati e confina ad ovest con il Rio Limbara, ad est con il Rio Puddialvu, a sud con la Z.I.R. ed a nord con la Strada Statale 127.



Figura 1 - Veduta satellitare dell'area

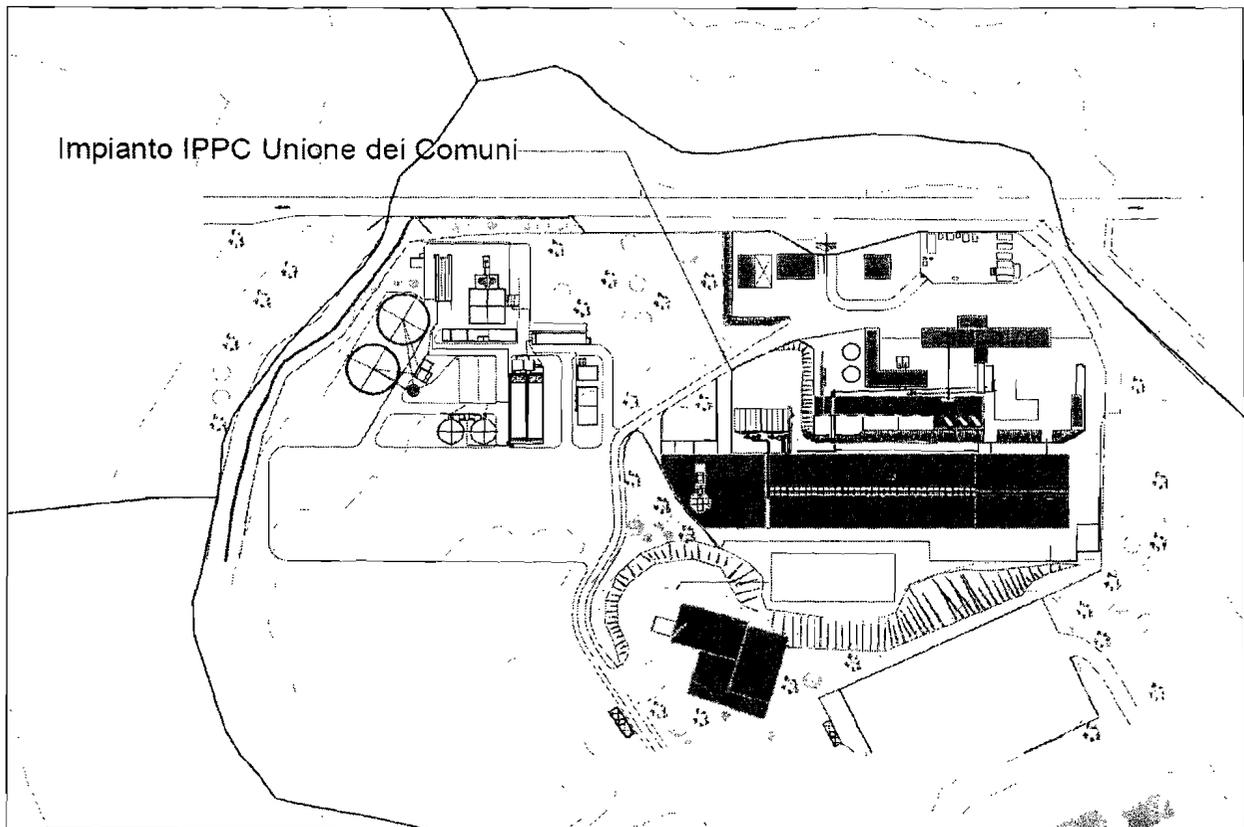


Figura 2 - Descrizione dell'area



## Inquadramento programmatico

L'impianto di trattamento dell'Unione dei Comuni "Alta Gallura", dotato di sezioni di selezione dei rifiuti urbani e di trattamento biologico delle frazioni organiche, rientra nella valutazione della potenzialità impiantistica disponibile, operata dal Piano Regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n.73/7 del 20.12.2008.

Esso è inserito tra le infrastrutture disponibili per il Subambito D3, con una potenzialità di 27.000 t/a (90 t/g) per la linea di selezione, 17.700 t/a per quella di biostabilizzazione dalla frazione organica da selezione dei rifiuti indifferenziati e 6.700 t/a per il compostaggio di qualità della frazione organica da raccolta differenziata.

Poichè nel Subambito D3 manca una discarica di servizio all'impianto; la frazione organica biostabilizzata, i sovvalli e le eccedenze dei rifiuti vengono conferite alla discarica di Ozieri.

Parte del biostabilizzato prodotto è stoccato per effettuare la copertura definitiva della discarica presente in situ.

È stato recentemente finanziato alla Unione dei Comuni "Alta Gallura", a valere sui fondi P.O.R., l'incremento della potenzialità delle sezioni di trattamento biologico dei rifiuti (sia della sezione biostabilizzazione che compostaggio di qualità).

Il predetto incremento permetterà di raggiungere una potenzialità di trattamento complessiva di 35.400 t/a, di cui 23.000 t/a (75 t/g) per la sezione compostaggio di qualità e 12.400 t/a (40 t/g) per la sezione biostabilizzazione; la configurazione che scaturirà da questi interventi di revamping sostituirà le attuali sezioni stabilizzazione e compostaggio di qualità.

Sempre a valere sui fondi POR, alla stessa Unione dei Comuni "Alta Gallura" è stata finanziata l'implementazione della piattaforma di stoccaggio e prima valorizzazione dei materiali da raccolta differenziata che raggiungerà una potenzialità complessiva di 29.500 t/a.

L'area d'intervento non ricade all'interno di nessun ambito paesaggistico ai sensi del vigente Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), adottato con delibera della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006.

### **Descrizione dell'impianto e delle operazioni in esso svolte nella configurazione esistente all'atto della presentazione dell'istanza di AIA**

La condizione dimensionale dell'insediamento è descritta nella tabella seguente:

Superficie dell'impianto IPPC (m <sup>2</sup> )			
Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
145.527	8.210	17.556	119.761

La superficie occupata dal complesso si distingue in tre comparti principali:

- trattamento rifiuti urbani ed assimilati;
- trattamento reflui;
- discarica dismessa in fase di chiusura definitiva.

Per quanto concerne la discarica, pur essendo un'attività chiusa dal 2001 (prima dell'entrata in vigore del D.Lgs. n. 36/2003), poiché non risulta ancora coperta definitivamente si ritiene possa influire sull'emissioni e sull'inquinamento del sito; per tali motivi verrà presa in considerazione nella fase di monitoraggio della presente AIA.

Nel seguito vengono descritte le diverse sezioni in cui è suddiviso l'impianto nella configurazione impiantistica all'atto della presentazione dell'istanza di AIA.

### **Sezione selezione**

I rifiuti da trattare vengono pesati all'ingresso dell'impianto e scaricati, attraverso porte a "bocca di lupo", nella fossa di ricezione da dove vengono ripresi mediante un carroponete con benna idraulica ed alimentati alla linea di selezione dotata di apposita tramoggia di carico e di estrattore-dosatore a piastre metalliche. L'edificio fosse è dotato di un impianto di estrazione aria mediante un ventilatore centrifugo (attualmente consente 2 ricambi/ora) che convoglia l'aria esausta verso un biofiltro costituito da 4 moduli contenenti ciascuno 54 m<sup>3</sup> di conchiglie.

Il processo di selezione ha inizio con la vagliatura meccanica dei rifiuti mediante un vaglio rotante a tre vie che dà origine ai seguenti tre flussi di materiali:

- scarti fini;
- frazione prevalentemente organica (sottovaglio);
- frazione secca non riciclabile (sopravaglio).

Gli scarti fini e la frazione secca non riciclabile confluiscono alla fossa degli scarti, da dove vengono ripresi tramite carroponete, caricati su di un autocarro compattatore ed avviati sfusi alla discarica esterna della Società Chilivani Ambiente S.p.A. (Comune di Ozieri, località Coldianu).

La frazione organica viene avviata al processo di compostaggio previa estrazione delle parti metalliche ferrose tramite deferrizzatore a magnete.

### **Sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità**

Le Sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità sono adiacenti ed utilizzano lo stesso bacino di bioossidazione.

L'alimentazione dei materiali avviene in maniera diversificata in funzione della loro tipologia: il sottovaglio ed i fanghi disidratati arrivano direttamente nel bacino di bioossidazione accelerata attraverso un sistema completamente automatizzato di nastri trasportatori carterati, mentre la matrice organica derivante da raccolta differenziata viene depositata mediante due tramogge su di una superficie pavimentata dotata di sistema di raccolta del percolato e situata nella stessa struttura confinata ove è ubicato il bacino di bioossidazione accelerata ed il miscelatore (area preparazione miscele).

Le ramaglie e gli altri residui vegetali vengono stoccati in un piazzale pavimentato posto all'esterno dove vengono periodicamente e preliminarmente cippati e successivamente inviati alla zona di imbennamento - interna al capannone - per essere caricati nel cassone miscelatore/dosatore.

Alla fine del ciclo di miscelazione la miscela viene scaricata e convogliata con un sistema di nastri trasportatori al bacino di bioossidazione.



Il trattamento aerobico avviene per mezzo di un bacino di bioossidazione accelerata (bioreattore) caratterizzato da un sistema di rivoltamento/trasferimento del materiale in continuo mediante un miscelatore a coclee e con somministrazione dosata di aria attraverso insufflazione dal basso mediante canalette poste sul fondo del bacino; è inoltre presente un sistema di umidificazione ed un sistema di controllo del processo basato sul monitoraggio dello stesso attraverso logica a PLC con display per consentire la visualizzazione e variazione dei parametri: disponibilità di ossigeno, umidità e temperatura.

Il bioreattore è suddiviso da un setto in calcestruzzo in due distinte linee: una dedicata alla produzione di compost di qualità (sezione compostaggio di qualità), l'altra alla produzione di biostabilizzato (sezione biostabilizzazione); in quest'ultima sezione la frazione organica dei rifiuti urbani separata meccanicamente viene conferita miscelata con i fanghi disidratati provenienti dall'adiacente impianto di depurazione.

All'interno di ciascuna sezione il materiale, disposto su uno strato avente altezza variabile (attualmente pari a circa 1,5 -1,6 metri di altezza massima), staziona per un periodo di tempo di almeno 28 giorni (sia per il compost di qualità che per il biostabilizzato) durante il quale avviene la degradazione aerobica della sostanza organica.

Il capannone preposto alla bioossidazione accelerata è mantenuto in depressione mediante 4 ventilatori centrifughi che attualmente assicurano 3 ricambi/ora; l'effluente gassoso è poi inviato al presidio ambientale costituito da scrubber e biofiltri (uno formato da 10 moduli contenenti ciascuno 54 m<sup>3</sup> di torba, l'altro formato da 7 moduli contenenti ciascuno 54 m<sup>3</sup> di conchiglie).

Al termine del periodo di bioossidazione, i prodotti (biostabilizzato e compost di qualità) vengono avviati alla raffinazione tramite il nastro trasportatore di scarico del bacino che viene fatto funzionare alternativamente, in due distinti turni di lavoro, al fine di non miscelare le due diverse matrici organiche.

La raffinazione si concretizza in una vagliatura con vaglio rotante ed in una classificazione aerodinamica della frazione fine dando origine ai tre seguenti flussi di materiali:

- sovalli;
- scarti fini pesanti;
- biostabilizzato o compost di qualità.

I sovalli e gli scarti fini pesanti vengono attualmente mescolati agli altri scarti della selezione primaria ed avviati allo smaltimento in discarica esterna.

Il biostabilizzato ed il compost di qualità vengono stoccati in due distinte aree in cui si completa la maturazione. Per il biostabilizzato la maturazione avviene in aia scoperta impermeabilizzata (strato di argilla e guaina in HDPE da 2 mm), dotata di rete per il recupero dei percolati e delimitata da scarpate laterali per limitare la dispersione eolica del materiale; la maturazione del compost di qualità avviene in area scoperta dotata di pavimentazione in calcestruzzo armato e di canalizzazioni per il recupero dei reflui.

I rivoltamenti dei cumuli di compost in fase di maturazione vengono effettuati mediante pala gommata.

Entrambi i prodotti - biostabilizzato con le caratteristiche previste dalla Delibera del Comitato Interministeriale del 27/07/1984 (Tabelle 3.1 e 3.2) e compost di qualità con le

caratteristiche indicate nel D.Lgs. 271/2006 (Allegato 2) - vengono stoccati nelle stesse aree in cui avviene la maturazione e successivamente consegnati agli utilizzatori.

La sezione compostaggio di qualità è stata avviata nel luglio 2006.

### **Sezione piattaforma di trattamento frazioni secche valorizzabili**

Questa sezione impiantistica è destinata al trattamento dei rifiuti raccolti in maniera differenziata nei Comuni che hanno stabilito apposita convenzione con i vari Consorzi di filiera CONAI.

In tale sezione sono previste le operazioni di recupero dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata attraverso processi di selezione del materiale, trattamenti di riduzione volumetrica per la carta e la plastica, cippatura per il legno e messa in riserva per il solo periodo necessario al raggiungimento del carico utile per il successivo trasferimento presso i riciclatori finali convenzionati CONAI.

L'area destinata alle attività di ricevimento, lavorazione e stoccaggio dei rifiuti, ha una superficie di circa 2.600 m<sup>2</sup>, completamente pavimentata in c.l.s., avente pendenze convergenti verso i pozzetti di raccolta che, collegati alla rete fognaria interna dell'impianto, provvedono al convogliamento di eventuali percolati e delle precipitazioni meteoriche verso le vasche di trattamento reflui dell'adiacente impianto di depurazione. Tale area è dotata anche di diversi punti di prelievo idrico per il lavaggio delle aree di lavorazione e stoccaggio dei materiali, aventi anche funzione antincendio.

La sezione è suddivisa in due settori:

- area coperta;
- piazzali all'aperto.

L'area coperta, avente una superficie complessiva di 600 m<sup>2</sup>, è costituita da un capannone chiuso su due lati con tamponatura in c.l.s. e copertura con struttura autoportante in c.l.s., avente altezza di 6 metri.

Al suo interno vi sono una zona di circa 300 m<sup>2</sup> destinata allo stoccaggio degli imballaggi in arrivo di carta e cartone e suddivisa in sezioni delimitate su tre lati da setti di contenimento in c.l.s., dell'altezza di 2 metri, nonché una zona di lavorazione dei rifiuti che occupa una superficie utile di 150 m<sup>2</sup>, in cui sono presenti una tramoggia di alimentazione, due nastri trasportatori ed una pressa per la riduzione volumetrica di carta/cartone e plastica.

L'area all'aperto, costituita da una superficie cementata di 2.000 m<sup>2</sup>, è destinata alla messa in riserva delle balle prismatiche di plastica e carta da macero.

Le varie frazioni merceologiche, pesate in entrata, vengono dislocate nelle rispettive aree di messa in riserva, in attesa della successiva fase di lavorazione.

La carta e gli imballaggi di carta/cartone e plastica, vengono prelevati dalle zone di messa in riserva tramite pala meccanica gommata e da qui vengono caricati su di una tramoggia d'alimentazione, passando su nastri estrattori, dotati d'inverter per regolare la velocità, subendo una selezione manuale per l'eliminazione di eventuali frazioni estranee.



Successivamente, per mezzo di nastro elevatore, raggiungono la tramoggia d'alimentazione della pressa Ziliani, da dove sono estratte le balle prismatiche aventi sezione 80x90 cm e lunghezza variabile.

Con l'ausilio di carrello elevatore le balle di carta/cartone sono accumulate all'interno dell'area coperta nella rispettiva zona di stoccaggio nell'attesa di essere trasferite, con il primo carico utile, al riciclatore convenzionato CONAI.

Le balle di plastica invece sono alloggiare all'esterno del capannone in apposita area di circa 500 m<sup>2</sup> di superficie.

Il vetro, non sottoposto ad alcun processo di manipolazione o trattamento, viene stoccato su una superficie di circa 100 m<sup>2</sup>. Da qui è prelevato tramite pala meccanica per il successivo caricamento su automezzo destinato al riciclatore convenzionato CONAI.

Il legno viene stoccato in due distinte aree, di circa 150 m<sup>2</sup> ciascuna, per i CER [150103] [200138]. Da qui, il legno accumulato, è prelevato e caricato tramite una pala meccanica, su apposito automezzo destinato al riciclatore convenzionato CONAI. Se richiesto dal riciclatore, il legno potrà essere sottoposto al trattamento di cippatura, finalizzato ad una riduzione volumetrica ed alle successive fasi di recupero.

Relativamente al rischio incendio della piattaforma di trattamento delle frazioni secche valorizzabili, le attività individuate secondo il D.M. 16/02/1982 corrispondono a:

attività principale: n. 43: Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici nonché depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta con quantitativi superiori a 50 q.li;

attività coesistente: n. 58: Depositi di manufatti in plastica con oltre 50 q.li.

Il titolare dichiara che tali attività, da verificare con il Comando dei Vigili del Fuoco territorialmente competente, sono soggette a visite di prevenzione incendi ai fini del rilascio del Certificato di prevenzione incendi.

Con nota prot.n.8178/10 del 28.05.2010 il Comando Provinciale di Sassari dei Vigili del Fuoco indica la presenza nell'impianto di ulteriori 2 attività da considerarsi a rischio incendi:

- attività n.18: deposito di gasolio per il rifornimento di autoveicoli;
- attività n.17: deposito di olio lubrificante

Il rischio incendi viene controllato attraverso le misure tecniche, organizzative e procedurali presenti nel documento sulla Valutazione Rischio Incendi.

### **Sezione piattaforma di gestione ingombranti, R.U.P. e R.A.E.E.**

L'area attrezzata, dislocata all'interno dell'impianto, ha uno sviluppo complessivo di circa 1.600 m<sup>2</sup> di cui 300 m<sup>2</sup> occupati da un capannone coperto e circa 1.300 m<sup>2</sup> da piazzali totalmente pavimentati e dotati di condotte e caditoie per il recupero delle acque piovane e di risulta.

I rifiuti ingombranti di origine domestica e non, provenienti dal servizio di raccolta differenziata o conferiti direttamente dagli utenti, vengono depositati su pavimento in area

appositamente allestita, pavimentata e dotata di rete di raccolta delle acque, ove viene eseguita una selezione manuale finalizzata al raggruppamento delle diverse frazioni recuperabili eventualmente presenti ed in particolare del ferro, del legno e dei beni durevoli. La frazione residua non recuperabile viene inviata allo smaltimento finale in discarica.

Il ferro, proveniente dalla raccolta differenziata, dalla separazione con magneti operata sulla linea di selezione del rifiuto indifferenziato o dalla selezione manuale degli ingombranti, viene stoccato in tre distinte aree, complessivamente di 300 m<sup>2</sup>, delimitate sui tre lati da pareti di contenimento dell'altezza di 2,4 m. Da qui, il ferro accumulato, è prelevato tramite una pala meccanica per la formazione del carico utile ed il successivo invio al riciclatore convenzionato CNA o CIAL.;

I beni durevoli ed i R.A.E.E. provenienti dalla selezione manuale degli ingombranti, dalla raccolta differenziata o conferiti direttamente dagli utenti vengono stoccati in quattro distinti cassoni scarrabili a tenuta stagna per i CER [200136] [200123\*] [200135\*] posizionati in un'area pavimentata e dotata di rete di captazione delle acque meteoriche. Gli scarrabili, a completamento del carico, vengono inviati ai convenzionati con il Consorzio R.A.E.E. per le successive operazioni di recupero.

### **Sezione discarica**

La discarica controllata di prima categoria, situata all'interno dell'impianto, è stata avviata nell'aprile 1996 prima dell'avvio dell'impianto di trattamento rifiuti dei rifiuti urbani (avvenuto nel gennaio 1997). Nel periodo compreso tra l'avvio della discarica e quello dell'impianto di trattamento sono stati smaltiti in discarica sia i rifiuti urbani tal quali, sia i fanghi di depurazione.

La discarica ha esaurito la sua capacità di abbancamento nell'aprile del 2001 (volume totale abbancato 109.323 m<sup>3</sup>); a partire da tale data i rifiuti prodotti dall'impianto di trattamento rifiuti di Tempio Pausania vengono conferiti ad altri siti di discarica (attualmente, in base alle indicazioni dell'Assessorato Regionale dell'Ambiente, alla discarica di Coddianu in comune di Ozieri di proprietà della Società Chilivani Ambiente).

Dopo l'interruzione del conferimento dei rifiuti, in attesa di procedere alla chiusura definitiva ed al ripristino ambientale, è stata realizzata una copertura provvisoria della discarica, finalizzata principalmente ad isolare la massa dei rifiuti in corso di assestamento.

La copertura definitiva, non ancora realizzata, è stata autorizzata dalla Regione Autonoma della Sardegna (nota prot.n.3197 del 30.01.2007) a condizione che la sua realizzazione rispetti le previsioni tecniche indicate negli elaborati progettuali citati nell'autorizzazione del 23.03.94 e riassunti nella nota della Comunità Montana n°3 "Gallura" prot.n.5197 del 10.11.2006.

La relazione tecnica allegata al progetto definitivo ed esecutivo, successivamente presentato dal titolare dell'impianto in data 24.10.2007 (nota prot.n. 4105), ha apportato le seguenti integrazioni:

- aggiunta di una berma intermedia per consentire una migliore lavorabilità del materiale di ricoprimento mediante mezzi meccanici ed una riduzione dei costi per la sua movimentazione;
- modifica delle percentuali di terra e di compost da utilizzarsi per lo strato superficiale (la composizione è variata da 50% per entrambi a 70% di terra e 30% di compost, con

esclusione delle berme dove l'ultimo strato superiore di 20 cm sarà costituito da sola terra vegetale compattata).

## **Sezione depurazione acque**

L'impianto di trattamento acque, unitamente ai collettori di adduzione ed alle stazioni di sollevamento dei reflui, è entrato in funzione nel maggio del 1994 e riceve i reflui provenienti dalle aziende della Zona Industriale (circa 328 m<sup>3</sup>/giorno), una parte di reflui della città di Tempio Pausania (circa 2.142 m<sup>3</sup>/giorno) ed i reflui provenienti dai comuni di Calangianus, Luras e Nuchi (rispettivamente circa 2.125, 673 e 120 m<sup>3</sup>/giorno). Tali utenze vengono attualmente trattate con il funzionamento di una sola linea di trattamento biologico dell'impianto stesso, in quanto manca il completamento delle foranee di Tempio e Luras. Vengono, inoltre, depurate le acque dei piazzali ed i percolati dell'impianto integrato medesimo unitamente ai percolati provenienti dalla discarica dismessa annessa all'impianto.

I liquami, tramite tre condotti fognari (fognature miste), giungono al pozzetto di arrivo: una condotta proviene da Tempio Pausania, un'altra da Luras, Calangianus, Z.I.R. Est e nella quale si immette anche la rete fognaria di piazzali e percolati dell'impianto, la terza condotta proviene dalla Z.I.R. Ovest nella quale si immette anche la rete percolati della discarica. Nel pozzetto di arrivo è prevista una soglia di sfioro attraverso la quale possono essere allontanate le acque in arrivo per by-passare l'impianto.

Il processo di depurazione adottato è del tipo biologico in doppio stadio preceduto da sedimentazione primaria con stabilizzazione aerobica dei fanghi; il suddetto impianto è costituito dalle seguenti due linee di trattamento:

### Linea acque:

- Grigliatura meccanica (fine);
- Dissabbiatura primaria;
- Accumulo ed Equalizzazione;
- Dissabbiatura fine e disoleatura;
- Omogeneizzazione e controllo pH con latte di calce (articolata su n. 2 linee);
- Trattamento biologico con filtri percolatori (articolata su n. 2 linee);
- Ossidazione a fanghi attivi (articolata su n. 2 linee);
- Sedimentazione finale (articolata su n. 2 linee);
- Disinfezione con ipoclorito.

### Linea fanghi:

- Ricircolo fanghi;
- Stabilizzazione (articolata su n. 2 linee);
- Ispessimento (articolata su n. 2 linee);
- Disidratazione meccanica con nastropressa.

Si riportano di seguito le principali caratteristiche delle sezioni di trattamento in cui si articolano la linea acque e quella fanghi:

### Grigliatura

Dal pozzetto di sfioro parte il canale di grigliatura suddiviso in due sezioni dove si trovano una griglia a pulizia meccanizzata ed una griglia a pulizia manuale da utilizzare, quest'ultima, in caso di avaria o manutenzione della prima. Entrambe le griglie sono

dotate, a monte ed a valle, di paratoie di intercettazione che ne consentono l'esclusione e quindi la manutenzione anche con impianto normalmente funzionante.

La griglia installata, con luce tra le barre di 15 mm, è del tipo verticale dotata di dispositivo automatico autopulente: la partenza e l'arresto automatici del pettine sono comandati sia da un dispositivo di misura del livello liquido nel canale, che da un dispositivo di temporizzazione. I materiali grigliati vengono sollevati e depositati automaticamente in un apposito contenitore, provvisto di fori per lo sgocciolamento.

Come unità di riserva è stata prevista l'installazione sul canale, di una griglia fine, con luce di 20 mm, a pulizia manuale in quanto, anche in caso di guasto della griglia meccanizzata, viene garantita una protezione alle giranti delle pompe ed in particolare a quelle del sollevamento iniziale.

Entrambe le griglie vengono fatte lavorare contemporaneamente.

### Dissabbiatura primaria

Le linee di trattamento sono due e sono realizzate con dissabbiatori a sezione circolare con agitazione meccanica a pale (tipo "Pista"). Le vasche sono costituite da una zona di agitazione-separazione e da una zona sottostante di calma in cui si raccoglie, per decantazione, il materiale sabbioso separato. L'estrazione della sabbia è effettuata con la pompa idropneumatica (air-lift) sistemata in posizione assiale all'interno dell'agitatore; l'aria per il funzionamento è fornita da due soffianti.

Le pompe idropneumatiche mandano le sabbie ad un pozzetto di raccolta da dove due pompe di rilancio, del tipo sommergibile, la inviano al dispositivo di lavaggio. Questo è costituito da un serbatoio a fondo inclinato munito di una coclea estrattrice che solleva in continuo la sabbia dal fondo, scaricandola in un cassonetto di raccolta.

Le due linee di dissabbiatura funzionano indipendentemente in quanto sono dotate di paratoie di intercettazione a monte ed a valle.

### Accumulo - Equalizzazione

Dopo la dissabbiatura iniziale i liquami, attraverso un canale distributore, arrivano in quattro vasche di accumulo che hanno un volume utile unitario di 250 m<sup>3</sup>. Le vasche sono tra loro idraulicamente indipendenti e possono essere vuotate mediante la manovra delle paratoie sistemate nel pozzetto di sollevamento iniziale.

Ogni vasca di accumulo è dotata, oltre che dei dispositivi di riempimento e svuotamento, anche di un agitatore sommerso a flusso orientabile per evitare la decantazione delle sostanze solide più fini o a più basso peso specifico, ancora presenti dopo la dissabbiatura primaria.

Ogni vasca è dotata di paratoia in ingresso e saracinesca di svuotamento.

### Sollevamento iniziale

I liquami provenienti dalle vasche di accumulo confluiscono nel pozzetto di sollevamento dal quale vengono sollevati da due pompe centrifughe di tipo sommergibile che assicurano condizioni di alimentazione regolare.

Al pozzetto di sollevamento arrivano, oltre ai liquami dalle vasche di accumulo, anche tutti i drenaggi e gli spurghi dell'impianto.

### Dissabbiatura -Disoleatura -Preaerazione

Per eliminare le sabbie a granulometria più fine, i grassi e gli oli presenti nei liquami, vi è una fase di dissabbiatura fine e disoleatura.

Il dissabbiatore - disoleatore ha pianta rettangolare e sezione trapezoidale; il tempo minimo di permanenza dei liquami in questa vasca è di sei minuti con riferimento alla portata massima.

La sabbia si separa sul fondo mentre gli oli ed i grassi si separano in superficie; questi ultimi vengono spinti dal moto rotatorio dell'acqua, moto assunto grazie all'aria insufflata ad una certa altezza dal fondo (distribuita mediante diffusori ceramici a bolle medie), in una zona laterale della vasca dove, grazie ad un deflettore a rastrelliera, i liquami sono in quiete.

Ad intervalli prestabiliti le sabbie vengono asportate dal fondo mediante un air-lift (pompa ad aria) montato su apposito carroponete presente in questa vasca. L'air-lift scarica le sabbie in una canaletta laterale che a sua volta le scarica un apposito contenitore di accumulo e drenaggio. Tale contenitore permette al liquame drenato di ritornare nella stazione di sollevamento iniziale mediante un collegamento disinseribile.

Il carroponete è dotato di lama schiumatrice che spinge le sostanze galleggianti in una canaletta collegata con un pozzetto di raccolta. In questo pozzetto le sostanze si separano dal liquame addensandosi in superficie. I liquami, per mezzo di uno scarico, tornano al sollevamento iniziale, mentre le sostanze grasse vengono asportate periodicamente, tramite autospurgo, e smaltite in discarica.

Insieme alla dissabbiatura – disoleatura viene realizzata la preaerazione dei liquami così da bloccare possibili fenomeni di anaerobiosi in funzione anche della successiva fase di sedimentazione.

L'aria viene fornita da soffianti ed immessa nella vasca attraverso un collettore dal quale partono le diramazioni dei singoli diffusori. Ogni diramazione è dotata di saracinesca manuale ad attuatore sferico per l'intercettazione e la regolazione della portata dei singoli diffusori.

#### Omogeneizzazione e controllo pH – Sedimentatori primari

Subito dopo la dissabbiatura - disoleatura e prima della sedimentazione primaria, vi è una fase di omogeneizzazione e correzione del pH mediante latte di calce al 5% che favorisce anche la sedimentazione. Il dosaggio del reagente è ottenuto in modo automatico con l'ausilio di un misuratore di pH posto nella vasca e di una centralina di controllo che regola l'apertura delle valvole pneumatiche di immissione. Per omogeneizzare e disperdere nella massa liquida il latte di calce, le vasche di omogeneizzazione sono dotate di agitatori a giri lenti.

La calce è tenuta in un silo dotato di coclea che serve per estrarre la calce stessa, caricarla in un impianto di pesata automatica ed inviarla alla vasca di dissoluzione.

Il latte di calce così preparato è tenuto in circolazione in un apposito anello dal quale viene prelevato tramite valvole pneumatiche ed immesso nel liquame all'ingresso della vasca di omogeneizzazione.

Lo stesso latte di calce, con un sistema di dosaggio indipendente è utilizzato anche nella fase di stabilizzazione dei fanghi.

Quindi i reflui vengono adottati allo stadio della sedimentazione primaria (sempre su due linee) della capacità volumetrica di  $1.404 \text{ m}^3$  ( $2 \times 702 \text{ m}^3$ ).

#### Ossidazione Biologica - Percolatori

Dalla sedimentazione primaria, i reflui vengono avviati a trattamento biologico aerobico costituito da due stadi di trattamento: un primo stadio a percolatori ed un secondo stadio in vasca di ossidazione biologica.

I liquami vengono rilanciati, tramite elettropompe sommergibili, ai percolatori (n. 2 in parallelo) e successivamente alle vasche di ossidazione a fanghi attivi, sempre in numero di 2 in parallelo e del volume totale di  $1.454 \text{ m}^3$ . Le vasche sono aerate con aria insufflata dal fondo mediante diffusori a bolle fini.

#### Sedimentazione secondaria

I liquami all'uscita dall'ossidazione, attraverso un ripartitore di portata, vengono adottati alla sedimentazione secondaria (n. 2 sedimentatori in parallelo), quindi alla clorazione e scarico.

Il fango avviato verso il centro dal raschiatore parabolico di fondo viene avviato alla stazione di sollevamento e ricircolo (fango di ricircolo).

### Disinfezione

All'uscita dai sedimentatori secondari il liquido viene avviato alla sezione di disinfezione che avviene in una vasca di contatto a labirinto di 211 m<sup>3</sup> con ipoclorito di sodio al 12% mediante pompa dosatrice con relativo cloro residuometro.

Nella vasca di clorazione è pure presente un misuratore di portata in continuo del tipo ad ultrasuoni.

L'acqua depurata viene quindi avviata allo scarico che avviene nel Rio Limbara.

### Fanghi biologici: Ricircolo – Stabilizzazione– Disidratazione

I fanghi biologici estratti dalle vasche di sedimentazione primaria e parte di quelli estratti dalla sedimentazione secondaria (fanghi di supero) vengono inviati alla sezione di stabilizzazione aerobica.

La stabilizzazione dei fanghi, di tipo aerobico, avviene mediante diffusori a bolle medie in 2 distinte vasche di 542 m<sup>3</sup> ognuna; questa stabilizzazione è di tipo parziale in considerazione dell'utilizzo finale dei fanghi in compostaggio, ed il tempo di permanenza in vasca è di circa 3 giorni.

Eventualmente può essere usato il latte di calce (60 gr/m<sup>3</sup> di fango) per aumentare il grado di stabilizzazione dei fanghi, per igienizzare, per favorire i processi di stabilizzazione e per favorire la successiva fase di disidratazione.

In caso di disservizio della sezione biostabilizzazione, prima della disidratazione si opera una stabilizzazione chimica del fango con ipoclorito di sodio (1g/m<sup>3</sup>).

La disidratazione avviene mediante due filtropresse a nastro che consentono di raggiungere un tenore di umidità ottimale, inferiore al 75%; per rendere facilmente disidratabile in fango, lo stesso viene condizionato con polielettrolita che viene preparato e dosato in modo automatizzato. Per facilitarne la dispersione nella massa del fango si usa una vasca di miscelazione in cui il fango è agitato mediante insufflazione di aria.

Il fango disidratato cade in modo continuo dalle filtropresse in un nastro trasportatore per l'invio al compostaggio.

Il proponente dichiara che l'Unione dei Comuni "Alta Gallura" ha dato corso ad una serie di interventi aggiuntivi riguardanti sia l'impianto di depurazione che i collettori fognari, al fine di dare compiutezza al "Completamento dello schema n. 77 del P.R.R.A. a salvaguardia del bacino idropotabile del Liscia".

## **Interventi di adeguamento dell'impianto alle MTD di settore**

Con l'istanza AIA il titolare ha presentato le seguenti richieste di modifiche ed integrazioni all'impianto IPPC esistente per adeguarlo alle MTD di settore e metterlo in grado di poter gestire i quantitativi di rifiuti autorizzati all'art.2 del presente atto:

### **Sezione selezione**

Rifacimento del manto di copertura del capannone esistente con l'utilizzo di lastre a sandwich con materiale isolante, allo scopo di limitare al minimo i fenomeni di condensa, compresa la ristrutturazione della struttura portante in acciaio, la sostituzione dei canali di gronda e dei pluviali discendenti, interventi di manutenzione dello stesso (ripristino tamponature laterali, impianti elettrici, ...).

Confinamento della zona antistante la stazione di trattamento dedicata al carico e scarico degli automezzi affinché tutte le operazioni avvengano in ambiente confinato.

Sostituzione delle attuali chiusure con altre che consentano un migliore conferimento del rifiuto in fossa, ad azione rapida ed automatica e dotate di sensore di controllo e con installazione di serrande d'aria che creino uno sbarramento all'aria circostante verso la porta di apertura.

Inserimento di un deferrizzatore per il rifiuto indifferenziato o il secco residuo conferito.

Introduzione di una nuova pressa per la pressatura della frazione secca derivante dalla selezione dei rifiuti urbani indifferenziati prima del suo invio in discarica.

Potenziamento del sistema di estrazione dell'aria a servizio dell'edificio.

Adeguamento del sistema di aspirazione dell'aria tale da assicurare il mantenimento in depressione delle zone potenzialmente odorigene, garantendo 2 ricambi/ora.

Inserimento di un nuovo scrubber opportunamente dimensionato per l'abbattimento delle polveri e l'umidificazione dell'aria proveniente dall'edificio prima dell'invio al biofiltro.

### **Sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità**

Capannone di bioossidazione:

- rifacimento del manto di copertura del capannone esistente al fine di garantirne isolamento termico e minimizzare la formazione di condensato;
- interventi di ripristino delle tamponature laterali per consentire la tenuta in depressione del locale.

Sostituzione delle attuali chiusure non conformi con altre ad azione rapida ed automatica dotate di sensore di controllo ed installazione di serrande d'aria che creino uno sbarramento all'aria circostante verso la porta di apertura.

Realizzazione di un ulteriore modulo del capannone, nel rispetto della tipologia del manufatto esistente, da ubicarsi in testa allo stesso e destinato alla ricezione, pretrattamento e miscelazione della frazione organica, al fine di separare la fase di preparazione miscele da quella di biostabilizzazione.

Realizzazione di una linea di pretrattamento (composta da vaglio rotante, aprisacchi, trituratore, sistema di nastri e gruppo gru a polipo su ruota) per "pulire" preliminarmente dalle frazioni estranee la frazione organica derivante da raccolta stradale. Nella stessa zona saranno effettuate anche le operazioni di cippatura delle ramaglie.

Realizzazione di una tettoia per la copertura dell'area destinata allo stoccaggio delle ramaglie e degli altri rifiuti vegetali.

Confinamento ed isolamento termico della copertura dell'area destinata alla maturazione del compost di qualità con realizzazione di pavimentazione impermeabile e canalizzata per recupero reflui.

Copertura dell'area attualmente aperta e destinata al deposito del compost grigio e di qualità; realizzazione di pavimentazione industriale, di muri di contenimento e di setti

divisori, per lo stoccaggio del compost grigio e di qualità prodotto (in grado di ospitare le produzioni previste nell'arco di tre mesi).

Inserimento di un separatore aeraulico/balistico; predisposizione di cappe di aspirazione d'aria e polveri in ogni macchinario e/o postazione di lavoro, riposizionamento del filtro a maniche .

Confinamento degli ispessitori dei fanghi di depurazione, trasporto in tubazione dei fanghi all'interno del capannone di biostabilizzazione e riposizionamento delle nastropresse all'interno di tale capannone.

Aumento di potenzialità del bacino di compostaggio e nuovo sistema di insufflazione.

Adeguamento del sistema di aspirazione dell'aria tale da assicurare il mantenimento in depressione delle zone potenzialmente odorogene, garantendo:

- 4 ricambi/ora (locali di ricezione e preparazione miscele; fasi di raffinazione e di maturazione compost);
- 3 ricambi/ora (fase di bioossidazione accelerata; ambienti chiusi in cui si svolgono operazioni di trattamento in cui si preveda emissione di polveri).

Potenziamento del sistema di trattamento delle arie esauste e di abbattimento degli odori che tenga conto dei maggiori volumi da trattare per l'aumento delle superfici confinate e sia in grado di garantire i parametri previsti dalle linee guida di settore.

Rifacimento del sistema di biofiltrazione da realizzare secondo gli accorgimenti riportati nelle linee guida per raggiungere una efficienza di abbattimento degli odori almeno del 99%; il sistema di biofiltrazione dovrà essere costituito da n.4 moduli con struttura in calcestruzzo armato, suddivisi in comparti e disattivabili singolarmente per consentire l'esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie.

Predisposizione di un gruppo di continuità per la fornitura di energia elettrica per il funzionamento dei sistemi di monitoraggio e controllo.

### **Sezione piattaforma di trattamento frazioni secche valorizzabili:**

Adeguamento delle capacità impiantistiche della sezione mediante:

- ampliamento dei capannoni esistenti, ove vengono attualmente conferiti e pressati carta e plastica, realizzazione di due distinte fosse di scarico per la carta/cartone e per la plastica; sistema di caricamento con nastri estrattori a tapparelle; impiego di un sollevatore telescopico munito di benna; realizzazione di due distinte sezioni di cernita manuale: postazione di cernita della carta, con due punti di selezione, e postazione di cernita della plastica, con dodici postazioni (entrambe all'interno di una cabina chiusa con sistema di condizionamento dell'aria al fine di confinare in ambiente separato le operazioni di cernita rispetto a quelle di scarico e movimentazione); posizionamento di n.2 nuove presse a servizio delle linee di selezione;
- ampliamento dell'area destinata alla messa in riserva delle frazioni di rifiuto valorizzabili con pavimentazione dei relativi spazi in cemento, canali per il recupero delle acque piovane e di lavaggio, realizzazione di una recinzione e copertura della stessa per evitare la dispersione eolica dei materiali stoccati ed il dilavamento da parte delle acque piovane.

Realizzazione di un sistema meccanico di separazione delle frazioni di alluminio e di acciaio, provenienti da raccolta congiunta, per il conferimento ai relativi Consorzi di Filiera (CNA e CIAL).

Realizzazione di un sistema di pressatura per alluminio e barattolame e per i ferrosi provenienti dalla selezione dei rifiuti ingombranti.

Realizzazione di una cabina elettrica di trasformazione MT/BT per alimentare la piattaforma.

### **Sezione piattaforma di gestione ingombranti, R.U.P. e R.A.E.E.**

Trasferimento della sezione in area adiacente alla piattaforma di trattamento frazioni secche valorizzabili.

Adeguamento delle capacità impiantistiche della sezione ed integrazione di alcuni codici CER.

Realizzazione delle aree di messe in riserva di carta, plastica e ferro pressati provenienti dalla sezione piattaforma di trattamento frazioni secche valorizzabili.

Copertura e recinzione dell'area, realizzazione di pavimentazione e di canalizzazione per il recupero delle acque piovane e di lavaggio.

### **Sezione discarica**

Realizzazione della copertura definitiva.

### **Sezione depurazione acque**

Realizzazione di un impianto di terziarizzazione che consentirà di ottenere il rispetto dei parametri previsti dal D.M.185/2003 per quanto riguarda gli utilizzi dei reflui ai fini irrigui ed industriali; esso risulterà costituito dalle seguenti sezioni:

#### Flocculazione

Il liquame in uscita dalla sedimentazione secondaria viene sottoposto ad un trattamento di chiariflocculazione per la rimozione dei solidi ancora presenti. A tale fine l'acqua grezza viene addizionata di cloruro ferrico in una apposita vasca di contatto e miscelazione veloce posta a monte della vasca di flocculazione. Quest'ultima è dimensionata per un tempo di ritenzione di 20 minuti per consentire la miscelazione lenta con la soluzione di cloruro ferrico dosato a 50 mg/l.

#### Chiarificazione

La chiarificazione avviene in due vasche cilindriche (volume complessivo utile totale di m<sup>3</sup>770) con ponte raschia fanghi a trazione periferica. I reflui vengono quindi avviati ad una vasca di accumulo con capacità di m<sup>3</sup> 400 per assicurare una costante alimentazione ai filtri.

#### Filtrazione

La filtrazione avviene su filtri in pressione a letto di sabbia a granulometria variabile

Il comparto è composto da n. 7 filtri che funzioneranno in parallelo ed è dimensionato in modo tale da poter trattare la portata media e tenendo conto anche dei tempi di fermata dovuti alle operazioni di contro-lavaggio.

Ciascun filtro ha un diametro di m. 2,60, riempimento in sabbia e portata trattabile media di  $75 \text{ m}^3/\text{h}$  incrementabile fino ad un massimo di  $88 \text{ m}^3/\text{h}$ . Pertanto la capacità di filtrazione con sei filtri in funzione è di circa  $500 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Nel filtro a sabbia avviene anche un ulteriore stadio di denitrificazione controllata.

### Disinfezione

L'acqua passa quindi nella vasca di disinfezione a labirinto servita da n. 2 pompe dosatrici dell'ipoclorito e del volume utile di  $175 \text{ m}^3$ .

Qui l'acqua ha un tempo di detenzione variabile, comunque il contatto tra reagente e fluido continua nel serbatoio di accumulo per cui il tempo di permanenza è certamente sufficiente a garantire la disinfezione del refluo trattato.

### Disinfezione a raggi UV

È previsto un sistema di sterilizzazione dell'acqua ad UV per abbatte la carica batterica.

Inoltre è stata prevista la realizzazione di un serbatoio di accumulo alimentante la rete di riutilizzo che, oltre a garantire una qualità costante e controllabile, consente di tener conto della normale stagionalità delle richieste di irrigazione e permette la riduzione delle dimensioni dell'impianto di affinamento.

L'impianto di terziarizzazione secondo il titolare potrà essere utilizzata anche in emergenza per far fronte ad eventuali "fuori norma" del liquame in uscita dalla sezione depurazione acque precedentemente descritta.

L'assetto a regime dell'impianto sarà completato dai seguenti interventi:

- installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza (potenza di 400 kVA);
- realizzazione di un terzo sedimentatore secondario (caratteristiche identiche ai due esistenti)
- realizzazione di by-pass parziali delle sezioni di sedimentazione primaria
- potenziamento grigliatura (installazione di una seconda griglia fine a funzionamento automatico sul canale ove è attualmente ubicata la griglia manuale)
- installazione di un sistema di telecontrollo del sollevamento in testa all'impianto per l'equalizzazione delle portate
- realizzazione di un pozzetto con griglia a cestello per lo scarico dei "bottini".

### **Sezione ecocentro**

Tale area, in posizione limitrofa alla piattaforma di trattamento delle frazioni secche valorizzabili e già pavimentata e dotata di rete per il recupero delle acque meteoriche dei piazzali, sarà recintata su tutti i lati e permetterà alle utenze domestiche, commerciali e di servizio dei Comuni convenzionati appartenenti al sub ambito D3 Tempio, il cui servizio di igiene urbana risulti affidato in forma associata all'Unione dei Comuni "Alta Gallura", di accedere ad apposita area delimitata per depositare i propri rifiuti, di varia natura (compresi ingombranti; esclusi i rifiuti speciali di attività artigianali, industriali e di servizio), in contenitori separati ed etichettati per le diverse tipologie di rifiuto.



L'utente, previo controllo ed autorizzazione dell'addetto al presidio dell'ecocentro, potrà conferire direttamente le tipologie di rifiuto di cui all'art.3 della presente autorizzazione. Le tipologie di rifiuti conferibili dalle utenze domestiche presso l'ecocentro, le tipologie dei contenitori dei rifiuti e la loro destinazione sono riportate nella tabella seguente:

Tipo di rifiuto	Codici CER	Descrizione	Tipologia di contenitore	Destinazione
Carta, cartone ed imballaggi cellulosici	150101 200101	Carta grafica mista ed imballaggi in carta/cartone	Cassone da 1.700 lt	Recupero
Plastiche ed imballaggi in plastica	150102 200139	Contenitori per alimenti e per liquidi	Cassone da 1.700 lt	Recupero
Legno e imballaggi in legno	150103 200138	Arredi dismessi - legno con sost. pericolose - cassette	Cassone scarrabile da 25 m <sup>3</sup>	Recupero
Imballaggi in metallo piccola pezzatura	150104	Lattine in alluminio o banda stagnata	Cassone da 1.700 lt	Recupero
Vetro ed imballaggi in vetro	150107 200102	Vetro in bottiglie e oggettistica	Cassone da 1.700 lt	Recupero
Contenitori etichettati T o F	150110*	Contenitori vuoti di vernici, acidi, ...	Bidone	Smaltimento
Sostanza organica da rifiuto Urbano	200108	Residui alimentari e scarti di cucine e mense	Cassone da 1.700 lt	Recupero
Abbigliamento	200110	Indumenti usati	Zona coperta o contenitori dedicati	Recupero - Smaltimento
Elettrodomestici contenenti CFC	200123 *	Frigoriferi, congelatori, condizionatori	Cassone scarrabile da 25 m <sup>3</sup>	Recupero
Oli vegetali e animali	200125	Oli da mense, cucine	Bidone da 1-2 m <sup>3</sup>	Recupero
Oli minerali esausti	200126 *	Oli da operazioni di cambio olio motore	Bidone da 1-2 m <sup>3</sup>	Recupero
Medicinali scaduti	200131 * 200132	Medicinali citotossici e citostatici e non	Bidone	Smaltimento
Batterie ed accumulatori	200133 *	Batterie	Cassone da 1 m <sup>3</sup>	Recupero
Pile	200134	Pile esauste	Bidone	Recupero
Altre apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi	200135 *	Televisori, computer, e materiale elettronico in genere	Cassone scarrabile 25 m <sup>3</sup>	Recupero
Altre apparecchiature fuori uso non contenenti componenti pericolose	200136	Lavatrici, lavastoviglie, scaldacqua	Cassone scarrabile 25 m <sup>3</sup>	Recupero
Ingombranti metallici	200140	Oggetti in metallo (es. reti in ferro, mobili metallo)	Cassone scarrabile da 25 m <sup>3</sup>	Recupero
Rifiuti vegetali da sfalci e potature	200201	Scarti della cura del verde pubblico/privato	Cassone scarrabile 25 m <sup>3</sup>	Recupero
Altri ingombranti	200307	Ingombranti eterogenei o comunque diversi dai precedenti	Cassone scarrabile da 25 m <sup>3</sup>	Recupero
Rifiuti urbani misti	200301	Secco residuo non riciclabile	Cassone da 1.700 lt	Smaltimento

### Materie prime impiegate

Per le sezioni d'impianto dedicate al trattamento rifiuti le principali materie prime sono costituite dai rifiuti in ingresso.

Vengono inoltre utilizzate materie prime ausiliarie, le cui caratteristiche vengono riportate nella tabella seguente:

Materie prime	Stato fisico	Fasi di utilizzo	Consumo alla capacità produttiva	Consumo 2007
Gasolio	Liquido	Alimentazione automezzi	20.000 l	15.000 l
Lubrificanti	Liquido	Manutenzione macchinari	6.000 kg	5.000 kg
Filo di ferro	Solido	Legatura Balle Carta-Plastica	20.000 kg	18.000 kg

Per quanto concerne la sezione depurazione acque, le materie prime ausiliarie e le loro caratteristiche vengono riportate nella tabella seguente:

Materie prime	Stato fisico	Fasi di utilizzo	Consumo alla capacità produttiva	Consumo 2007
Ipoclorito di sodio	Liquido	Disinfezione reflui	28.800 l	24.000 l
Polielettrolita cationico	Solido	Disidratazione Fanghi Biologici	1.700 kg	1.500 kg

Si rileva che tra le materie prime si dovrebbero inserire anche la calce ed il cloruro ferrico indicate nella relazione tecnica.

L'aumento del consumo delle materie prime ausiliarie a seguito delle variazioni in programma si prevede sarà proporzionale al maggior quantitativo di rifiuti e liquami trattabili.

### Risorse idriche

Le risorse idriche impiegate nell'impianto IPPC sono limitate all'approvvigionamento da due pozzi artesiani ed alle acque reflue recuperate per uso industriale interno.

Nella tabella seguente sono riportati i consumi idrici alla capacità produttiva e riferiti al 2007:

Approvvigionamento	Fasi di utilizzo	Utilizzo	Volume totale annuo (m <sup>3</sup> )	
			Capacità produttiva	2007
n. 2 pozzi artesiani	Uffici	Igienico sanitario	200	150
	Servizi personale			
Acque reflue recuperate per uso industriale interno	Zone preparazione reagenti	Processo	1.000	600
	Rete distribuzione su tutte le sezioni di impianto	Processo	25.000	20.000
		Altro antincendio	10 (prove)	10 (prove)

L'aumento del consumo delle risorse idriche che si prevede a seguito delle variazioni in programma sarà proporzionale al maggior quantitativo di rifiuti trattabili.

### Risorse energetiche

Si riporta di seguito la tabella con i consumi di energia elettrica relativi alla capacità produttiva ed a quella storica con riferimento all'anno 2007:

Fasi o gruppi di fasi	Energia elettrica consumata (MWh)	
	Capacità produttiva	2007
sezione selezione rifiuti indifferenziati e frazione secca residua	156	130
sezione compostaggio	178	148
impianti di biofiltrazione	660	550
sezione piattaforma trattamento frazioni secche valorizzabili	180	130
sezione depurazione acque	1.100	930
<b>TOTALE</b>	<b>2.274</b>	<b>1.888</b>

Il consumo specifico della sezione compostaggio risulta pari a 43,82 kWh/t - in linea con quanto indicato nella BAT E.3.3 delle Linee guida per la "Gestione dei rifiuti" relative agli "Impianti di trattamento meccanico e biologico" che prevede consumi compresi fra i 27 ed i 65 kWh/t.

A seguito delle variazioni in programma, le quali determineranno l'ottimizzazione di alcuni processi, si prevede un risparmio energetico per tonnellata di rifiuto trattato, mentre è previsto un aumento complessivo dei consumi energetici proporzionale ai maggiori quantitativi di rifiuti trattati.

Non viene indicato il consumo di energia per l'estrazione del percolato e per gli uffici ed i servizi.

L'impianto non comprende strutture di produzione di energia.



## SCHEMI DI FLUSSO DELL'IMPIANTO NELL'ASSETTO A REGIME

I seguenti schemi di flusso riassumono i rapporti di funzionamento tra le diverse sezioni d'impianto nell'assetto a regime risultante dalla realizzazione delle modifiche richieste dal titolare all'interno della domanda di AIA ed autorizzate dal presente atto.

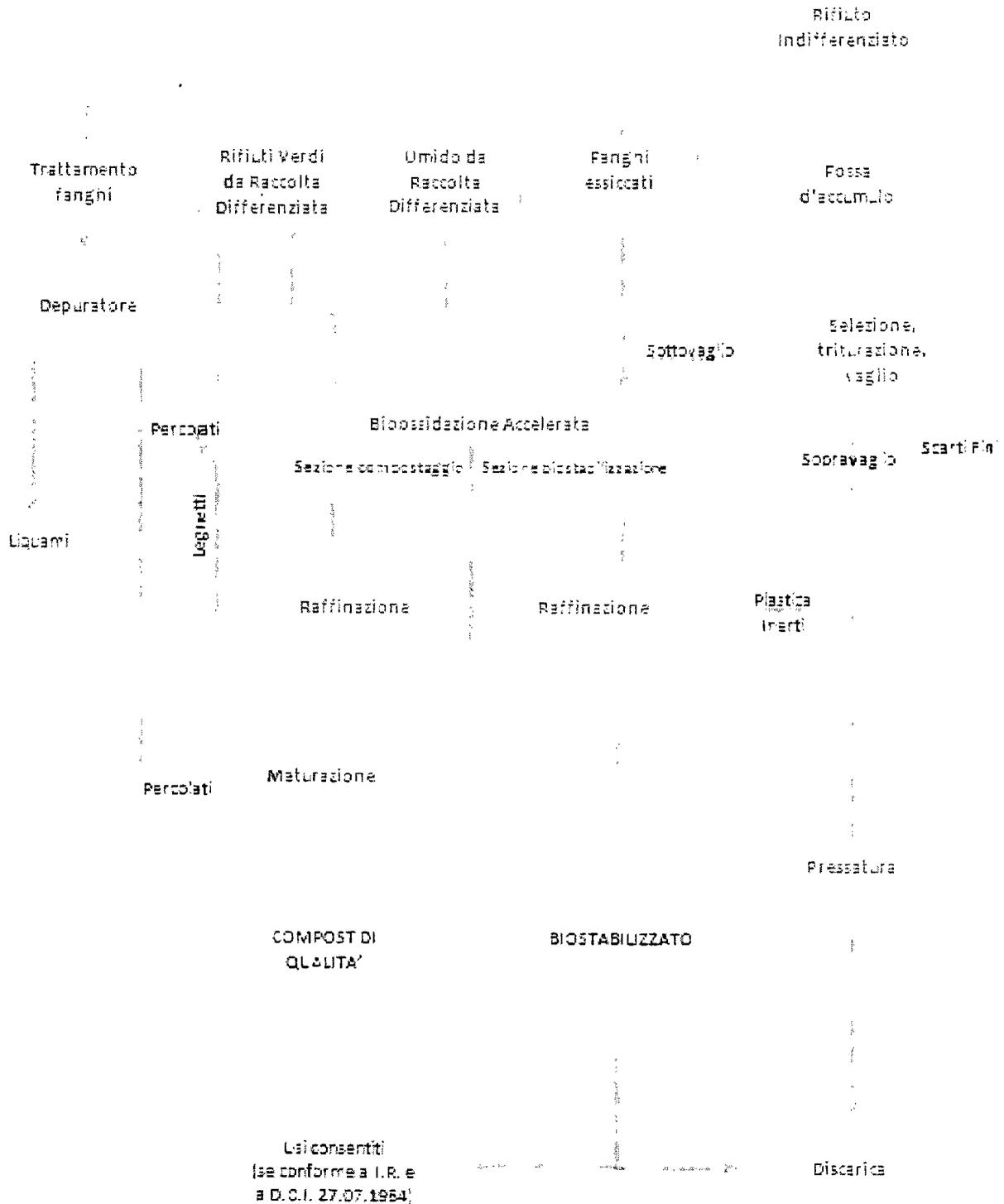


Figura 3 – Schemi di flusso sezioni selezione, biostabilizzazione, compostaggio di qualità, depuratore acque



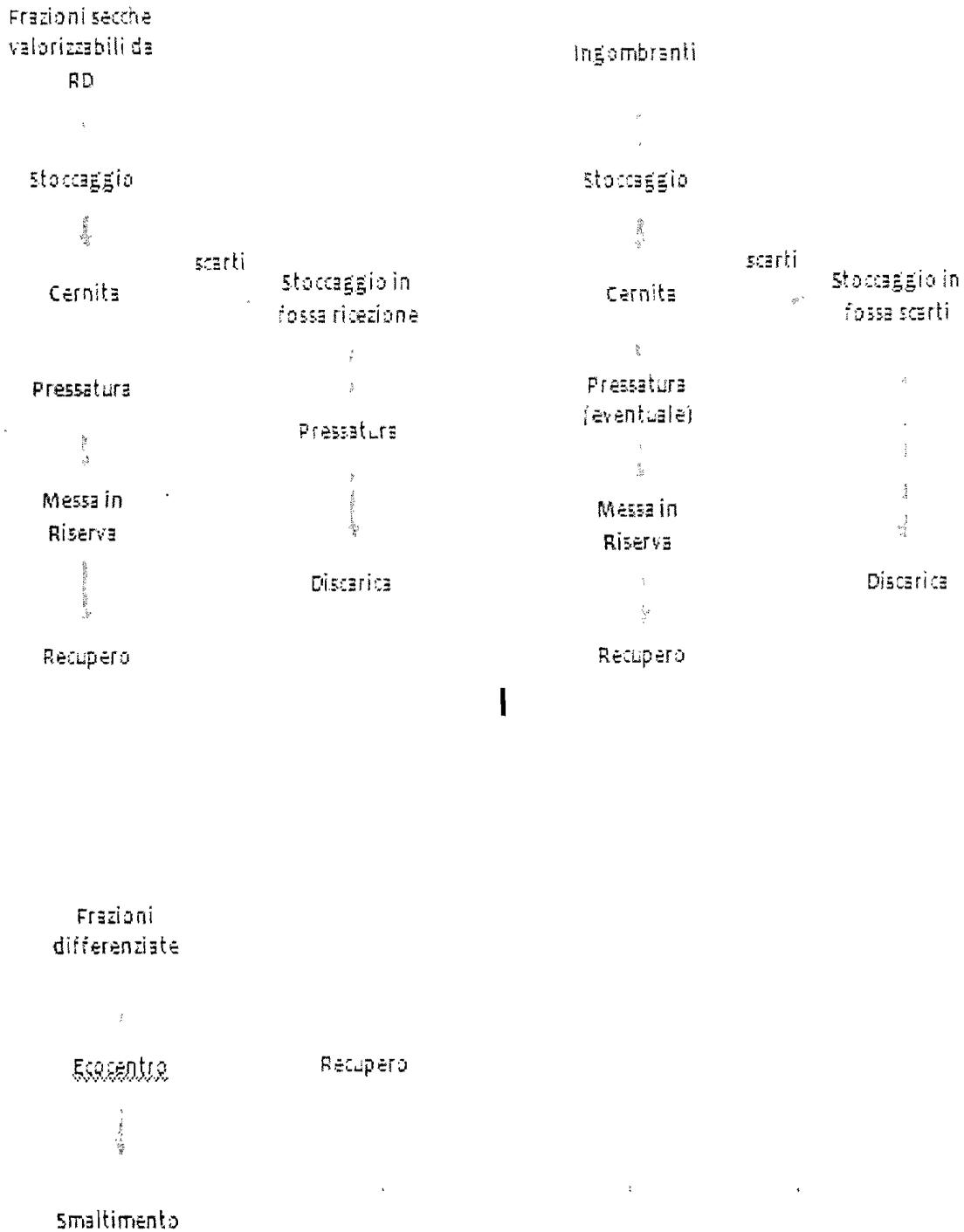


Figura 4 – Schemi di flusso sezioni piattaforma di trattamento frazioni secche valorizzabili, gestione dei rifiuti ingombranti, ecocentro

## ALLEGATO 2 alla Determinazione n. 207 del 24.06.2010

### QUADRO AMBIENTALE

#### Emissioni in atmosfera

Le emissioni che possono determinare inquinamento dell'aria sono principalmente costituite dagli "aerosol" che si liberano nelle vasche di depurazione, dall'aria esausta proveniente dalle sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità, dalle fosse di stoccaggio dei rifiuti e dalle polveri sottili che si liberano durante le diverse fasi di processo.

Tali emissioni, costituite prevalentemente da CO<sub>2</sub>, composti osmogeni (soprattutto di natura organica) e microrganismi, vengono contenute con un puntuale controllo dei parametri di processo, quali il pH, l'energia di agitazione dei reflui (che viene contenuta attraverso l'utilizzo di piattelli diffusori a bolle fini) e con un trattamento di disidratazione dei fanghi in ambiente confinato per quanto riguarda la sezione depurazione acque; con filtro a maniche, scrubber e biofiltri per le sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità.

L'efficienza di abbattimento degli odori del sistema di biofiltrazione è attualmente mediamente pari all'80%; per tale motivo risulta necessario elevare i valori di efficienza a quelli consigliati dalle Linee guida ministeriali (99%) e garantire un valore in uscita dai biofiltri inferiore a 300 u.o. / m<sup>3</sup>. La seguente tabella riassume le fonti di emissione in atmosfera dell'impianto IPPC costituiti dai biofiltri, nell'assetto attuale:

Altezza dal suolo (m)	Area sez. di uscita (m <sup>2</sup> )	Fasi e dispositivi tecnici di provenienza	Inquinanti presenti	Portata Nm <sup>3</sup> /h *		Sistemi di trattamento
				Capacità produttiva	2007	
2,4	300	sezioni biostabilizzazione e compostaggio	odori (s) polveri (s)	60.000	40.000	n. 2 torri di lavaggio – biofiltrazione con torba granulare
2,4	210	sezioni biostabilizzazione e compostaggio	odori (s) polveri (s)	70.000	50.000	n. 1 torre di lavaggio – biofiltrazione con conchiglie
2,4	120	fosse rifiuti	odori (s) polveri (s)	20.000	20.000	biofiltrazione con conchiglie

\*le emissioni non sono monitorate in continuo

Per effetto degli interventi di razionalizzazione e rigenerazione del sistema di biofiltrazione verranno modificate, seppur non in maniera molto significativa, le sezioni di uscita delle emissioni in atmosfera di tipo convogliato. Le fonti di emissione in atmosfera di tipo non convogliato del complesso IPPC sono riportate nella tabella seguente:

Emissioni	Descrizione	Inquinanti presenti
Diffuse	trasferimento su nastro delle frazioni provenienti dal vaglio meccanico	polveri odori
Diffuse	vagliatura meccanica primaria e secondaria	polveri odori
Diffuse	aie maturazione compost di qualità	polveri odori
Diffuse	aia post-maturazione compost di qualità	polveri odori
Diffuse	triturazione ramaglie	polveri odori
Diffuse	discarica dismessa	odori metano
Diffuse	sezione depurazione acque reflue: vasche di dissabbiatura fine-disoleatura, preaerazione, percolatori, vasche fanghi attivi, digestori fanghi	Aerosol, odori, CO, microorganismi

In particolare nell'impianto è possibile individuare diverse sorgenti note di odori; si riporta di seguito una tabella relativa a tali sorgenti ed ai sistemi di contenimento adottati:

Sorgente	Sistemi di contenimento
Sezione di trattamento rifiuti indifferenziati e frazione secca residua	Biofiltro
Sezione di compostaggio	Torri di lavaggio e biofiltri
Trasferimento su nastro delle frazioni provenienti dai vagli meccanici	Carterature
Aie di post maturazione compost e biostabilizzato	-
Discarica dismessa	-
Vasche impianto di depurazione acque reflue	-
Ispessitori dei fanghi	-
Filtropressatura dei fanghi	-

## Emissioni reflui

### Acque nere e meteoriche

Nell'impianto IPPC in esame è presente un'unica rete per le acque meteoriche e per quelle "nere" (acque di processo, servizi igienici) che vengono poi inviate all'impianto di depurazione presente in situ; non viene quindi effettuata la distinzione tra acque di prima e seconda pioggia prescritta dalle linee guida relative al trattamento meccanico-biologico e dalle linee guida regionali sugli ecocentri.

Le emissioni che possono determinare inquinamento dell'acqua sono essenzialmente dovute alla possibilità di perdita di percolati principalmente dalla discarica e secondariamente dai piazzali con pericolo di contaminazione di suolo e sottosuolo e quindi delle acque di falda.

I percolati di processo, quelli dei piazzali e delle aree di movimentazione dei rifiuti, così come anche le acque meteoriche di tutti i piazzali dell'impianto IPPC, vengono inviati, tramite la rete fognaria consortile, all'adiacente sezione depurazione acque.

Il percolato di discarica viene inviato in continuo, tramite collegamento fognario a gravità, in testa alla sezione depurazione acque previa misurazione della portata.

Le analisi chimiche dei "pozzi spia" e del "percolato" di discarica vengono eseguite con la periodicità prevista dal D.Lgs. 36/03 per la post-gestione.

La verifica delle quantità del percolato è stata avviata nel 2° semestre 2001 con l'installazione di un apposito misuratore di portata nel segmento della condotta antecedente all'immissione, tramite collegamento fognario a gravità, in testa alla sezione depurazione acque.

La produzione annua è attualmente dell'ordine di 700 m<sup>3</sup>; si prevede che la chiusura definitiva della discarica dismessa determinerà una diminuzione sensibile del percolato prodotto, scendendo a quantitativi anche inferiori a 100 m<sup>3</sup>/anno;

Il pericolo di contaminazione della falda acquifera da percolato di discarica viene tenuto sotto osservazione con l'effettuazione dei controlli di tenuta della guaina e di tenuta generale attraverso la verifica sui relativi pozzetti di ispezione. La frequenza è quella prevista dal D.Lgs. 13 gennaio 2003 n. 36 per la post-gestione.

Ai sensi dell'autorizzazione n.44/06 dell'10 novembre 2006, rilasciata dall'Amministrazione Provinciale di Olbia Tempio, è presente uno scarico, così indicato, nella scheda 2, dal titolare:

SF1: corpo idrico superficiale, Rio Limbara, portata media al 2006: 3.286.000 m<sup>3</sup> (3.700.000m<sup>3</sup> portata media annua alla capacità produttiva).

Lo scarico delle acque reflue urbane provenienti dalla sezione depurazione acque nel Rio Limbara avviene attraverso una condotta del diametro nominale di 700 mm.

Il controllo dello scarico avviene, come prescritto dall'autorizzazione allo scarico, con frequenza mensile per valutarne la conformità alle Tabelle 1 e 3 dell'Allegato 5 al D.Lgs.152/2006.

## Rifiuti

### Rifiuti in ingresso

Le categorie di rifiuti, con i relativi codici CER, per le quali è autorizzato il conferimento presso l'impianto IPPC in oggetto sono quelle riportate nell'articolo 3 della presente autorizzazione.

### Rifiuti prodotti

I rifiuti prodotti dalle attività dell'impianto IPPC sono riassunti nella tabella sottostante:

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fase di provenienza	Modalità stoccaggio	Destinazione
191212	Rifiuti prodotti dalla raffinazione post trattamento aerobico – parte non compostata	Solido	Trattamento rifiuti indifferenziati e altri scarti	Fossa	Discarica
191202	Metalli ferrosi	Solido	Magnete	Scarrabili e/o pavimento	Recupero
190703	Percolati da discarica	Liquido	Discarica	Alimentazione diretta	Depurazione
191212	Rifiuti prodotti dal trattamento delle frazioni valorizzabili	Solido	Trattamento delle frazioni valorizzabili	Scarrabile	Vagliatura
190801	Grigliati	Solido	Grigliatura liquami	Zona preparazione miscele	Compostaggio
190802	Sabbia	Solido	Dissabbiatura liquami	Zona preparazione miscele	Compostaggio
190805	Fanghi	Solido	amento fanghi	Alimentazione diretta	Compostaggio
200306	Fanghi	Solido	Pulizia fognature	Contenitori	Compostaggio
160601	Batterie al piombo	Solido	Officina	Contenitori	Recuperatore/Smaltitore autorizzato
130205	Olio esausto	Liquido	Officina	Contenitori	Recuperatore/Smaltitore autorizzato
160107	Filtri olio	Solido	Officina	Contenitori	Recuperatore/Smaltitore autorizzato
150110	Imballaggi	Solido	Officina	Contenitori	Recuperatore/Smaltitore autorizzato
150203	Filtri aria	Solido	Officina	Contenitori	Recuperatore/Smaltitore autorizzato
150202	Stracci assorbenti contenenti sostanze pericolose	Solido	Officina	Contenitori	Recuperatore/Smaltitore autorizzato

Si rileva che tra i rifiuti prodotti non sono contemplati gli scarti di processo (rifiuti ferrosi da officina, filtri olio, materiale riempimento biofiltri, fanghi pulizia pozzetti); relativamente alla piattaforma di trattamento delle frazioni secche valorizzabili, non viene indicata la produzione di rifiuti conseguente alla selezione manuale del materiale.

Grazie al recupero del legno strutturante si prevede di avere una diminuzione degli scarti prodotti dalla raffinazione del compost e quindi un minor quantitativo di rifiuti inviati a discarica; si prevede invece un aumento della produzione degli altri rifiuti per effetto del maggior quantitativo di rifiuti trattabili.

### Stoccaggio materie prime e rifiuti

Nella seguente tabella sono riportate le informazioni relative allo stoccaggio dei rifiuti:

Identificazione area	Capacità di stoccaggio m <sup>3</sup>	Superficie m <sup>2</sup>	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
fossa ricezione	1.200	231	coperta pavimentata	rifiuti urbani indifferenziati e secco residuo
fossa scarti	700	137	coperta pavimentata	pulizia strade e fognature, scarti di raffinazione
area post-maturazione compost	2.000	640	scoperta pavimentata	compost di qualità
area post-maturazione biostabilizzato	5.000	1.200	scoperta impermeabilizzata	biostabilizzato
area messa in riserva ramaglie	1.000	500	scoperta pavimentata	ramaglie
area preparazione miscele	300	100	coperta pavimentata	rifiuti biodegradabili da raccolta differenziata
area messa in riserva vetro	300	130	scoperta pavimentata	vetro
area messa in riserva carta	400	150	coperta pavimentata	carta e cartone in arrivo
piazzale CONAI	2.000	500	scoperta pavimentata	carta e cartone imballato
area messa in riserva materiali ferrosi	700	250	scoperta pavimentata	materiali ferrosi
area messa in riserva ingombranti	400	120	scoperta pavimentata	ingombranti
area messa in riserva plastica	600	200	scoperta pavimentata	plastica
area messa in riserva legno	200	90	scoperta pavimentata	legno
area messa in riserva RAEE	100	—	n. 4 cassoni scarrabili da 25 m <sup>3</sup> ciascuno	rottami elettrici ed elettronici

Per quanto concerne lo stoccaggio dei rifiuti, nella domanda di AIA il titolare dichiara di volersi avvalere delle disposizioni sul deposito temporaneo.

Le aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi sono definite nella seguente tabella:

Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie m <sup>2</sup>	Caratteristiche		
			Modalità	Capacità	Materiale stoccato
deposito gasolio	8.000 l	20	n. 1 cisterna in acciaio con vasca di contenimento in cls e pozzetto per estrazione	8.000 l	Gasolio
officina di manutenzione	720 kg	5	fusti in acciaio da 180 kg	720 kg	Olio lubrificante
piattaforma CONAI	8.000 kg	20	n. 8 bobine da 1.000 kg	8.000 kg	Filo di ferro

Per quanto concerne la sezione depurazione acque, le aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi e le loro caratteristiche vengono riportate nella tabella seguente:

Capacità di stoccaggio	Superficie (m <sup>2</sup> )	Caratteristiche		
		Modalità	Capacità	Materiale stoccato
6.000 l	25	n. 1 serbatoio in vetroresina con vasca di contenimento in cls	6.000 l	Ipoclorito di sodio
1.500 kg	10	sacchi da 25 kg	6.000 l	Polielettrolita

Sono previsti due ulteriori depositi della capacità pari a 7.000 litri ciascuno per lo stoccaggio dell'ipoclorito di sodio e del cloruro ferrico nella nuova sezione depurazione acque dedicata al trattamento di terziarizzazione.

### Emissioni al suolo

Tutte le aree dell'impianto interessate dalla movimentazione dei rifiuti sono dotate di pavimentazione in calcestruzzo, avente spessore di 20 cm, o in conglomerato bituminoso, avente spessore di 10 cm. Dette aree sono dotate di caditoie e condotte per le acque meteoriche e di risulta che vengono convogliate all'adiacente impianto di trattamento reflui. Le aree pavimentate ricadono all'interno di un'area completamente chiusa con rete plastificata (altezza: 2.00 m); sono inoltre dotate di rete di distribuzione idrica finalizzata al lavaggio dei piazzali.

### Rumore

Il Comune di Tempio Pausania ha provveduto alla classificazione acustica del territorio comunale; l'area che ospita l'impianto di trattamento rifiuti dell'Unione dei Comuni "Alta Gallura" ricade tra le Aree prevalentemente industriali (classe V), con valori limite di emissione pari a 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni; le aree circostanti appartengono ancora alla classe V in direzione est e sud, alla classe III (Aree di tipo misto) in direzione nord, mentre in direzione ovest si hanno aree appartenenti sia alla classe V che alla classe III.

I valori limite previsti dalla normativa vigente per dette classi sono i seguenti:

- Aree prevalentemente industriali (classe V): valori limite di emissione pari a 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni; valori limite di immissione pari a 70 dB(A) diurni e 65 dB(A) notturni.
- Aree di tipo misto (classe III): valori limite di emissione pari a 55 dB(A) diurni e 45 dB(A) notturni; valori limite di immissione pari a 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni.

Le sorgenti rumorose presenti all'interno dell'impianto con i valori di pressione sonora massima ed i relativi sistemi di contenimento indicati dal titolare sono riportati nella seguente tabella:

Localizzazione Sorgenti di rumore	Pressione sonora massima (dBA) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente
	giorno	notte	
Ingresso impianto	70.0	-	
Piazzale scarico rifiuti	82.0	-	
Biofiltro fosse	79.5	-	
Biofiltro parco compost	83.5	-	
Biofiltro parco compost	87.0	-	
Zona preparazione miscele	87.0	-	Locale confinato
Piazzale triturazione legno	87.5	-	
Raffinazione compost	69.5	-	Locale confinato
Capannone CONAI	77.0	-	Locale parzialmente confinato
Officina	87.5	-	Locale confinato
Piazzale	81.0	-	
Strada interna	70.0	-	
Impianto depurazione	79.5	-	Locale confinato

## **QUADRO PRESCRITTIVO**

---

Nel presente Quadro prescrittivo vengono riportate le indicazioni e prescrizioni emerse dalle autorizzazioni preesistenti, dall'Istruttoria Tecnica realizzata dall'ARPAS e trasmessa con nota prot.n.39892 del 15.12.2009, dalla Conferenza di Servizi tenutasi in data 25.01.2010 e dai relativi pareri, dalla Deliberazione n.16/11 del 20.04.2010 con cui la Giunta Regionale ha ritenuto di non dover sottoporre il progetto alla procedura di V.I.A.e dalla relazione tecnica conclusiva redatta dall'Ufficio Pianificazione e Gestione Rifiuti del Settore Ambiente e Sostenibilità della Provincia di Olbia Tempio.

Le prescrizioni perseguono le finalità di:

- minimizzare le emissioni e gli impatti sull'ambiente;
- minimizzare l'uso dell'energia e delle risorse;
- migliorare ed ottimizzare le modalità gestionali dell'impianto IPPC

Per l'individuazione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili, meglio note con l'acronimo inglese di BAT "Best Available Techniques"), si è fatto riferimento al "Reference Document on Best Available Techniques for the Waste Treatments Industries - Final Draft" dell'agosto 2005.

Per l'individuazione delle MTD riguardanti le sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità si è fatto riferimento alle Linee Guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nella Categoria IPPC 5 – Gestione Rifiuti (Impianti di trattamento meccanico biologico) approvate con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare 29.01.2007.

### **Prescrizioni generali relative agli interventi di adeguamento dell'impianto**

Come prescritto dalla Delibera di Giunta Regionale n.16/11 del 20.04.2010, in fase di progettazione definitivo-esecutiva degli adeguamenti dell'impianto il titolare dovrà prevedere la realizzazione di tutti gli interventi migliorativi, dei dispositivi di controllo e dei presidi ambientali proposti nella relazione tecnica del progetto preliminare e nello studio preliminare ambientale oggetto di verifica di assoggettabilità a V.I.A., con particolare riferimento alla gestione dei processi, al confinamento delle sezioni dell'impianto, al sistema di abbattimento degli odori, alla raccolta e trattamento delle acque meteoriche e dei percolati.

Al fine della mitigazione degli impatti sulla vegetazione nelle aree destinate alla realizzazione dell'ecocentro e dei nuovi capannoni in progetto:

- a) dovrà essere eseguito un rilievo sulla vegetazione esistente finalizzato a individuare le specie e il relativo numero di esemplari su ciascuna area interessata dai lavori;
- b) in presenza di specie di pregio, quali sughere adulte, dovranno essere esaminate le possibilità di salvaguardia degli esemplari presenti attraverso l'adeguamento e/o il riposizionamento dei nuovi capannoni in progetto;
- c) per tutti gli esemplari arborei ed arbustivi che presentano condizioni fisiologiche e fitosanitarie tali da consentire la ripresa vegetativa dovrà essere garantito l'espanto

con zolla la successiva messa a dimora in aree adiacenti, anche ai fini della realizzazione di barriere verdi;

- d) al progetto esecutivo dovrà essere allegata una relazione specialistica, a firma di un tecnico competente in discipline agronomiche o forestali, che descriva nel dettaglio i risultati delle indagini sugli esemplari arborei ed arbustivi esistenti nelle aree interessate, indicando puntualmente:
- gli esemplari meritevoli di reimpianto;
  - l'individuazione delle aree scelte per la loro messa a dimora (da riportare in planimetria);
  - le modalità, le tecniche ed i tempi per la corretta esecuzione degli interventi di espianto e messa a dimora;
  - un piano delle cure agronomiche e colturali (con relativo cronoprogramma).

Dovrà essere prevista la predisposizione di "barriere verdi" e filari frangivento, con finalità multiple di mitigazione dell'impatto, mediante l'impianto di specie arboree ed arbustive autoctone sempreverdi, disposte su più file lungo il perimetro dell'area attrezzata ad ecocentro, tra il piazzale dell'area R.U. e il cancello d'ingresso, tra il depuratore e la recinzione perimetrale; tali interventi dovranno essere realizzati entro un anno dall'avvio dei lavori.

Relativamente alla predisposizione di barriere verdi si dovranno rispettare le seguenti prescrizioni:

- a) la parte più esterna dovrà essere realizzata con specie a portamento arboreo (*Quercus ilex* e *Ceratonia siliqua*), utilizzando individui di altezza compresa tra 1,5 e 2,0 m, ed assicurando l'alternanza delle specie;
- b) la parte più interna dovrà essere realizzata con specie arbustive assicurando l'equilibrio numerico tra quelle a portamento arboreo (es. *Pistacia lentiscus*, *Arbutus unedo*, *Phyllirea latifolia*, *Laurus nobilis*) e quelle basso-arbustive (es. *Helichrysum microphyllum*, *Lavandula stoechas*, *Cistus* sp., *Rosmarinus officinalis*);
- c) le barriere verdi dovranno essere messe a dimora nelle stagioni idonee e si dovrà provvedere, in caso di scarso attecchimento, alle opportune azioni di infittimento.

Al fine della mitigazione degli impatti in fase di cantiere:

- a) le aree di deposito di materiali e mezzi necessari per gli interventi all'interno dell'impianto dovranno essere predisposte all'interno dell'impianto stesso, evitando la sovrapposizione delle lavorazioni e scegliendo le aree tra quelle prive di vegetazione arborea;
- b) dovrà essere garantita la massima tutela di suolo, sottosuolo ed acque superficiali per mezzo di misure idonee a prevenire i pericoli di sversamenti di sostanze inquinanti durante le operazioni di manutenzione delle macchine operatrici;
- c) si dovrà costantemente provvedere al contenimento delle polveri diffuse dovute alla movimentazione dei materiali e al transito dei macchinari in fase di escavazione, carico e trasporto, sui piazzali e sulle aree potenzialmente polverose.

## Prescrizioni generali relative all'intero impianto

L'accesso all'area dell'impianto è consentito solo in presenza del personale di controllo.

L'intera area deve essere recintata per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali.

Il titolare deve garantire durante l'intero orario di apertura dell'impianto la presenza di un addetto al controllo dei rifiuti in ingresso all'impianto che avrà il compito di provvedere:

- al ricevimento dei mezzi che conferiscono i rifiuti;
- al controllo della pulizia delle ruote degli automezzi disponendo, ove riscontrasse tracce di rifiuti o impurità, l'invio a lavaggio degli stessi.

Per ogni conferimento di rifiuti il titolare deve inoltre verificare:

- la tipologia di rifiuto conferita e la sua conformità all'elenco dei rifiuti conferibili alle diverse sezioni dell'impianto ai sensi dell'art.3 della presente autorizzazione;
- la presenza e la corretta compilazione dei documenti di accompagnamento (secondo le modalità e nei casi prescritti dalla legge) e la loro conformità alla tipologia di rifiuti conferita.

E' fatto divieto di conferire nelle singole sezioni dell'impianto tipologie di rifiuto diverse da quelle specificamente autorizzate dall'art.3 della presente autorizzazione.

Per ogni conferimento di rifiuti speciali, prima della ricezione dei rifiuti all'impianto il titolare deve inoltre verificare l'accettabilità degli stessi mediante acquisizione di idonea certificazione riportante le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti (formulario di identificazione e risultanze analitiche).

L'acquisizione della caratterizzazione analitica non è necessaria nei seguenti casi:

- per la lista dei rifiuti speciali non pericolosi di cui all'allegato B alla D.G.R. n.15/22 del 13.04.2010;
- per i rifiuti che provengono continuativamente da un ciclo tecnologico ben definito: in tal caso la verifica dovrà avvenire secondo la frequenza indicata nel Piano di Monitoraggio e Controllo in Allegato 5 alla presente autorizzazione.

A seguito di tali controlli di conformità, i singoli carichi di rifiuti ammessi vanno indirizzati alla sezione di impianto autorizzata a riceverli.

Il lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'impianto dovrà essere effettuato in piazzola appositamente adibita allo scopo.

Qualora un carico di rifiuti non risulti ammissibile nell'impianto, lo stesso deve essere respinto.

Il titolare deve organizzare la gestione delle varie tipologie di rifiuti in modo da garantire, nelle aree e nei percorsi utilizzati, la netta e costante separazione tra i singoli flussi di rifiuti valorizzabili ed i flussi dei rifiuti non suscettibili di recupero.

Il conduttore dell'impianto deve sorvegliare il rispetto, da parte del trasportatore, delle norme di sicurezza, dei segnali di percorso e delle accortezze per eliminare i rischi di rilasci e di perdite dei rifiuti.

Tutti i rifiuti in uscita dall'impianto devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale; il titolare dovrà costantemente controllare l'idoneità amministrativa degli impianti di destinazione dei rifiuti e dei materiali prodotti.



Le operazioni di movimentazione, vagliatura, trasferimento e trasporto su nastro delle frazioni di rifiuti devono essere condotte con le modalità idonee ad evitare la dispersione dei rifiuti nei piazzali e negli ambienti di lavoro; in particolare tali accorgimenti devono essere in grado di impedire la fuoriuscita dei rifiuti dai nastri e dalle macchine di trattamento e di mantenere la pulizia degli ambienti.

I piazzali vanno sottoposti a pulizia con cadenza giornaliera.

Devono essere previsti accorgimenti tali da ovviare a qualunque problema di diffusione di sostanze maleodoranti; in particolare si dovranno limitare frequenza e tempi di apertura di porte e portoni delle sezioni potenzialmente odorigene: essi vanno lasciati aperti solo per il tempo strettamente necessario all'entrata ed all'uscita dei mezzi.

Ove non altrimenti disciplinato dal presente atto, è vietato il deposito di rifiuti in aree o piazzole all'aperto.

Durante le fasi di gestione dei rifiuti dovranno essere rispettate le norme in materia di igiene e di sicurezza sul lavoro. Le pale gommate utilizzate per la movimentazione dei rifiuti in ambienti interni dovranno avere una cabina di manovra dotata di climatizzatore e di sistema di filtrazione adeguato alle tipologie di rifiuti da movimentare.

Sono fatte salve tutte le prescrizioni e gli adempimenti previsti dalle norme sulla tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento al D.Lgs.n.81/08.

Gli impianti ed i macchinari presenti dovranno essere sottoposti a manutenzione secondo le modalità e le tempistiche riportate nella scheda tecnica rilasciata dal costruttore o dal piano di manutenzione.

Il titolare deve impegnarsi affinché i periodi di fermata per eventuali condizioni di emergenza siano contenuti al tempo strettamente indispensabile per eseguire gli interventi di ripristino necessari.

Il titolare dovrà prevedere l'utilizzo di gruppi di continuità per la fornitura di energia elettrica per il funzionamento dei sistemi di monitoraggio e controllo.

Deve essere garantita la manutenzione conservativa e la perfetta efficienza degli impianti e servizi ausiliari, dei manufatti e della viabilità interna; deve essere garantita la manutenzione delle aree verdi e delle relative piantumazioni, sia interne che delle fasce esterne di rispetto, al fine di salvaguardarne l'integrità ed il naturale sviluppo.

Il titolare è inoltre tenuto all'osservanza di tutti gli obblighi derivanti dalla normativa vigente non espressamente richiamati dal presente atto.

Inoltre, nelle more degli interventi di adeguamento alle MTD del sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera, entro 6 mesi dal ricevimento della presente autorizzazione dovranno essere effettuati i seguenti interventi:

- completa rigenerazione di tutti i biofiltri;
- tamponature laterali ed apposizione di finestre a tenuta nei seguenti edifici:
  - capannone di bioossidazione accelerata;
  - capannone di raffinazione e maturazione;
  - edificio che ospita le fosse di accumulo dei rifiuti;
- manutenzione delle attuali chiusure a "bocca di lupo" di accesso alle fosse di accumulo allo scopo di impedire la fuoriuscita di odori.

## Obblighi di pesata

Al fine di mantenere una tracciabilità dei rifiuti pervenuti, trattati e prodotti nell'impianto, nonché di acquisire dati affidabili in merito all'efficienza del funzionamento delle singole sezioni d'impianto, si prescrive l'obbligo di pesata per:

- ogni carico di rifiuti pervenuto all'impianto;
- ogni carico di rifiuti prodotto da una sezione dell'impianto e diretto a smaltimento o a recupero ad un'altra sezione dell'impianto;
- ogni carico di rifiuti prodotto nell'impianto ed inviato a smaltimento o a recupero in impianti esterni autorizzati.

Le uniche eccezioni, possono riguardare la misurazione delle quantità delle seguenti tipologie di rifiuti:

- frazione organica proveniente dalla sezione selezione dei rifiuti indifferenziati e diretta alla sezione biostabilizzazione, i cui quantitativi possono essere desunti per differenza tra le pesate dei carichi in entrata e quelle dei vari flussi in uscita dalla sezione selezione;
- scarti fini pesanti da vagliatura primaria: in considerazione della loro limitata quantità, essi possono venire pesati congiuntamente con la frazione secca da selezione dei rifiuti urbani indifferenziati;
- sovralli provenienti da raffinazione del biostabilizzato: flusso da sottoporre a pesate campione secondo modalità e frequenza stabilite dal PMC;
- sovralli leggeri provenienti da raffinazione del compost di qualità: flusso da sottoporre a pesate campione secondo modalità e frequenza stabilite dal PMC;
- fanghi di depurazione: il quantitativo sarà desunto dalla misurazione giornaliera della portata di fanghi in uscita dagli ispessitori moltiplicata per l'efficienza media della nastropressa (tonnellate di fango filtropressato / m<sup>3</sup> in entrata di fango da disidratare).

## Registrazioni

Il titolare deve tenere presso l'impianto (a disposizione delle autorità preposte al controllo) e compilare, secondo le disposizioni di legge e della presente autorizzazione, i seguenti Registri e Diari:

### REGISTRO DI CARICO SCARICO

Per ogni carico di rifiuti pervenuto all'impianto, per ogni carico di rifiuti prodotto da una sezione dell'impianto e diretti a smaltimento o a recupero ad un'altra sezione dell'impianto, nonché per ogni carico di rifiuti prodotto nell'impianto ed inviato a smaltimento o a recupero in impianti esterni autorizzati dovrà essere effettuata la registrazione nel Registro di carico scarico prescritto dall'art 190 del D.Lgs n. 152/06.

La classificazione dei rifiuti prodotti dall'impianto dovrà avvenire secondo i criteri del D.Lgs. n.152/06, anche attraverso l'utilizzo di determinazioni di carattere analitico.

La registrazione dovrà essere compiuta con le modalità e le tempistiche prescritte dal citato atto normativo e dai decreti ad esso connessi.

Ai sensi della Legge 25.1.1994 n.70 e dell'art. 189 del D.Lgs. 152/06, il titolare è obbligato a comunicare le quantità e le caratteristiche qualitative dei rifiuti trattati nell'anno precedente per il catasto rifiuti.



All'entrata in vigore del SISTRI, la tracciabilità dei rifiuti dovrà essere garantita in accordo con le disposizioni del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17.12.2009 e ss.mm.ii.

Per l'ecocentro dovrà essere adottato un registro di carico e scarico distinto da quello del complesso impiantistico IPPC e riguardare esclusivamente le quantità di rifiuti in entrata ed in uscita da tale sezione d'impianto.

### REGISTRO CARICHI RIFIUTI RESPINTI O CON IMPUREZZE

Il titolare dell'impianto deve annotare sul "Registro carichi rifiuti respinti o con impurezze" il verificarsi di ogni episodio relativo ai seguenti casi:

- carico di rifiuti pervenuto e respinto in quanto non ammissibile nell'impianto medesimo;
- carico di rifiuti riciclabili pervenuto con grado di impurezze troppo elevato per consentirne il recupero;
- carico di rifiuti indifferenziati pervenuto con elevata presenza di frazioni di rifiuti riciclabili;
- carico di rifiuti o materie prime secondarie inviato a recupero o riciclaggio presso altri impianti (aderenti o meno alle filiere CONAI), ma respinto per l'elevato grado di impurezze in esso presenti.

Tali eventi dovranno essere comunicati con le modalità di cui all'art.10, punto 3, del presente provvedimento.

### DIARI GIORNALIERI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

Per ogni sezione d'impianto autorizzata deve essere tenuto un *Diario giornaliero di funzionamento dell'impianto*, con pagine numerate e firmate dal Responsabile dell'impianto, sul quale devono essere annotati, entro le 24 ore successive:

- i tempi di funzionamento delle singole sezioni dell'impianto;
- le relative portate dei flussi di rifiuti, reflui e scarichi, in entrata ed in uscita da esse;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria, precisando:
  - la sezione d'impianto ed il macchinario interessati dall'evento;
  - il tipo di intervento (programmato – ordinario o straordinario – o conseguente a guasto);
  - la data, l'orario di inizio e fine dell'intervento;
  - la descrizione sintetica dell'intervento;
  - l'indicazione dell'autore dell'intervento.
- tutte le eventuali anomalie riscontrate e le fermate (sia parziali che totali) dell'impianto, precisando:
  - la sezione d'impianto ed il macchinario interessati dall'evento;
  - data ed ora di fermata;
  - descrizione puntuale delle cause della fermata;
  - data ed ora di ripristino del funzionamento;
  - descrizione puntuale degli interventi di ripristino effettuati;
  - l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Per la fase di bioossidazione accelerata il *Diario giornaliero di funzionamento dell'impianto* dovrà riportare, per ogni settimana di carichi ed in modo distinto per le sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità:

- date d'inizio e di conclusione del processo di bioossidazione accelerata;

- dati di misurazione e relativi valori rilevati per i principali parametri di processo (ossigeno, umidità e temperatura).

Per la fase di maturazione il *Diario giornaliero di funzionamento dell'impianto* dovrà riportare, per ogni settimana di carichi, la data di messa in cumulo, dei singoli rivoltamenti e di conclusione del processo di maturazione.

Per le sezioni impiantistiche servite da biofiltri una parte dei Diari giornalieri di funzionamento degli impianti dovrà essere appositamente dedicata all'annotazione della misurazione delle emissioni dei singoli biofiltri e dovrà riportare:

- data, orario e risultati delle misurazioni effettuate sugli effluenti gassosi;
- caratteristiche di marcia degli impianti nel corso delle misurazioni (con particolare riferimento alla quantità di rifiuti presenti nelle sezioni servite dai singoli biofiltri).

Al fine di poter quantificare correttamente i bilanci di massa e le performances impiantistiche, le quantità di percolati e di acque reflue riutilizzati dovranno essere misurati e registrati in modo distinto - a seconda della loro provenienza e della loro destinazione - sui Diari giornalieri di funzionamento delle singole sezioni d'impianto interessate.

### REGISTRO DELLE VISITE

Il titolare dell'impianto deve annotare sul Registro delle visite:

- nominativi e l'Ente di appartenenza del personale che ha effettuato la visita;
- data della visita;
- motivazione della visita;
- firma.

### **Sezione Discarica**

Il titolare è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il periodo durante il quale la discarica può comportare rischi per la salute e l'ambiente; ciò fino al formale accertamento da parte delle Amministrazioni Regionale e Provinciale che la discarica non comporti più rischi per la salute e l'ambiente.

La copertura definitiva deve essere realizzata nel rispetto delle seguenti prescrizioni:

- stesura di un primo strato di terreno argilloso avente conducibilità idraulica dello strato minerale impermeabile inferiore a  $10^{-8}$  m/s, dello spessore di 50 cm, per impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche nel corpo della discarica;
- stesura di un secondo strato di terreno superficiale dello spessore di 100 cm, costituito per il 30% da compost e per il restante 70% da terreno vegetale (con esclusione delle berme dove l'ultimo strato superiore di 20 cm sarà costituito da sola terra vegetale compattata);
- aggiunta di una berma intermedia per consentire una migliore lavorabilità del materiale di ricoprimento mediante mezzi meccanici ed una riduzione dei costi per la sua movimentazione;
- piantumazione della parte superiore della discarica con la messa a dimora di piantine autoctone (cisto, corbezzolo, erica) fornite in zolla;
- rivegetazione delle scarpate e impianto di gruppi arboreo-arbustivi al piede delle stesse (le specie vegetali da impiegare dovranno essere scelte in coerenza con la vegetazione potenziale del sito e sulla base della resistenza specifica allo stress idrico e alle esalazioni di gas);
- impianto di irrigazione a goccia.

Nel progetto esecutivo dovranno essere precisati i tempi e le modalità di realizzazione



degli interventi di piantumazione e rivegetazione che saranno soggetti a specifica approvazione provinciale.

Nel caso il titolare, in alternativa al compost di qualità, intenda utilizzare per la copertura della discarica il rifiuto biostabilizzato e/o eventuale compost fuori specifica - prodotti rispettivamente dalla sezione biostabilizzazione e compostaggio di qualità del presente impianto - tale utilizzo è autorizzato a condizione che tali frazioni:

- rispettino i valori limite posti dalla Delibera Interministeriale del 27 luglio 1984 in ordine alle caratteristiche del compost ed alla sua utilizzabilità;
- rispettino i seguenti valori dell'indice respirometrico:  
IRD (metodo Diprove) inferiore a  $1.000 \text{ mg O}_2 / \text{Kg SV} \times \text{h}$   
o, in alternativa:  
IRS (metodo UNI 10780) inferiore a  $400 \text{ mg O}_2 / \text{Kg SV} \times \text{h}$ ;
- vengano utilizzate nella realizzazione del secondo strato di terreno superficiale della copertura, miscelate con terreno vegetale nel rispetto delle proporzioni prescritte dal presente atto per tale modalità d'impiego del compost.

Il percolato prodotto all'interno della discarica deve essere captato ed inviato a depurazione ovvero smaltito in impianto tecnicamente idoneo.

Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo tale da:

- minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione;
- prevenire intasamenti ed occlusioni delle tubazioni.

### **Sezione selezione**

Durante le operazioni di scarico dei rifiuti nella fossa di ricezione dell'impianto dovranno essere evitate dispersioni degli stessi ed imbrattamenti delle aree limitrofe.

L'alimentazione dei rifiuti indifferenziati alla linea di selezione deve avvenire tramite prelievo a mezzo carro ponte con benna dalla fossa di ricezione; alle benne dovrà essere prestata una costante manutenzione volta ad assicurare l'efficienza di funzionamento.

La pulizia dell'area di selezione deve essere effettuata con cadenza almeno giornaliera.

Prima della fase di vagliatura dei rifiuti indifferenziati deve essere posizionato un deferrizzatore avente la funzione di intercettare tutte le frazioni ferrose in essi presenti.

E' vietato l'invio a smaltimento dei materiali ferrosi separati tramite deferrizzatore elettromagnetico; essi devono essere convogliati in apposito contenitore per il successivo conferimento a centri di trattamento e recupero autorizzati.

La frazione organica prodotta dalla sezione selezione deve essere necessariamente inviata a biostabilizzazione prima del suo smaltimento in discarica.

La frazione secca prodotta dalla sezione selezione deve essere avviata al sistema di pressatura ed impacchettatura – qualora utilizzato - in maniera tale da non provocare dispersione di materiali leggeri.

Al fine di ottimizzare il controllo delle emissioni in atmosfera, dovrà essere:

- posizionato uno scrubber per l'abbattimento delle polveri e l'umidificazione dell'aria proveniente dalla presente sezione prima dell'invio al biofiltro;
- razionalizzato il sistema dei biofiltri a servizio della presente sezione.

## Sezione biostabilizzazione

La gestione dei rifiuti in biostabilizzazione deve essere condotta in maniera tale da ovviare a qualunque problema di diffusione di sostanze maleodoranti e di odori.

La frazione organica prodotta dalla sezione selezione deve, di norma, essere avviata alla fase di bioossidazione accelerata nello stesso giorno della sua produzione.

Nella preparazione della miscela di rifiuti da destinare a biostabilizzazione possono essere ammessi fanghi esclusivamente di tipo palabile in quantità non superiore al 35% in peso.

A regime, per i fanghi provenienti dalla sezione depurazione acque, la disidratazione e l'alimentazione degli stessi deve avvenire direttamente all'interno del capannone di bioossidazione; il trasporto dei fanghi dagli ispessitori alle filtropresse deve avvenire per mezzo di tubazione premente.

Per i fanghi provenienti da impianti di depurazione esterni, l'accettazione è subordinata alla presenza di una capacità residua nella sezione biostabilizzazione; la priorità va comunque data alla gestione della frazione organica proveniente dalla selezione dei rifiuti urbani indifferenziati; l'alimentazione di tali fanghi deve avvenire all'interno del capannone di miscelazione attraverso un sistema di tramoggia e nastri trasportatori.

I rifiuti in fase di biostabilizzazione devono essere posti in cumuli di altezza massima non superiore a 2,60 m e di ampiezza tale da garantire l'ottimale diffusione dell'aria insufflata.

Per il reinumidimento della biomassa in fase di bioossidazione accelerata si dovrà utilizzare esclusivamente acqua depurata proveniente dalla sezione depurazione acque.

Il rifiuto biostabilizzato prodotto deve rispettare i parametri chimici prescritti dal D.Lgs.36/03 per l'ammissibilità ad una discarica per rifiuti non pericolosi ed i seguenti valori limite degli indici respirometrici:

IRD inferiore a  $1.000 \text{ mg O}_2 / \text{Kg SV} \times \text{h}$

o, in alternativa

IRS inferiore a  $400 \text{ mg O}_2 / \text{Kg SV} \times \text{h}$ .

Nel caso si intendesse utilizzare il rifiuto biostabilizzato per ripristini ambientali, oltre ai sopra richiamati valori degli indici respirometrici, esso dovrà rispettare i valori limite posti dalla Delibera Interministeriale del 27 luglio 1984; tale utilizzo dovrà comunque essere autorizzato nel piano di ripristino ambientale di ogni singolo sito.

E' vietato l'invio a smaltimento in discarica di biostabilizzato il cui indice respirometrico risulti superiore ai valori limite sopra indicati.

Il titolare dovrà:

- monitorare costantemente il corretto funzionamento del processo di biostabilizzazione;
- sottoporre, con le frequenze indicate nel PMC, il biostabilizzato prodotto alle analisi di tutti i parametri chimico-fisici previsti per accertarne la conformità.

I risultati analitici forniti dal titolare relativi alla caratterizzazione del biostabilizzato all'uscita della fase di bioossidazione accelerata (comprensivi del valore dell'indice respirometrico) ne hanno attestato il possesso dei requisiti di accettabilità previsti dalla legge e quindi la possibilità del suo invio diretto a smaltimento, senza bisogno di un'ulteriore fase di maturazione. In considerazione di ciò, poiché nelle fasi istruttorie sono emerse perplessità sulla effettiva potenzialità di targa dell'impianto e sui dati di dimensionamento dello stesso - con particolare riferimento agli spazi previsti in progetto per la maturazione dei rifiuti in compostaggio - gli spazi di capannone che nel progetto presentato dal titolare risultavano

destinati alla maturazione del biostabilizzato dovranno invece essere utilizzati per la maturazione del compost di qualità.

Il titolare è comunque tenuto a dimostrare l'efficacia del processo di biostabilizzazione della frazione organica proveniente da selezione meccanica dei rifiuti indifferenziati e dei fanghi; qualora il rifiuto biostabilizzato non rispettasse i requisiti previsti per l'ammissibilità in discarica e/o i valori limite sopra indicati per l'indice respirometrico, esso deve essere reimmesso in testa alla fase di bioossidazione.

La raffinazione del biostabilizzato in uscita dalla fase di bioossidazione accelerata va effettuata con un vaglio a 2 vie.

I macchinari (nastri trasportatori, tripper di alimentazione, coclee di miscelazione, estrattore, vaglio e separatore aeraulico/balistico) impiegati alternativamente per le sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità dovranno, prima del loro utilizzo per il compostaggio di qualità, essere accuratamente ripuliti dalla presenza di rifiuto trattato o da trattarsi nell'ambito della sezione biostabilizzazione.

Per tali finalità, si prescrive per detti macchinari un ciclo di lavoro a vuoto di durata adeguata, il controllo e l'intervento di pulizia manuale da parte del personale addetto, qualora necessario; inoltre per il vaglio rotante utilizzato per la fase di raffinazione dovrà essere attivato il sistema di pulizia ad aria dei fori.

### **Sezione compostaggio di qualità**

La gestione dei rifiuti sottoposti al processo di compostaggio di qualità deve essere condotta in maniera tale da ovviare a qualunque problema di diffusione di sostanze maleodoranti e di odori.

A partire dal 01.01.2012 è vietato l'accoglimento di rifiuti organici da raccolta differenziata conferiti in sacchetti non biodegradabili da parte dei Comuni per i quali il titolare dell'impianto è delegato ad effettuare il servizio di raccolta differenziata.

I rifiuti organici da raccolta differenziata e gli altri rifiuti compostabili ad elevata putrescibilità, provenienti da matrici selezionate accettabili nell'impianto ai sensi dell'art.3 del presente atto, vanno miscelati con i rifiuti a matrice ligno-cellulosica e di norma avviati alla fase di bioossidazione accelerata nello stesso giorno del loro pervenimento in impianto; è vietato prolungare il loro stoccaggio oltre le 24 ore dal pervenimento in impianto, salvo casi eccezionali adeguatamente motivati, al fine evitare il verificarsi di estesi fenomeni putrefattivi.

Devono essere messi in opera idonei presidi che impediscano la dispersione eolica dei rifiuti biodegradabili prodotti da parchi e giardini.

Lo stoccaggio delle frazioni di rifiuto da destinare a compostaggio non dovrà generare in nessun modo contaminazioni del suolo o delle acque, in conformità a quanto previsto nelle procedure gestionali previste dalle MTD.

Durante la fase di bioossidazione accelerata devono essere rilevati e registrati con frequenza quotidiana i parametri temperatura, ossigeno ed umidità in vari punti del bacino, individuati in modo tale da consentire di verificare, per ogni carico giornaliero di rifiuto posto in compostaggio, il rispetto dei vincoli tecnici posti dalla normativa vigente:

- permanenza per almeno 3 giorni oltre i 55°C;
- processo di compostaggio della durata complessiva di almeno 90 giorni con gli opportuni rivoltamenti.

Il materiale in uscita dalla fase di bioossidazione accelerata deve rispettare i seguenti valori di indice respirometrico:

IRD non superiore a 1.000 mg O<sub>2</sub> / Kg SV x h

o, in alternativa:

IRS non superiore a 400 mg O<sub>2</sub> / Kg SV x h.

I rifiuti in fase di bioossidazione accelerata devono essere posti in cumuli di altezza massima non superiore a 2,60 m e di ampiezza tale da garantire l'ottimale diffusione dell'aria insufflata.

Per il reinumidimento della biomassa in fase di bioossidazione accelerata si dovrà utilizzare esclusivamente acqua depurata proveniente dalla sezione depurazione acque; tale acqua dovrà avere caratteristiche chimiche tali da non inficiare il processo di compostaggio di qualità.

La raffinazione del rifiuto da compostare in uscita dalla fase di bioossidazione accelerata va effettuata con un vaglio e successivo separatore aeraulico/balistico.

I macchinari (nastri trasportatori, tripper di alimentazione, coclee di miscelazione, estrattore, vaglio e separatore aeraulico/balistico) impiegati alternativamente per le sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità dovranno, prima del loro utilizzo nella sezione compostaggio di qualità, essere accuratamente ripuliti dalla presenza di rifiuto trattato o da trattarsi nell'ambito della sezione biostabilizzazione.

Per tali finalità si prescrive per tali macchinari un ciclo di lavoro a vuoto di durata adeguata, un controllo e l'intervento di pulizia manuale da parte del personale addetto, qualora necessario; inoltre per il vaglio rotante utilizzato per la fase di raffinazione dovrà essere attivato il sistema di pulizia ad aria dei fori.

I rifiuti in fase di maturazione devono essere posti in cumuli di altezza massima non superiore a 3 m. e separati tra loro in modo da garantire l'ottimale diffusione dell'aria.

Per le medesime considerazioni sul dimensionamento dell'impianto espresse nel paragrafo dedicato alla sezione biostabilizzazione, gli spazi di capannone che nel progetto presentato dal titolare risultavano destinati alla maturazione del biostabilizzato dovranno invece essere utilizzati per la maturazione del compost di qualità.

La frequenza di rivoltamento di un cumulo in fase di maturazione - che dovrà essere perlomeno settimanale - andrà adattata in funzione del grado di putrescibilità del rifiuto da trattare e dello stadio di maturazione del cumulo stesso.

A lato di ogni sezione di cumulo deve essere esposto un cartello indicante la data di messa in cumulo dei singoli carichi di rifiuti e le date dei singoli rivoltamenti subiti.

Con il progredire del processo di maturazione e la riduzione delle dimensioni dei cumuli, può essere opportuno fondere tra loro due o più cumuli in un nuovo cumulo, al fine di impedire l'eccessiva dissipazione del calore; in tal caso:

- anche i nuovi cumuli devono essere completamente separati tra loro;
- le dimensioni e la struttura del nuovo cumulo devono rispettare le prescrizioni sopra esposte;
- allo scopo di computare i 90 giorni previsti dalla legge per il processo di compostaggio, come data di inizio di compostaggio del cumulo unificato sarà da considerarsi quella più recente tra quelle che contrassegnavano i cumuli oggetto di fusione.

Il compost di qualità prodotto deve rispettare i limiti per i parametri previsti dal D.Lgs. 75/2010 ed i seguenti valori di indice respirometrico:

IRD non superiore a 500 mg O<sub>2</sub> / Kg SV x h

o, in alternativa:

IRS non superiore a 200 mg O<sub>2</sub> / Kg SV x h.

In fase di stoccaggio finale i cumuli di compost prodotto dovranno avere un'altezza massima non superiore ai 4 m.

Gli scarti vegetali non completamente compostati derivanti dalla raffinazione del compost possono essere, previa pesata:

- reimmessi in testa alla fase di bioossidazione con funzione di inoculo;
- riutilizzati per la rigenerazione dei biofiltri (previa classificazione granulometrica e verifica della loro idoneità);
- convogliati in apposito contenitore per essere avviati a smaltimento (previa verifica dei requisiti per l'ammissibilità in discarica e del valore dell'indice respirometrico).

L'eventuale compost fuori specifica dovrà essere convogliato in apposito contenitore per essere avviati a smaltimento (previa pesata e verifica dei requisiti per l'ammissibilità in discarica e del valore dell'indice respirometrico).

Il titolare dovrà, con le frequenze indicate nel PMC:

- monitorare costantemente il corretto funzionamento del processo di compostaggio di qualità e dei biofiltri;
- sottoporre il compost di qualità prodotto alle analisi di tutti i parametri chimico-fisici previsti per accertarne la conformità ai valori limite prescritti dal D.Lgs. n.75 del 29 aprile 2010 per l'ammendante compostato misto ed a quelli stabiliti per l'indice respirometrico dalla presente autorizzazione.

Deve essere previsto l'utilizzo di un gruppo di continuità per la fornitura dell'energia elettrica necessaria al funzionamento dei sistemi di monitoraggio e controllo.

#### Periodo di adeguamento della sezione compostaggio di qualità e dei biofiltri

Fino a che non verranno realizzati gli interventi di adeguamento dell'impianto alle MTD ed alle prescrizioni della presente autorizzazione restano altresì valide le seguenti prescrizioni gestionali:

- in uscita dalla fase di bioossidazione accelerata il materiale della sezione compostaggio di qualità va sottoposto a successiva fase di maturazione in aia aperta, confinata a protezione dall'azione eolica, con canalizzazione dei percolati provenienti dai cumuli in maturazione; tale area va mantenuta nettamente separata da quella, avente le medesime caratteristiche, in cui viene posto il biostabilizzato;
- è necessario provvedere alla copertura del compost di qualità prodotto, in attesa della sua commercializzazione.

### **Piattaforma di trattamento frazioni secche valorizzabili**

Le attività di recupero R3 e di messa in riserva R13 da realizzare nella piattaforma di valorizzazione devono soddisfare i requisiti definiti nel D.M 05/02/98 e ss.mm.ii. (art.6) e

rispettare le condizioni dell'Allegato 1 - Tipologie 1.1, 2.1, 3.2, 6.1 e 9.1, - e dell'Allegato 5 del medesimo Decreto.

In particolare le materie prime secondarie ottenute dalle operazioni di recupero (R3) dei rifiuti cartacei e plastici dovranno avere le caratteristiche previste dall'Allegato 1 al DM 05.02.1998 e ss.mm.ii., rispettivamente ai punti 1.1.4 (materiali cartacei) e 6.1.4 (materiali plastici).

I rifiuti in messa in riserva devono essere avviati ad operazioni di recupero entro un anno dalla data di ricezione .

Tutte le aree di stoccaggio delle diverse frazioni valorizzabili devono essere pavimentate e sotto tettoia, al fine di proteggere i rifiuti dalle acque meteoriche e dal vento.

La piattaforma deve essere dotata di idonea canalizzazione perimetrale per la raccolta di eventuali percolati provenienti dalla piattaforma stessa.

Nel caso di formazione di emissioni gassose o polveri, l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse.

In presenza di una sola linea di pressatura, quando una tipologia di materiale viene avviata alla pressatura la movimentazione delle altre tipologie deve essere impedita mediante dispositivo automatico o manuale; l'operatore deve controllare visivamente la funzionalità del sistema.

E' necessario garantire ai materiali da avviare al recupero standard di qualità fissati dalle norme UNI di riferimento, al fine di evitare che attraverso il recupero di rifiuti si immettano nell'ambiente sostanze indesiderate a causa della contaminazione dei prodotti di recupero; la qualità dei rifiuti in ingresso all'impianto deve pertanto essere adeguatamente controllata in base a metodiche di campionamento normalizzate e concordate con i destinatari dei materiali avviati al recupero.

### **Sezione piattaforma di gestione ingombranti, R.U.P. e R.A.E.E**

Oltre ai rifiuti che risultano conferibili alla presente sezione ai sensi dell'art.3 dell'A.I.A., in essa confluiranno i rifiuti e le materie prime secondarie prodotte dalla piattaforma di trattamento delle frazioni secche valorizzabili.

I rifiuti, esclusivamente urbani ed assimilati, dovranno essere stoccati ordinatamente in apposita area coperta, pavimentata e dotata di rete di captazione delle acque meteoriche: gli ingombranti direttamente sul pavimento; i beni durevoli, i R.A.E.E. ed i R.U.P. in appositi cassoni.

La separazione di frazioni riciclabili di rifiuti ingombranti eventualmente presenti nei singoli carichi pervenuti all'impianto dovrà avvenire "a pavimento" immediatamente dopo la fase di scarico.

Solo la frazione non riciclabile derivante da tale separazione potrà essere avviata a discarica.

Le attività di messa in riserva R13 da realizzare nella presente sezione devono soddisfare i requisiti definiti nel D.M 05/02/98 e ss.mm.ii. (art.6) e rispettare le condizioni degli Allegati 1 e 5 del medesimo Decreto.

## **Sezione ecocentro**

Le caratteristiche costruttive dell'ecocentro, le modalità di deposito dei rifiuti e la gestione degli stessi in tale sezione devono rispettare le prescrizioni di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente 8 aprile 2008, come modificato dal Decreto del Ministero dell'Ambiente 13 maggio 2009, ed i requisiti tecnico gestionali prescritti dal paragrafo 2.2 delle Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri comunali di raccolta (aggiornamento agosto 2009).

Possono conferire all'ecocentro esclusivamente le utenze domestiche, commerciali e di servizio dei Comuni convenzionati appartenenti al sub ambito D3 Tempio il cui servizio di igiene urbana risulta affidato in forma associata all'Unione dei Comuni "Alta Gallura".

L'ecocentro dovrà essere presidiato per tutto il periodo di apertura al pubblico.

Il conferimento dei rifiuti avverrà sotto il diretto controllo del personale addetto.

E' consentito il conferimento di rifiuti indifferenziati solo se costituiti unicamente da rifiuti non riciclabili.

Il conferimento di rifiuti da parte delle utenze commerciali e di servizio potrà avvenire solo previa pesata ed in quantità conformi al regolamento sull'assimilazione del Comune di appartenenza.

E' vietato il conferimento in ecocentro di rifiuti speciali non assimilati in assenza di specifica convenzione fra il titolare dell'impianto e la singola azienda conferente.

## **Sezione depurazione acque**

Deve essere garantito il regolare funzionamento del sistema depurativo adottato, nelle forme e modalità indicate nella documentazione assunta agli atti.

Deve essere installato uno strumento di campionamento automatico delle acque reflue in uscita dalla sezione depurazione acque, in grado di prelevare campioni con le modalità idonee al rispetto delle disposizioni del D.Lgs. n. 152/2006.

La linea di terziarizzazione deve essere attivata in caso di invio a riutilizzo dei reflui depurati nonché quale modulo di ausilio alle altre fasi della sezione depurazione acque al verificarsi del superamento dei limiti previsti allo scarico dal D.Lgs.152/06 (tabelle 1 e 3).

L'assetto a regime dell'impianto sarà completato dai seguenti interventi:

- installazione di un gruppo elettrogeno di emergenza (potenza di 400 kVA), al fine di assicurare la continuità di funzionamento dell'intera linea di trattamento liquami della sezione depurazione acque;
- realizzazione di un terzo sedimentatore secondario (caratteristiche identiche ai due esistenti);
- realizzazione di by-pass parziali delle sezioni di sedimentazione primaria;
- potenziamento grigliatura (installazione di una seconda griglia fine a funzionamento automatico sul canale ove è attualmente ubicata la griglia manuale);
- installazione di un sistema di telecontrollo del sollevamento in testa all'impianto per l'equalizzazione delle portate;
- realizzazione di un pozzetto con griglia a cestello per lo scarico dei "bottini".



L'autorizzazione alla ricezione dei "bottini" dovrà essere richiesta successivamente al rilascio dell'AIA previa comunicazione alla Provincia da effettuarsi ai sensi del D.Lgs. 152/06, art. 110, c.3, in cui il titolare dell'impianto dichiara e quantifica le disponibilità nell'impianto di capacità di trattamento residue.

Tutti gli scarichi dovranno essere accessibili per il campionamento da parte dell'Autorità preposta al controllo segnalando il punto di campionamento con apposita cartellonistica riportante la seguente dicitura "Punto di prelievo campioni".

Le condotte di scarico devono essere dotate di idonei pozzetti di ispezione/campionamento prima dell'immissione nel ricettore finale e tali pozzetti devono essere sempre resi accessibili alle Autorità di controllo, opportunamente indicati da apposita segnaletica e mantenuti in perfetto stato di funzionalità e pulizia.

I pozzetti di campionamento, parimenti agli altri manufatti quali tubazioni, sistemi di depurazione e trattamento, pozzetti di raccordo ecc, dovranno sempre essere mantenuti in perfetta efficienza e liberi da sedimenti, al fine di permettere il regolare deflusso dei reflui e la loro depurazione;

Deve essere garantita una periodica manutenzione ordinaria alla rete fognaria di competenza dell'Unione dei Comuni "Alta Gallura", al fine di evitare ogni contaminazione delle acque sotterranee e ristagni per difficoltà di deflusso;

In caso di irregolarità o anomalie interne allo stabilimento che possano dare luogo a scarichi anomali o imbrattamenti delle acque superficiali, il titolare dovrà attuare le procedure adeguate volte a contenere al massimo le immissioni in ambiente idrico.

## **Matrici ambientali**

### **Aria**

#### **Emissioni convogliate**

##### **Biofiltri**

Relativamente al dimensionamento dei biofiltri, in particolare occorre assicurare:

- altezza del letto di biofiltrazione compreso tra 100 e 200 cm;
- costituzione del letto di biofiltrazione in modo da evitare fenomeni di canalizzazione dell'aria dovuti ad effetto bordo;
- sistema di convogliamento degli effluenti aeriformi all'impianto di abbattimento che tenga conto delle perdite di carico dovute alla porosità del mezzo biofiltrante;
- costituzione modulare del biofiltro, con moduli singolarmente disattivabili per le manutenzioni ordinarie e straordinarie;
- presenza di scrubber a monte dei biofiltri (in quanto la presenza di particolato nell'aria in ingresso ai biofiltri, accumulandosi sul materiale filtrante, può ostacolare l'afflusso dell'aria nel mezzo dove sono presenti i microrganismi);
- efficienza di abbattimento odori: superiore al 99%, in modo da assicurare un tenore in uscita dal biofiltro inferiore alle 300 U.O./ m<sup>3</sup>;
- tempo di contatto: superiore a 45 secondi;
- rapporto con il flusso orario di effluenti gassosi da trattare pari ad almeno 1 m<sup>3</sup> di letto di biofiltrazione ogni 100 Nm<sup>3</sup>/h di effluenti gassosi da trattare.

Per un efficace controllo delle emissioni mediante l'impiego di biofiltri, dovranno essere adottate le seguenti misure gestionali:



- l'aria che arriva al biofiltro deve essere molto umida (vicina al 90% rispetto alla saturazione);
- i gas devono avere una temperatura ottimale per l'attività biologica (25-35°C);
- deve essere presente un allarme di bassa temperatura (potendosi danneggiare il filtro e la popolazione microbica);
- il mezzo filtrante deve essere supportato in modo da permettere un facile e regolare passaggio dell'aria senza perdita di carico;
- si deve provvedere al controllo della temperatura e dell'umidità relativa dell'aria in uscita dal biofiltro, della temperatura, umidità superficiale e pH del biofiltro, e dell'umidità della corrente gassosa in ingresso al biofiltro;
- il biofiltro va sottoposto a periodici rivoltamenti e reintegri del letto filtrante;
- la sostituzione del materiale costituente il biofiltro deve avvenire almeno ogni 4 anni.

I biofiltri che garantiscono il trattamento delle arie esauste estratte dal capannone di ricezione, dalla fase di bioossidazione accelerata e dall'aria di maturazione devono essere progettati e realizzati in modo tale da consentire il rispetto dei seguenti limiti di emissione:

Inquinante	Valore limite di emissione
Composti azotati (espressi come NH <sub>3</sub> )	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Composti solforati (espressi come H <sub>2</sub> S)	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Polveri totali	10 mg/Nm <sup>3</sup>
COV	50 mg/Nm <sup>3</sup>
Odore (unità odorimetriche)	300 UO/Nm <sup>3</sup>

Il titolare dovrà monitorare con le frequenze indicate nel PMC il corretto funzionamento dei biofiltri.

Prima della messa a regime dei biofiltri rigenerati il titolare dovrà presentare alla Provincia di Olbia Tempio una relazione sull'efficienza dei biofiltri a servizio dell'impianto comprensiva del dimensionamento, della descrizione delle caratteristiche costruttive, delle informazioni sulla tipologia e quantità dei materiali biofiltranti impiegati e dei risultati del monitoraggio per la fase di avvio previsto dal PMC.

Nel caso di mancato rispetto dei valori limite per i parametri prescritti nella presente autorizzazione, oltre all'applicazione delle sanzioni previste, la Provincia di Olbia Tempio potrà diffidare il titolare all'adozione degli opportuni interventi al fine del ripristino dell'efficienza del sistema biofiltrante, ovvero richiedere la presentazione di una proposta progettuale alternativa di adeguamento del sistema di biofiltrazione.

Il verificarsi di significative anomalie nel funzionamento del sistema biofiltrante potrà comportare l'adozione, da parte della Provincia, di un provvedimento di sospensione del funzionamento della sezione impiantistica interessata per il tempo necessario alla rimessa in efficienza del sistema medesimo.

### **Emissioni diffuse**

Il titolare dell'impianto deve adottare ogni accorgimento impiantistico e gestionale che permetta di minimizzare e mantenere contenute tali emissioni, in particolare quelle odorigene.

### Sezione discarica

Al solo scopo di salvaguardare la salute umana, devono essere rispettati i seguenti valori soglia di riferimento nell'area della discarica ed in quelle circostanti:

Inquinante	Valori soglia di riferimento	Note
H <sub>2</sub> S	0,1 ppm	Limite rilevabilità strumentale
NH <sub>3</sub>	5 ppm	Soglia olfattiva
Mercaptani	0,1 ppm	Limite rilevabilità strumentale
Polveri	100 µg/Nm <sup>3</sup>	

### Sezioni selezione, biostabilizzazione e compostaggio di qualità

Devono essere evitate emissioni fuggitive e diffuse, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga alle emissioni stesse.

E' necessario che le operazioni svolte avvengano nel pieno rispetto di idonee procedure con particolare riferimento alle modalità di movimentazione dei rifiuti.

Le soluzioni tecniche e gestionali che devono essere adottate per il contenimento delle emissioni diffuse sono di seguito riportate.

#### *Odori*

Al fine di garantire l'annullamento delle molestie olfattive connesse all'immissione nell'ambiente delle arie aspirate dalle diverse sezioni d'impianto (selezione, biostabilizzazione e compostaggio di qualità), nonché di assicurare l'aerazione ottimale della biomassa ed evitare il formarsi di zone anaerobiche, il titolare deve prevedere:

- aspirazione e canalizzazione delle arie esauste per l'invio al sistema di abbattimento degli odori;
- i seguenti ricambi d'aria minimi:
  - 4 ricambi/ora (locali di ricezione e preparazione miscele; fasi di raffinazione e di maturazione compost);
  - 3 ricambi/ora (fase di bioossidazione accelerata; ambienti chiusi in cui si svolgono operazioni di trattamento in cui si preveda emissione di polveri);
  - 2 ricambi/ora (sezione selezione).

Inoltre, rappresentando la manipolazione di matrici putrescibili una fase critica per la dispersione degli odori, è necessario prevedere:

- basso livello di inquinamento dell'aria esausta mediante:
  - utilizzo di superfici e apparecchiature di lavoro che siano semplici da pulire;
  - minimizzazione dei tempi di stoccaggio dei rifiuti nella zona di consegna;
  - pulizia regolare del pavimento dell'area di stoccaggio e trattamento (con particolare riferimento alle canalette di insufflazione ed alle reti di captazione dei percolati);
  - pulizia dei nastri trasportatori e di tutti gli altri macchinari almeno una volta a settimana;
- impiego combinato di porte ad azione rapida ed automatica, riducendo al minimo i tempi di apertura: ciò può essere facilitato dall'installazione di un sensore di controllo delle porte e dall'adeguato dimensionamento dell'area di manovra nella zona di ingresso dell'impianto; devono essere previsti idonei dispositivi di controllo e segnalazione delle suddette aperture di accesso e di chiusura automatica;
- responsabilizzazione dello staff preposto alla disciplina del flusso di veicoli nell'area di ingresso, nella consapevolezza che tale attività è importante al fine di realizzare la breve apertura delle porte e per assicurare che si effettui una sufficiente manutenzione delle stesse;

- installazione di serrande d'aria che creino uno sbarramento all'aria circostante verso la porta di apertura;
- movimentazione di rifiuti e composti odorigeni in contenitori e mezzi completamente chiusi;
- qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.

Il titolare dovrà inoltre realizzare:

- uno studio con lo sviluppo di modelli matematici di ricaduta delle emissioni odorigene generate nell'impianto, ipotizzando diversi scenari impiantistici e gestionali che tengano conto dell'effetto congiunto delle emissioni provenienti dalle varie sezioni costituenti l'impianto;
- il monitoraggio delle sostanze odorigene presso alcuni ricettori dell'area.

### *Polveri*

Per gli ambienti chiusi in cui si svolgono le operazioni di trattamento, nelle fasi di processo in cui è prevista l'emissione di polveri, occorre prevedere idonei sistemi di aspirazione concentrata (cappe collocate su salti nastro, tramogge di carico e scarico, vagli, copertura con appositi carter di macchine e nastri, ecc).

In particolare, lo scrubber deve avere caratteristiche tali da assicurare un'efficienza di abbattimento delle polveri pari ad almeno il 98% delle quantità in ingresso; in ogni modo devono essere definiti:

- adeguate caratteristiche costruttive e gestionali;
- massima velocità di attraversamento ( $1,25 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times \text{min}$ ).

### Sezione depurazione acque

Per quanto concerne le emissioni diffuse, generabili dalle vasche di processo ed eventualmente dalle operazioni di movimentazione dei chemicals, l'impianto deve essere dotato di ogni accorgimento impiantistico e gestionale che permetta di minimizzare e mantenere contenute tali emissioni ed in particolare quelle odorigene.

Devono essere adottate le seguenti misure di natura gestionale:

- rimuovere con frequenza almeno giornaliera i residui dei pretrattamenti e stoccare gli stessi in contenitori a tenuta;
- minimizzare le emissioni gassose durante i trattamenti, riducendo, nei limiti del possibile, le turbolenze del flusso idrico ed i fenomeni di stripping;
- prevenire l'instaurarsi di condizioni anaerobiche nelle vasche di sedimentazione e nei comparti della linea fanghi.

Gli interventi di copertura degli ispessitori dovranno essere accompagnati dall'estrazione, convogliamento e successivo trattamento dell'aria esausta.

## Acqua

### **Acque meteoriche**

Le acque meteoriche di ruscellamento della discarica devono essere intercettate e raccolte mediante il posizionamento sulle scarpate di canalette con moduli "a tegolo" per il ruscellamento controllato, nonché di adeguate canalette perimetrali.

Tutte le suddette canalette dovranno essere opportunamente dimensionate al fine di impedire:

- l'infiltrazione nella discarica delle acque meteoriche ricadenti su di essa (prevenendo la diffusione in profondità degli inquinanti);
- il pervenimento in discarica di acque meteoriche provenienti dalle aree esterne.

Vanno predisposti specifici pozzetti per la raccolta delle acque convogliate dalle cunette, realizzati in modo tale da consentirne l'ispezione.

Le acque meteoriche saranno convogliate nel Rio Limbara tramite tubazioni adeguatamente dimensionate, previa verifica analitica di conformità; i limiti da rispettare sono quelli indicati nella tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs.152/06.

Qualora non venisse riscontrata la compatibilità delle acque meteoriche con i limiti normativi allo scarico, esse dovranno essere inviate a trattamento al depuratore consortile.

### **Scarichi**

Deve essere previsto un idoneo pozzetto per il campionamento ed il controllo di ciascuna diversa tipologia di refluo prodotto dall'impianto, in conformità con la normativa vigente, costantemente accessibile, a disposizione degli organi di vigilanza, ai sensi del D.Lgs..152/06, Titolo III, Capo III, art. 101. Su di essi va inoltre garantita una periodica attività di manutenzione e sorveglianza.

Deve essere garantito il rispetto dei limiti tabellari di scarico indicati nelle Tabelle 1, 2 e 3, dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs.152/06; non dovrà inoltre essere superato il limite di 5000 UFC/100 ml per il parametro Escherichia Coli.

In applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. 3 Aprile 2006 n.152, per il controllo della conformità dei limiti allo scarico indicati nelle tabelle 1, 2, 3 dell'Allegato 5 alla parte III, vanno considerati i campioni medi ponderali prelevati nell'arco delle 24 ore. Per il parametro Escherichia Coli va considerato il campionamento istantaneo.

I valori limite di emissione allo scarico devono essere rispettati a piè d'impianto; non è consentita la diluizione.

Ciascuna differente tipologia di refluo e di scarico deve poter essere quantificata; a tale proposito il titolare deve provvedere all'installazione, ove non già presenti, di idonei misuratori di portata atti a garantire la misurazione dei reflui prodotti, trattati e scaricati nell'impianto, con particolare riferimento a:

- quantità di percolato prodotto dalla sezione discarica;
- quantità di percolati prodotti nelle sezioni compostaggio di qualità e biostabilizzazione;
- quantità di reflui in entrata alla sezione depurazione acque;
- quantità di scarichi riversati nel rio Limbara in uscita dalla sezione depurazione acque;
- quantità di fanghi in uscita dagli ispessitori ed inviati a biostabilizzazione previa disidratazione.

Il riutilizzo delle acque reflue dovrà rispettare i limiti previsti dal D.M. 185/2003 nonché dalla Delibera di Giunta Regionale n.75/15 del 30.12.2008 "Direttiva in materia di riutilizzo delle acque reflue depurate".

Qualora uno o più dei suddetti limiti non risultasse rispettato, il refluo non potrà essere riutilizzato; il riutilizzo può essere riattivato solo dopo che il valore puntuale del parametro

o dei parametri per cui è stato sospeso sia rientrato al di sotto del valore limite in almeno 3 (tre) controlli successivi e consecutivi.

### **Acque sotterranee**

Per la soglia di contaminazione delle acque sotterranee sono da adottarsi i valori di riferimento di cui alla tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs. 152/06.

Il gestore è inoltre tenuto a definire - in funzione della soggiacenza della falda, delle formazioni idrogeologiche specifiche del sito e della qualità delle acque sotterranee - il livello di guardia per i vari inquinanti da sottoporre ad analisi.

Per quanto concerne l'aspetto impiantistico, i pozzetti di prelievo dei campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.

Il prelievo ai pozzi andrà effettuato dopo lo spurgo dei medesimi per un periodo di tempo tale da svuotare almeno dai 3 ai 5 volumi dell'acqua contenuta all'interno del piezometro.

L'acqua estratta da tutti i pozzi durante le operazioni di spurgo dei medesimi andrà raccolta e caratterizzata al fine di valutarne il rispetto dei limiti previsti dalla normativa prima del suo eventuale scarico sul corpo idrico superficiale. Nel caso in cui l'analisi dell'acqua da scaricare rilevasse il superamento dei limiti, la campagna di prelievo in atto andrà interrotta e le acque accumulate dovranno essere gestite come rifiuto liquido.

Il monitoraggio delle acque sotterranee dovrà protrarsi per tutto il tempo di validità dell'AIA con la frequenza indicata dal PMC in Allegato 5 alla presente autorizzazione.

### **Consumi idrici**

Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche, tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici, anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e la massimizzazione del riutilizzo delle acque di processo e delle acque meteoriche.

Le acque reflue trattate dovranno essere prioritariamente utilizzate, per gli usi consentiti, rispetto all'acqua proveniente dai pozzi; a tal proposito dovranno essere annotati i consumi totali annui per le due tipologie di risorse idriche impiegate, allo scopo di tenere sotto controllo le performances impiantistiche.

### **Suolo**

Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.

Devono essere mantenute in buono stato le pavimentazioni impermeabili dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando la manutenzione delle stesse allo scopo di prevenirne il deterioramento e la fessurazione.

Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.

Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.



Il titolare deve segnalare tempestivamente alla Provincia, all'ARPAS ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente od altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

### **Rumore**

Una volta realizzati le modifiche e gli interventi previsti dal presente atto, il titolare dovrà effettuare una campagna di rilievi acustici sul perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune e l'ARPAS, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

I rilievi devono essere effettuati presso una serie di punti ritenuti idonei, ove si presentino criticità acustiche.

Devono essere effettuati i controlli strumentali di cui al punto 6, parte IV, della D.G.R.n.62/9 del 14.11.2008, finalizzati a verificare la conformità dei livelli sonori ai limiti di legge.

Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite, nel rispetto delle modalità previste dal D.M. 16.03.1998, da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

Le misure devono essere ripetute almeno una volta ogni due anni, nonché in occasione della presentazione dell'istanza di rinnovo della presente autorizzazione ed ogni volta che intervengano modifiche nell'assetto impiantistico, tali da influire sulle emissioni acustiche del complesso IPPC.

Qualora gli esiti di tali controlli dovessero evidenziare un superamento dei limiti, dovranno essere individuati gli interventi da adottarsi per ridurre i livelli di emissioni sonore, al fine di ricondurli al rispetto delle soglie associate alla classe acustica assegnata.

Tutte le macchine devono essere messe a norma e devono essere dotate di sistemi di abbattimento dei rumori, in particolare i trituratori primari.

I livelli sonori medi riferiti al singolo turno lavorativo non devono superare gli 80 dB(A) misurati alla quota di 1,6 m dal suolo e a distanza di 1 m da ogni apparecchiatura.

Le macchine che superano i limiti previsti dalle norme devono essere insonorizzate.

### **Stoccaggi**

#### **Prescrizioni di carattere generale**

All'interno di tutto l'impianto, lo stoccaggio dei rifiuti e delle materie prime deve essere effettuato nel rispetto dei seguenti principi di carattere generale:

- le aree di stoccaggio devono essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica ben visibile indicante i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati, nonché le norme di comportamento per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente;
- le aree di stoccaggio delle diverse frazioni di rifiuti dovranno essere pavimentate, dotate di rete di captazione dei percolati adeguatamente dimensionata e di idonee barriere di protezione dall'azione del vento;



- deve essere assicurato che le infrastrutture di drenaggio delle aree di stoccaggio siano dimensionate in modo tale da poter contenere ogni possibile spandimento di materiale contaminato e che rifiuti con caratteristiche fra loro incompatibili non possano venire in contatto gli uni con gli altri, anche in caso di sversamenti accidentali;
- gli accessi a tutte le aree di stoccaggio devono sempre essere mantenuti sgombri, in modo tale che la movimentazione dei contenitori non renda necessario lo spostamento di altri contenitori che blocchino le vie d'accesso;
- i fusti non devono essere immagazzinati su più di 2 livelli e deve essere assicurato sempre uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati;
- lo stoccaggio ed il deposito di rifiuti non dovrà generare in nessun modo contaminazioni del suolo o delle acque – né in corpi recettori superficiali, né profondi - in conformità a quanto stabilito nelle procedure gestionali previste dalle MTD;
- i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti accidentali non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento e dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate. I cordoli di contenimento devono essere sufficientemente alti per evitare che le eventuali perdite dai fusti/contenitori causino la tracimazione dal cordolo stesso;
- è necessario disporre di un'idonea capacità di stoccaggio di emergenza;
- deve essere verificata la compatibilità dei rifiuti stoccati in aree adiacenti;
- devono essere adottate procedure per una regolare ispezione e manutenzione delle aree di stoccaggio - inclusi fusti, pavimentazioni e bacini di contenimento. Le ispezioni devono essere effettuate prestando particolare attenzione ad ogni segno di danneggiamento, deterioramento e perdita. Nelle registrazioni devono essere annotate dettagliatamente le azioni correttive attuate. I difetti devono essere riparati con la massima tempestività. Se la capacità di contenimento o l'idoneità dei bacini di contenimento, dei pozzetti o delle pavimentazioni dovesse risultare compromessa, i rifiuti devono essere spostati sino a quando gli interventi di riparazione non siano stati completati;
- le aree di stoccaggio devono essere di norma opportunamente protette dall'azione degli agenti atmosferici; qualora invece i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate o gestite come rifiuti;
- dovranno essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio;
- si deve disporre di sistemi che assicurino la movimentazione in sicurezza.

### **Prescrizioni per gli stoccaggi nelle fosse di accumulo**

Per quanto concerne le fosse di accumulo dei rifiuti (fossa di ricezione e fossa scarti), esse sono inoltre soggette alle seguenti prescrizioni:

- possono essere colmate per una volumetria non superiore alla loro capacità a raso e devono essere mantenute costantemente in depressione per evitare la diffusione di odori e polveri;



- deve essere garantita l'efficienza del sistema di chiusura delle fosse; in caso di avaria si deve provvedere tempestivamente al ripristino della perfetta funzionalità delle stesse;
- il percolato originatosi in esse deve essere costantemente captato ed inviato previa misurazione alla limitrofa sezione depurazione acque.

Nella fossa di ricezione possono essere conferiti solo:

- i rifiuti in entrata all'impianto contrassegnati dai Codici CER 200301 e 200203;
- gli scarti dalla piattaforma di trattamento delle frazioni secche valorizzabili (CER 191212);

Nella fossa scarti possono essere conferiti solo:

- i rifiuti in entrata contrassegnati dai Codici CER 200303 e 200306;
- gli scarti fini pesanti prodotti dalla raffinazione del compost di qualità in uscita dalla fase di bioossidazione (CER 191212);
- gli scarti dalle operazioni di cernita degli ingombranti (CER 200307).

Il conferimento di rifiuti nelle 2 fosse di accumulo potrà avvenire solo previa pesata dei singoli carichi di rifiuti.

E' vietato il conferimento nelle fosse di accumulo delle seguenti tipologie di rifiuti prodotte dall'impianto, tutte identificabili con il codice CER 191212:

- frazione secca da selezione dei rifiuti urbani indifferenziati;
- sovalli provenienti da raffinazione del biostabilizzato;
- sovalli leggeri provenienti da raffinazione del compost di qualità;
- scarti fini pesanti da vagliatura primaria.

Tali frazioni possono essere inviate congiuntamente a smaltimento in discarica previa pressatura o impiego di autocompattatore.

Per la frazione organica prodotta dalla selezione dei rifiuti urbani indifferenziati (CER 190501) è vietato il conferimento nelle fosse di accumulo: essa va immediatamente inviata alla sezione biostabilizzazione.

### **Prescrizioni per lo stoccaggio del compost**

A regime lo stoccaggio del compost di qualità prodotto deve avvenire in area coperta e con pavimentazione idonea alla pulizia ed al recupero degli eventuali reflui; per prevenire fenomeni di autocombustione i cumuli di compost devono avere un'altezza non superiore ai 4 m.

Le aree di stoccaggio del compost di qualità devono essere nettamente distinte da quelle con eventuale presenza di compost fuori specifica e di biostabilizzato, al fine di evitarne la commistione.

### **Prescrizioni per il raggruppamento di rifiuti nell'ecocentro**

Per quanto concerne l'ecocentro:

- la zona di conferimento e deposito dei rifiuti non pericolosi deve essere attrezzata con cassoni scarrabili/contenitori e platee impermeabilizzate ed opportunamente delimitate;
- la zona di conferimento e deposito di rifiuti pericolosi deve essere protetta dagli agenti atmosferici mediante copertura fissa o mobile, attrezzata con contenitori posti su superficie impermeabilizzata e dotata di opportuna pendenza, in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta a tenuta stagna; in

alternativa, ciascun contenitore destinato al conferimento dei rifiuti liquidi pericolosi deve avere una vasca di contenimento con capacità pari ad almeno 1/3 di quella del contenitore.

### **Prescrizioni sulla tempistica di depositi e stoccaggi**

I rifiuti ricevuti giornalmente devono essere in quantità compatibile con le capacità di trattamento dell'impianto; i rifiuti indifferenziati non devono restare stoccati per più di 48 ore, salvo casi eccezionali, per evitare estesi fenomeni putrefattivi; inoltre è vietato lo stoccaggio oltre le 24 ore dei rifiuti organici ad elevata putrescibilità in attesa di trattamento.

Il deposito preliminare (D15) della frazione residua dalla cernita degli ingombranti costituita da rifiuti non riciclabili da destinare a smaltimento dovrà avvenire in area apposita a ciò destinata all'interno della sezione piattaforma di gestione ingombranti, R.U.P. e R.A.E.E e non potrà superare i 30 giorni; successivamente essa potrà essere conferita, previa pesatura, nella fossa scarti ovvero essere inviata direttamente a smaltimento finale.

Le altre tipologie di rifiuti in deposito preliminare (D15) ed i rifiuti in messa in riserva (R13) relativi alla sezione piattaforma di gestione ingombranti, R.U.P. e R.A.E.E dovranno essere avviati rispettivamente ad operazioni di smaltimento e di recupero entro un anno dalla data della loro ricezione in impianto.

Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'impianto deve avvenire nel pieno rispetto delle prescrizioni dell'art.183 lett.m) del D.Lgs.152/06.

Il deposito di ciascuna frazione merceologica conferita nella sezione ecocentro non potrà avere durata superiore a tre mesi e comunque non dovrà essere tale da favorire l'accumulo dei rifiuti al di fuori dei contenitori.

Le frazioni rifiuti urbani indifferenziati ed organico da raccolta differenziata conferite nella sezione ecocentro devono essere avviate alle relative sezioni di trattamento entro 24 ore; al fine di prevenire la formazione e la dispersione di percolati e di emissioni odorigene per il loro stoccaggio è obbligatorio l'utilizzo di cassoni a tenuta stagna dotati di sistema di chiusura.

### **Risparmio delle risorse ambientali ed energetiche**

Devono essere adottate tutte le misure gestionali ed impiantistiche, tecnicamente realizzabili, necessarie al risparmio delle risorse ambientali ed energetiche; ove possibile, devono essere ottimizzati i sistemi di riutilizzo e riciclaggio all'interno dell'impianto.

### **Gestione delle emergenze e prevenzione degli incidenti**

Il titolare deve provvedere a mantenere aggiornato il documento di valutazione dei rischi ed i relativi Piani di Sicurezza e di Emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il Piano di Emergenza; in particolare dovrà essere richiesto il Certificato di prevenzione incendi.

Deve essere svolta la manutenzione programmata dei presidi ambientali e di risposta alle emergenze.



Il titolare deve, inoltre, mantenere aggiornate tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza) e garantire la messa in atto di adeguati rimedi per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

### **Sistema di Gestione Ambientale**

Al sensi del Decreto 29.01.2007 sulle MTD nel settore rifiuti, il titolare dovrà dotarsi di un Sistema di Gestione Ambientale, preferibilmente certificato, coerente con le prescrizioni della presente autorizzazione e che contenga le seguenti componenti, procedure ed obiettivi:

- definizione di una politica ambientale
- pianificazione e fissazione di obiettivi
- programma di gestione
- programma di sorveglianza e controllo
- preparazione del rapporto ambientale
- procedure di dismissione dell'impianto e di caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto
- sviluppo di tecnologie pulite

Il Sistema di Gestione Ambientale deve inoltre prevedere specifiche procedure per:

- garantire la rintracciabilità di ogni lotto di produzione;
- verificare la qualità dei prodotti;
- le attività di presa in carico dei rifiuti nel sito e di successivo conferimento ad altri soggetti, considerando anche ogni rischio che tale attività può comportare;
- gestire i rifiuti in arrivo non conformi e gli output del trattamento fuori specifica;
- le movimentazioni dei contenitori, indicando le aree ed i tipi di contenitore da utilizzarsi;
- regolamentare il controllo e la gestione delle acque meteoriche e reflue;
- il piano di intervento da attuare in caso di raggiungimento del livello di guardia che perlomeno preveda:
  - la tempestiva ripetizione del campionamento per verificare la significatività dei dati;
  - gli interventi da attuare in caso di conferma del superamento del livello di guardia.

Le suddette componenti e procedure vanno inserite all'interno di un Manuale di Gestione Ambientale relativo all'intero complesso impiantistico che affronti e sviluppi in dettaglio almeno i seguenti nuclei tematici:

- organizzazione;
- formazione del personale
- gestione della documentazione
- gestione delle emergenze
- gestione dei rifiuti in entrata ed in uscita dall'impianto
- tracciabilità dei rifiuti all'interno dell'impianto
- modalità e procedure necessarie a garantire un elevato grado di protezione dell'ambiente e dei lavoratori



### **Comunicazione e consapevolezza pubblica**

È necessaria la predisposizione di un programma di comunicazione periodica che preveda:

- la diffusione periodica di rapporti ambientali;
- la comunicazione periodica a mezzo stampa locale;
- la distribuzione di materiale informativo;
- l'apertura degli impianti per le visite del pubblico;
- la diffusione periodica dei dati sulla gestione dell'impianto.

### **Limitazione delle infestazioni**

La buona conduzione degli impianti rappresenta la prima condizione per la riduzione del pericolo di infestazioni da insetti e roditori. La gestione dell'impianto deve prevedere campagne di disinfezione e disinfestazione con frequenza adeguata all'incidenza dei casi riscontrata.

Per il controllo delle popolazioni di roditori viene ammesso esclusivamente l'impiego di "rat box", mentre per gli insetti possono essere previsti sistemi automatici di disinfezione e/o disinfestazione, nelle ore notturne, con irrorazione di prodotti abbattenti con principi attivi costituiti da piretroidi biodegradabili.

Per le operazioni di disinfestazione e derattizzazione potranno essere utilizzati solo prodotti a bassa tossicità.



## **ALLEGATO 4 alla Determinazione n. 207 del 24.06.2010**

### **CRONOPROGRAMMA DI ADEGUAMENTO ALLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD) ED AL QUADRO PRESCRITTIVO**

---

#### **Cronoprogramma degli interventi di adeguamento**

Entro sessanta giorni dal ricevimento del presente atto il titolare dovrà presentare alla Provincia di Olbia Tempio la riformulazione della propria proposta di cronoprogramma degli interventi di adeguamento dell'impianto alle MTD - trasmesso in allegato alla nota prot.n.2113 del 03.06.2010 – integrandola secondo le prescrizioni del presente atto ed adeguandola alle indicazioni poste dai seguenti provvedimenti (o da loro eventuali proroghe emanate successivamente):

- DGR 16/11 del 20.04.2010: "i lavori relativi all'intervento in oggetto dovranno essere avviati entro cinque anni dall'adozione della DGR";
- DGR 27/27 del 09.06.2009, all.8 e 11, i cui cronoprogrammi stabiliscono che i tempi previsti per l'approvazione e la realizzazione degli interventi in oggetto (avvio dei lavori, realizzazione degli stessi e relativo collaudo) sono complessivamente di 24 mesi decorrenti dalla data di approvazione dell'istanza di finanziamento.

La tempistica di attuazione dovrà essere specificata in modo univoco per ogni singolo intervento di adeguamento dell'impianto alle MTD ed al Quadro prescrittivo, come illustrato in Allegato 1 ed in Allegato 3, parti integranti e sostanziali della presente autorizzazione.

Il cronoprogramma relativo agli interventi di completamento della sezione depurazione acque esistente dovrà invece essere prodotto successivamente all'avvenuta definizione delle competenze in materia con il gestore unico del servizio idrico integrato.

#### **Interventi urgenti**

Nelle more degli interventi di adeguamento alle MTD del sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera il cronoprogramma dovrà prevedere, entro 6 mesi dal ricevimento della presente autorizzazione, l'effettuazione dei seguenti interventi:

- completa rigenerazione di tutti i biofiltri;
- tamponature laterali ed apposizione di finestre a tenuta nei seguenti edifici:
  - capannone di bioossidazione accelerata;
  - capannone di raffinazione e maturazione;
  - edificio che ospita le fosse di accumulo dei rifiuti;
- manutenzione delle attuali chiusure a "bocca di lupo" di accesso alle fosse di accumulo allo scopo di impedire la fuoriuscita di odori.

#### **Documentazione da produrre per l'adeguamento**

Il titolare dovrà presentare alla Provincia di Olbia Tempio la seguente documentazione nel rispetto delle scadenze di seguito riportate.

Entro 30 giorni dal ricevimento del presente atto:

- adeguamento della Tavola di progetto A3 "Planimetria generale impianto – Stato

modificato” e della relativa legenda alle modifiche, alle definizioni ed alle prescrizioni dell’AIA; sua fornitura in n.2 copie in formato originale ed in n.11 copie in formato A3.

Entro 60 giorni dal ricevimento del presente atto:

per l’intero impianto:

- la descrizione qualitativa e quantitativa delle variazioni del consumo delle materie prime, risorse idriche ed energetiche conseguenti alle modifiche dell’impianto autorizzate, specificando puntualmente per ciascuna voce la fase di processo di riferimento;
- la descrizione quantitativa dei seguenti scarti di processo, in quanto non contemplati nella relazione tecnica allegata all’istanza di AIA: rifiuti ferrosi da officina, filtri olio, materiale di riempimento biofiltri, fanghi di pulizia pozzetti; relativamente alla piattaforma di trattamento delle frazioni secche valorizzabili, va indicata la produzione di rifiuti conseguente alla selezione manuale;
- l’elenco delle principali tipologie di fermata dell’impianto per le quali il titolare è in grado di intervenire direttamente entro le 24 ore successive alla fermata;
- l’elenco delle principali tipologie di fermata dell’impianto per le quali il titolare non è in grado di intervenire direttamente entro le 24 ore successive alla fermata;
- il Programma di comunicazione periodica che preveda modalità e frequenze per:
  - diffusione periodica di rapporti ambientali;
  - diffusione periodica dei dati sulla gestione dell’impianto;
  - la disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all’ingresso dell’impianto e/o via Internet
  - comunicazione periodica a mezzo stampa locale
  - la distribuzione di materiale informativo
  - l’apertura degli impianti per le visite del pubblico
  - l’organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini

Entro 120 giorni dalla data di ricevimento del presente atto:

per la sezione discarica:

- sulla base dell’approfondimento delle indagini geologiche ed idrogeologiche richieste dalla D.G.R. n.16/11 del 20.04.2010: verifica della significatività dell’ubicazione dei piezometri di monitoraggio esistenti, valutazione della necessità di un loro riposizionamento ed individuazione di un secondo punto di prelievo “di valle” per il monitoraggio delle acque sotterranee in uscita dall’area della discarica;
- specifico progetto di ricostituzione della copertura vegetale con carattere di esecutività, nell’ottica di un inserimento complessivo dell’opera nell’ambiente, congruente con la destinazione d’uso prevista nel piano di ripristino ambientale, e che contenga le modalità di dettaglio di gestione agronomica; su tale progetto deve essere acquisito formale provvedimento di approvazione prima di procedere con la realizzazione della copertura vegetale;

per le sezioni compostaggio di qualità e biostabilizzazione:

- relazione in cui sia valutata la fattibilità economica della realizzazione di linee di alimentazione, miscelazione e scarico separate per la frazione organica da raccolta differenziata e la frazione organica da rifiuti indifferenziati mediante linee distinte di nastri trasportatori;

Entro 180 giorni dalla data di ricevimento del presente atto:

per l'intero impianto:

- sviluppo di modelli matematici di ricaduta delle emissioni odorigene generate nell'impianto, ipotizzando diversi scenari impiantistici e gestionali che tengano conto dell'effetto congiunto delle emissioni provenienti dalle varie sezioni costituenti l'impianto;
- monitoraggio delle sostanze odorigene presso i recettori sensibili in prossimità dell'impianto, al fine di individuare eventuali emissioni odorose anomale e definire i necessari interventi mitigativi;

per l'intero impianto, con esclusione della sezione discarica:

- programma di smantellamento e caratterizzazione del suolo da attuare in fase di chiusura dell'impianto (intervento indicato con il n.6 nella legenda della proposta di cronoprogramma presentata dal titolare); esso sarà soggetto a specifica approvazione da parte della Provincia.

Entro 270 giorni dalla data di ricevimento del presente atto:

per le sezioni selezione, compostaggio di qualità e biostabilizzazione:

- relazione sull'efficienza dei biofiltri rigenerati a servizio dell'impianto, comprensiva del dimensionamento, della descrizione delle caratteristiche costruttive, delle informazioni sulla tipologia e quantità dei materiali biofiltranti impiegati e dei risultati del monitoraggio previsto per la fase di avvio.

Entro un anno dalla data di ricevimento del presente atto:

per l'intero impianto:

- predisposizione del Sistema di Gestione Ambientale e del relativo Manuale di Gestione Ambientale;

per la sezione depurazione acque:

- quantificazione, in base ai dati idrologici locali, dell'aggravio al depuratore derivante dall'invio della totalità delle acque meteoriche nonché di un eventuale riutilizzo all'interno dell'impianto delle stesse, al fine di verificare la necessità di implementare una rete di raccolta delle acque di prima pioggia, così come previsto dalla disciplina regionale degli scarichi;
- individuazione delle modalità e possibilità di riutilizzo del refluo depurato a seguito degli interventi di implementazione del trattamento terziario, in modo da minimizzare gli sversamenti nei corpi idrici superficiali.

## ALLEGATO 5 alla Determinazione n. 207 del 24.06.2010

### PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO (PMC)

---

#### INTEGRAZIONI DA APPORTARE AL PMC

Entro trenta giorni dal ricevimento del presente atto il titolare dovrà presentare alla Provincia di Olbia Tempio un'integrazione al presente Piano di Monitoraggio e Controllo contenente i punti di seguito riportati:

#### MATERIE PRIME

La Tabella C1 relativa al monitoraggio delle materie prime ausiliarie impiegate nella sezione depurazione acque va integrata comprendendo anche la calce.

#### BIOFILTRI

Devono essere esplicitati tipologia, modalità e frequenza dei controlli che, al fine di determinare le concentrazioni di fondo relative ai parametri microbiologici di interesse, il titolare ha previsto di effettuare prima dell'avvio della nuova configurazione del sistema di biofiltrazione e successivamente alla messa a regime dello stesso.

Al fine di verificare il corretto funzionamento del sistema di abbattimento delle emissioni odorigene, il titolare dovrà prevedere, nel semestre successivo agli interventi di rigenerazione e nel semestre successivo agli interventi di razionalizzazione, un monitoraggio con frequenza bimestrale dei parametri per i quali le Tabelle C6-2 (Inquinanti monitorati) e C6-4 (Altri controlli sistema biofiltrazione) prevedono una frequenza trimestrale; i risultati delle misurazioni effettuate sugli effluenti gassosi dei biofiltri - con l'indicazione di data, orario e delle caratteristiche di marcia dell'impianto interessato nel corso dei prelievi - dovranno essere inviati trimestralmente alla Provincia, all'ARPAS ed alla Regione Autonoma della Sardegna.

#### ODORI

Nella Tavola A11 (Monitoraggio odori e posizionamento stazione meteorologica) il punto P3 va riposizionato in posizione intermedia tra la S.S.127 e la posizione attualmente proposta, in modo tale che lo stesso risulti posizionato ad est delle sezioni selezione e bioossidazione accelerata.

Deve essere esplicitata la modalità di effettuazione della campagna di monitoraggio che il titolare ha previsto di realizzare presso i recettori sensibili in prossimità dell'impianto al fine di individuare eventuali emissioni odorose anomale e definire i necessari interventi mitigativi.

#### EMISSIONI IN ACQUA

La Tabella C9-1 "Scarichi" va integrata con il punto di emissione relativo al recapito nel Rio Limbara delle acque meteoriche intercettate nell'area della discarica.

La Tabella C9-2 "Inquinanti e parametri monitorati" va integrata in modo da comprendere tutti i parametri della tab 3 parte 3, all.5 del D.Lgs. 152/06.

Oltre alla quantità percolato di discarica, la Tabella C9-2.1 deve prevedere la misurazione in continuo, con idoneo misuratore di portata, della quantità di percolati prodotti nelle sezioni compostaggio di qualità e biostabilizzazione.

Nella Tabella C9-5 "Controlli di conformità":

- i valori limite cui riferirsi non devono essere quelli del D.Lgs.152/06, bensì quelli della D.G.R. n.75/15 del 30.12.2008 "Direttiva Regionale in materia di riutilizzo delle acque depurate";



- la Sezione 2 va integrata con l'elenco degli autocontrolli di competenza del gestore (per le frequenze previste per ogni parametro si faccia riferimento all'Allegato 5 della citata D.G.R. n.75/15 del 30.12.2008).

## RIFIUTI

Per i campionamenti dei rifiuti in ingresso si dovrà seguire il metodo IRSA CNR NORMA CTI-UNI 9246.

Il campionamento dei rifiuti ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica e merceologica deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo con dimensioni minime di 200 kg.

Le analisi merceologiche previste nelle Tabelle C13 (Controllo rifiuti in ingresso) e C14-2 (Controllo prodotti dei vari trattamenti e rifiuti inviati al recupero) vanno integrate rendendole conformi alle indicazioni stabilite con direttiva tecnica della Regione Autonoma della Sardegna (prot.n. 1807 del 26.01.2009), con particolare riferimento alle seguenti tipologie di rifiuti:

- rifiuti indifferenziati / secco residuo da raccolta differenziata;
- frazione organica da raccolta differenziata;
- frazione secca in uscita dalla sezione selezione;
- biostabilizzato;
- compost fuori specifica;
- compost di qualità.

Per i rifiuti in ingresso che provengono continuamente da un ciclo tecnologico ben definito la verifica di accettabilità mediante acquisizione di idonea certificazione riportante le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti dovrà avvenire con frequenza annuale.

Le caratteristiche dei rifiuti e materiali riciclabili in ingresso ed in uscita dall'impianto IPPC dovranno essere adeguatamente controllate in base a metodiche di campionamento normalizzate concordate con i Consorzi di filiera destinatari dei rifiuti e dei materiali stessi nel rispetto dell'Accordo ANCI-CONAI.

Va prevista l'effettuazione trimestrale, distintamente per le sezioni biostabilizzazione e compostaggio di qualità, della pesata a campione delle frazioni in uscita dalla fase di bioossidazione accelerata (campione minimo: m<sup>3</sup> 20), nonché delle singole frazioni prodotte dalle loro rispettive raffinazioni (biostabilizzato, sovvalli, compost di qualità, sovvalli leggeri, scarti vegetali non completamente compostati).

Per la determinazione dell'indice respirometrico dinamico e statico, il titolare deve indicare, in coerenza con quanto riportato nel Piano Regionale sulla gestione dei rifiuti, l'impiego delle seguenti metodiche:

- la determinazione dell'indice respirometrico dinamico deve essere eseguita secondo la metodica DIPROVE (Regione Lombardia: BURL n. 20, 1° supplemento straordinario, 13 maggio 2003), riferendo il risultato all'unità di massa di solidi totali;
- la determinazione dell'indice respirometrico statico deve essere eseguita secondo la metodica UNI 10780 (o metodo IPLA, Regione Piemonte, 1998), anch'essa riferita all'unità di massa di solidi totali.

Tutte le determinazioni degli indici respirometrici dovranno essere eseguite perlomeno in triplo.

## EMISSIONI DIFFUSE

Nella Tabella C8/1 risulta necessario individuare in modo univoco i punti di campionamento.

## ACQUE SOTTERRANEE

Tenendo conto della morfologia dei bacini idrografici e della direzione della falda indicate nella

Tav.A13 (Carta idrogeologica & planimetria ubicazione indagini geognostiche) per l'area in cui è sito l'impianto, si ritiene che i punti di prelievo proposti dal titolare per il monitoraggio delle acque sotterranee vadano integrati con un secondo punto di prelievo "di valle" per il monitoraggio delle acque sotterranee in uscita dall'area della discarica.

### INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tra gli indicatori di prestazione proposti va inserito il consumo idrico totale dell'impianto (m<sup>3</sup>).

Inoltre l'indicatore proposto "Produzione di biostabilizzato conferito in discarica fuori specifica (IRD > 1000 mg O<sub>2</sub>/SV·h) (t)" va rimodulato in "Produzione di biostabilizzato fuori specifica (IRD > 1000 mg O<sub>2</sub>/SV·h) (t) – in quanto il conferimento in discarica di biostabilizzato fuori specifica risulta vietato.

### ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO

La Tabella D2 (Attività a carico dell'ente di controllo) va integrata con la previsione di n.3 visite nell'arco di validità dell'AIA per il monitoraggio del rumore dell'impianto.

### TRASMISSIONE DEI RISULTATI DEL PIANO

Il titolare dovrà trasmettere i risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo rispettando le frequenze, modalità e contenuti prescritti nell'art.10 della presente autorizzazione.

Ai sensi dell'art.10, comma 2, lettera l) del D. lgs. 36/2003 e dell'art.7, comma 6) del D.lgs. 59/2005, il rapporto ambientale annuale dovrà contenere tutte le informazioni sui programmi di sorveglianza e controllo relativi alla fase post-operativa della discarica, oltre ai dati dell'Allegato 2, punto 1, ultimo comma del D. lgs. 36/2003 che risultano pertinenti alla presente autorizzazione.

## PMC

### **PREMESSA**

Il presente documento si riferisce al PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO previsto dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22-4-2005-Supplemento Ordinario n.72), per la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) dell'IMPIANTO INTEGRATO DI TRATTAMENTO RIFIUTI E LIQUAMI di proprietà dell'Unione dei Comuni "Alta Gallura" sito in Tempio Pausania, Loc. Parapinta – S.S. 127 Km. 41+000, CAP 07029.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato redatto in conformità alle indicazioni della linea guida sui "sistemi di monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'Allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n.372").

### **FINALITÀ DEL PIANO**

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi denominato per semplicità "Piano", si pone come finalità principale la verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte

nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- 1• raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- 2• raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- 3• raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- 4• verifica della buona gestione dell'impianto;
- 5• verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

### **CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

Nel presente capitolo sono presentate, a titolo di proposta, le condizioni generali poste a corredo del Piano da sottoporre all'Ente di controllo.

### **OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO**

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 3 del presente Piano.

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

### **FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI**

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva, ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione, durante i quali l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per periodi di tempo non superiori a tre mesi.

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattare l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

### **MANUTENZIONE DEI SISTEMI**

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta ogni due anni.

### **EMENDAMENTI AL PIANO**

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

### **ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO**

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi

- c) punti di emissioni sonori nel sito
- d) aree di stoccaggio dei rifiuti nel sito
- e) scarichi in acque superficiali
- f) pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

## OGGETTO DEL PIANO

### COMPONENTI AMBIENTALI

#### Consumo materie prime

**Tabella C1 - Materie prime**

<b>IMPIANTO DI DEPURAZIONE</b>								
Denominazione	Stato fisico	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Q.tà utilizzata	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Ipoclorito di sodio al 12%	Liquido	PR-01 Serbatoio vetroresina da 6.000 litri PR-03 Serbatoio vetroresina da 7.000 litri	DIS-01 ACC-02 DIS-02 Disinfezione reflui trattati	28800 l/anno	Verifica bolle consegna e livello del liquido nei serbatoi	Alla ricezione	Manuale/ informatizzato	Annuale
Cloruro ferrico al 40%	Liquido	PR-04 Serbatoio vetroresina da 7000 litri	FL-01 Flocculazione	25.000 kg/anno	Verifica bolle consegna e livello del liquido nei serbatoi	Alla ricezione	Manuale/ informatizzato	Annuale
Polielettrolita cationico in polvere	Solido	PR-02 Sacchi locale nastropressa	PR-02 Disidratazione fanghi biologici	1.700 kg/anno	Verifica bolle consegna	Alla ricezione	Manuale/ informatizzato	Annuale

<b>IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI</b>								
Denominazione	Stato fisico	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Q.tà utilizzata	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Gasolio	Liquido	Cisterna in ferro da 8000 l	Alimentazione automezzi e motopompe antincendio	20.000 l/anno	Verifica bolle consegna e livello del liquido nei serbatoi	Alla ricezione	Manuale/ informatizzato	Annuale
Lubrificanti	Liquido	Fusto officina da 180 kg	Manutenzione macchinari	6.000 kg/anno	Verifica bolle consegna	Alla ricezione	Manuale/ informatizzato	Annuale
Filo di ferro	Solido	PRE-101 Piazzale cemento adiacenze pressa	PRE-101 Legatura balle carta/plastica	20.000 kg/anno	Verifica bolle consegna	Alla ricezione	Manuale/ informatizzato	Annuale

## Consumo risorse idriche

**Tabella C3** - Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Metodo di misura	Fase di utilizzo	Quantità utilizzata	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Da pozzo	Contatore	- Scrubber - Biofiltri - Uso Igienico-Sanitario	1.200 m <sup>3</sup> /anno	mensile	Compilazione registri	annuale
Acque reflue recuperate per uso industriale interno	Stima basata sul tempo di funzionamento e portata delle pompe	- Biofiltri - Nastropressa - Sistema antincendio	25000 m <sup>3</sup> /anno	mensile	Compilazione registri	annuale

## Consumo energia

**Tabella C4** - Energia

Descrizione	Tipologia	Fase di utilizzo	Punto di misura	Metodo misura	Q.tà MWh/a	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Energia importata da rete esterna	elettrica	linea trattamento RSU	Cabina ENEL	Contatore e calcolo su base ore funzionamento	156	giornaliera	Compilazione registri	annuale
Energia importata da rete esterna	elettrica	compostaggio	Cabina ENEL	Contatore e calcolo su base ore funzionamento	178	giornaliera	Compilazione registri	annuale
Energia importata da rete esterna	elettrica	Piattaforma CONAI	Cabina ENEL	Contatore e calcolo su base ore funzionamento	180	giornaliera	Compilazione registri	annuale
Energia importata da rete esterna	elettrica	biofiltri	Cabina ENEL	Contatore e calcolo su base ore funzionamento	660	giornaliera	Compilazione registri	annuale
Energia importata da rete esterna	elettrica	Linea trattamento liquami	Cabina ENEL	contatore	1100	giornaliera	Compilazione registri	annuale
Energia importata da rete esterna	elettrica	Estrazione percolato	-	Calcolo	0,3	-	Calcolo	annuale
Energia importata da rete esterna	elettrica	Uffici e servizi	-	Calcolo	7,5	-	Calcolo	annuale

Il gestore, con frequenza triennale, svilupperà un programma di audit sull'efficienza energetica dell'impianto, allo scopo di identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.

## Consumo combustibili

**Tabella C5 - Combustibili**

Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Metodo misura	Unità di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Gasolio autotrazione	Cisterna in ferro da 8000 litri	Alimentazione automezzi	Capacità cisterna e verifica bolle di consegna	22.000 l/anno	giornaliera	Verifica bolle consegna	Alla ricezione
Gasolio	Cisterna in ferro da 8000 litri	- Alimentazione motopompe - Gruppo elettrogeno (di futura installazione)	Capacità cisterna e verifica bolle di consegna	3.000 l/anno	giornaliera	Verifica bolle consegna	Alla ricezione
Lubrificanti	Fusti officina	Manutenzione macchinari	Capacità fusti e loro consumo	6.500 kg/anno	giornaliera	Verifica bolle consegna	Alla ricezione

## Emissioni in aria

**Tabella C6-1 – Punti di emissioni convogliate**

Punto di emissione	Provenienza	Portata massima Nm <sup>3</sup> /h	Durata emissione h/giorno	Durata emissione giorni/anno	T effluente °C	Umidità effluente %	Altezza dal suolo m	Sezione di emissione m <sup>2</sup>
Biofiltro 1 (a legnetti)	Aspirazione parco compost	310.000	24	365	25-35	90	2,50	1.800
Biofiltro 2 (a torba)	Aspirazione fosse rifiuti	40.000	24	365	25-35	90	2,50	180

**Tabella C6-2 - Inquinanti monitorati**

Parametro / inquinante	Unità di misura	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Tubazione mandata	trimestrale	Calcolo	Annuale
Controllo efficienza scrubber Odori	ou/m <sup>3</sup>	Ingresso scrubber	trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
Controllo efficienza biofiltro Odori	ou/m <sup>3</sup>	Uscita scrubber	trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
Odori	ou/m <sup>3</sup>	Uscita biofiltro	trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
Controllo efficienza filtro a maniche	mg/m <sup>3</sup>	Ingresso e uscita filtro	trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	Uscita biofiltro	trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	Uscita biofiltro	trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
COV	mg/m <sup>3</sup>	Uscita biofiltro	trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
Polveri totali	mg/m <sup>3</sup>	Uscita biofiltro	trimestrale	Rapporto di prova	Annuale

Sarà adottata un'apposita sezione del diario giornaliero di funzionamento dell'impianto, con pagine numerate e firmate dal Responsabile dell'impianto, per l'annotazione di:

- orario di inizio e fine degli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria
- data, orario e risultati delle misurazioni effettuate sugli effluenti gassosi, nonché le caratteristiche di marcia dell'impianto nel corso dei prelievi.

**Tabella C6-3 - Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento**

Parametro/inquinante	Unità di misura	Punto di emissione	Metodi standard di riferimento
Portata	Nm <sup>3</sup> /h	Tubazione mandata	UNI 10169
Temperatura	°C	Uscita biofiltro	UNI 10169
Odori	ou/m <sup>3</sup>	Ingresso scrubber Uscita scrubber Uscita biofiltro	Draft CEN 064/e TN264 W g <sup>2</sup> "Odours" EN 13725
Polveri totali	mg/m <sup>3</sup>	Ingresso e uscita filtro a maniche	UNI EN 13284-1
Composti solforati	mg/m <sup>3</sup>	Uscita biofiltro	M.U. 634:84
Composti azotati	mg/m <sup>3</sup>	Uscita biofiltro	M.U. 632 - Man. Unichim. 122
COV	mg/m <sup>3</sup>	Uscita biofiltro	UNI EN 12619 (<20 mg/Nm <sup>3</sup> ) UNI EN 13526 (>20 mg/Nm <sup>3</sup> ) UNI EN 13649

**Tabella C6-4 – Altri controlli sistema biofiltrazione**

Punto emissione	Parametro e/o fase	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Matrice biofiltrante	Temperatura	Continua	Rapporto di prova	Annuale
	Umidità superficiale	Continua	Rapporto di prova	Annuale
	Pressione ingresso	Giornaliera	Rapporto di prova	Annuale
	pH	Continua	Rapporto di prova	Annuale
	C organico	Trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
Flusso gassoso avviato ai biofiltri	Umidità condotta adduzione	Continua	Rapporto di prova	Annuale
	Temperatura	Continua	Rapporto di prova	Annuale
	pH	Continua	Rapporto di prova	Annuale
	Perdite di carico	Trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
Flusso gassoso in uscita dai biofiltri	Carico specifico medio	Trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Tempo di residenza medio	Trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Efficienza media di abbattimento	Trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Velocità	Trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Temperatura in uscita	Trimestrale	Rapporto di prova	Annuale

Saranno effettuati controlli prima dell'avvio della nuova configurazione dell'impianto, al fine di determinare le concentrazioni di fondo relative ai parametri microbiologici di interesse, e successivamente alla messa a regime dello stesso.

**Tabella C8-1 - Emissioni diffuse**

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Odori <sup>1</sup> e Polveri	Vaglio primario	Caratteratura del vaglio e collegamento di tre punti di presa aria con tubazione in acciaio all'edificio fosse mantenuto in depressione	Prelievo di campioni di aria su più punti ubicati sul perimetro dell'impianto	Per gli odori trimestrale  Per le polveri semestrale	Rapporto di prova	annuale
	Trasferimento su nastro	Caratteratura dei nastri				
	Vasche impianto depurazione acque	Utilizzo piattelli diffusori a bolle fini per limitare l'agitazione del liquame				
CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S, NH <sub>3</sub> , mercaptani, polveri totali, COV	Discarica dismessa	Attuazione della chiusura definitiva della discarica	Prelievo di campioni di aria	Semestrale	Rapporto di prova	annuale

<sup>1</sup> Per gli odori sarà prevista una campagna di monitoraggio presso i recettori sensibili in prossimità della sezione depurazione acque, al fine di individuare eventuali emissioni odorose anomale e definire i necessari interventi mitigativi.

### **Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili**

Gli eventi eccezionali in grado di generare anomalie nel funzionamento dei biofiltri sono stati previsti in fase progettuale ed affrontati attraverso uno schema di tipo modulare, che rende possibile il funzionamento del sistema di biofiltrazione anche in caso di fermo di uno degli elementi. I biofiltri sono infatti disattivabili singolarmente per consentire l'esecuzione di manutenzioni ordinarie e straordinarie.

Un'altra possibile anomalia si può verificare in assenza di energia elettrica al sistema di aspirazione dell'aria dal bacino di bioossidazione. L'evento si limiterebbe ad un range temporale abbastanza ridotto, e la chiusura dei locali garantirebbe comunque il contenimento degli odori all'interno della struttura.

Qualora l'interruzione di energia elettrica si dovesse prolungare per più giornate – eventualità assai improbabile – si impedirebbe l'accesso all'impianto di materiale organico in arrivo dall'esterno per tutta la durata dell'interruzione.

Tra i processi presenti nell'impianto non è prevista la possibilità di emissioni eccezionali in termini qualitativi, ossia è impossibile che si possano generare, in particolari condizioni di eccezionalità, sostanze differenti da quelle normalmente sottoposte a monitoraggio.

### **Dati meteorologici**

È prevista la predisposizione di una centralina meteorologica all'interno dell'impianto, in grado di rilevare automaticamente e scaricare su PC i dati meteo climatici.

I parametri da rilevare quotidianamente sono temperatura (min, max), direzione e velocità del vento, evaporazione, umidità atmosferica, precipitazioni.

I dati saranno utilizzati ai fini dell'elaborazione di report statistici e saranno soggetti a backup periodico.

**Tabella C6 – 5 – Dati meteo climatici**

<b>Parametro</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Frequenza autocontrollo</b>	<b>Modalità di registrazione dei controlli</b>	<b>Reporting</b>
Temperatura (min e max)	°C	Continua	In automatico su sistema informatico	Annuale
Direzione del vento	Gradi [°]	Continua	In automatico su sistema informatico	Annuale
Velocità del vento	m/s	Continua	In automatico su sistema informatico	Annuale
Evaporazione	mm	Continua	In automatico su sistema informatico	Annuale
Umidità atmosferica	%	Continua	In automatico su sistema informatico	Annuale
Precipitazioni	mm	Continua	In automatico su sistema informatico	Annuale

## Emissioni in acqua

**Tabella C9 - Inquinanti monitorati**

**Tabella C9-1 – Scarichi**

Punto di emissione	Provenienza	Recapito	Portata	Durata emissione h/giorno	Durata emissione gg/anno	T [°C]
Scarico depuratore	Impianto depurazione	Acque superficiali (Rio Limbara)	420 m <sup>3</sup> /ora	24	365	18
Percolato	Discarica	Impianto depurazione	2 m <sup>3</sup> /giorno	24	365	19
Percolato	Fasi di trattamento rifiuti	Impianto depurazione	discontinua			
Acque meteoriche	Piazzali	Impianto depurazione	discontinua			

**Tabella C9-2 - Inquinanti e parametri monitorati**

Parametro / inquinante	Unità di misura	Punto di emissione	Frequenza autocontrolli	Modalità di registrazione controlli	Reporting
Portata	m <sup>3</sup> /h	Ingresso e scarico dep.	In continuo	Compilazione registro	Annuale
Temperatura	°C	Scarico depuratore	In continuo	Compilazione registro	Annuale
COD - BOD <sub>5</sub>	mg/l	Ingresso, scarico dep. e invio al riutilizzo	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Solidi sospesi totali	mg/l	Ingresso, scarico dep. e invio al riutilizzo	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Fosforo totale Azoto Totale Ammoniaca	mg/l	Ingresso, scarico dep. e invio al riutilizzo	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Azoto nitroso Azoto nitrico	mg/l	Ingresso e scarico dep.	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Grassi animali e vegetali	mg/l	Ingresso e scarico dep.	mensile	Rapporto di prova	Annuale
pH	Unità pH	Ingresso al depuratore	mensile	Rapporto di prova	Annuale
pH	Unità pH	Scarico depuratore e invio al riutilizzo	In continuo	Compilazione registro	Annuale
MBAS	mg/l	Ingresso e scarico dep.	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Materiali grossolani	mg/l	Ingresso e scarico dep.	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Coliformi totali e fecali – streptococchi fecali – escherichia coli	MPN/100 ml	Scarico depuratore e invio al riutilizzo	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Saggio di tossicità	%	Scarico depuratore	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Ossigeno disciolto	mg/l	Vasca di ossidazione	mensile	Rapporto di prova	Annuale
MLTSS	g/l	Fanghi di ossidazione e ricircolo	mensile	Rapporto di prova	Annuale
SSV	g/l	Fanghi di ossidazione e ricircolo	mensile	Rapporto di prova	Annuale
SVI	ml/g	Fanghi di ossidazione e ricircolo	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Volume	ml/l	Fanghi di ossidazione e ricircolo	mensile	Rapporto di prova	Annuale
Ossigeno disciolto	mg/l	Fanghi di ossidazione e ricircolo	mensile	Rapporto di prova	Annuale

**Tabella C9-2.1 – Percolato (ai sensi del D.lgs. 36/2003)**

Parametro	Inquinante	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
	Volume	Misuratore di portata	Semestrale	Registro impianto	Annuale
Inquinanti/ parametri in tabella 1, Allegato 1 D. lgs. 36/2003	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Residuo fisso	APAT CNR IRSA 2090 A Man 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	BOD <sub>5</sub>	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	TOC	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 A1 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4020 A1 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Ca, Na, K	EPA 6010 C 2000	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Cloruri	EPA 300.0 1993	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Solfati	EPA 300.0 1993	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 A Man 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Solidi sospesi volatili	APAT CNR IRSA 2090 B Man 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Tensioattivi MBAS	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	P totale	APAT CNR IRSA 4060 A1 Man 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Fluoruri	EPA 300.0 1993	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Metalli: Fe, Mn	EPA 6020A 2007	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Metalli: As, Al, Cu, Cd, Cr <sub>tot</sub> , Cr VI, Hg, Ni, Pb, Mg, Se, Sn, Zn	EPA 6020 A 1998	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Composti organoalogenati	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260C 2006	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Fenoli	EPA 8270D 2007	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Solventi organici aromatici	EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
Solventi organici azotati	EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006	Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Solventi clorurati	EPA 5021° 2003 + EPA 8260C 2006	Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Coli fecali	UNI EN ISO 9308-1	Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Coli totali	UNI EN ISO 9308-1	Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Streptococchi fecali	APAT CNR IRSA 7040 Man 29 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Stato di riempimento pozzi	Ispezione visiva	Settimanale	Compilazione registro	Annuale	
Funzionamento pompe	Ispezione visiva	Settimanale	Compilazione registro	Annuale	

La quantità di percolato prodotta e inviata alla sezione depurazione acque, risultato della misurazione di cui alla prima riga della tabella C9-2.1, sarà correlata ai parametri meteo climatici (in particolare alle precipitazioni) al fine di eseguire un bilancio idrico.

**Tabella C9-3** - Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento

Parametro / inquinante	Unità di misura	Punto/i di emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	Note
COD BOD <sub>5</sub>	mg/l	Ingresso, scarico depuratore e invio al riutilizzo	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3 All. D.M. 2.5.2006	
Solidi sospesi totali	mg/l	Ingresso, scarico depuratore e invio al riutilizzo	APAT IRSA 29/2003 Met. N° 2090	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3 All. D.M. 2.5.2006	
Fosforo totale Azoto Totale Ammoniaca	mg/l	Ingresso, scarico depuratore e invio al riutilizzo	APAT CNR IRSA 4060 A1 Man 2003 APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 2003	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3 All. D.M. 2.5.2006	
Azoto nitroso Azoto nitrico	mg/l	Scarico depuratore	APAT CNR IRSA 4020 A1 Man 2003	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3	
Grassi animali e vegetali	mg/l	Ingresso e scarico depuratore	IRSA 5140	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3	
pH	Unità di pH	Ingresso, scarico depuratore e invio al riutilizzo	APAT CNR IRSA 2060 Man 2003	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3 All. D.M. 2.5.2006	
MBAS	mg/l	Ingresso e scarico depuratore	IRSA 5150	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3	
Materiali grossolani	mg/l	Ingresso e scarico depuratore	IRSA 2050	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3	
Coliformi totali e fecali – streptococchi fecali – escherichia coli	MPN/100 ml	Scarico depuratore e invio al riutilizzo	IRSA 7010 IRSA 7020 IRSA 7040 APAT 7030	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3 All. D.M. 2.5.2006	
Saggio di tossicità	%	Scarico depuratore	IRSA 8020	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3	
Cloro attivo	mg/l	Scarico depuratore e invio al riutilizzo	APAT - IRSA	D.lgs. 152/06 – tabelle 1 e 3 All. D.M. 2.5.2006	
Ossigeno disciolto	mg/l	Vasca di ossidazione	APAT - IRSA		Controlli di processo interni
MLTSS	mg/l	Fanghi di ossidazione e ricircolo	APAT - IRSA		Controlli di processo interni
SSV	mg/l	Fanghi di ossidazione e ricircolo	APAT - IRSA		Controlli di processo interni
SVI	ml/g	Fanghi di ossidazione e ricircolo	APAT - IRSA		Controlli di processo interni

**Tabella C9-4** – Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili

Tipo di evento	Fase di lavorazione	Inizio Data, ora	Fine Data, ora	Commenti	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità
Arrivo di liquami anomalo tale da determinare alterazioni del processo depurativo	Depurazione reflui			Vengono effettuati controlli aggiuntivi al fine di individuare le caratteristiche dell'inquinante; vengono inoltre controllate le condotte di adduzione reflui al fine di individuare la zona di provenienza.	Annuale	L'evento viene comunicato all'autorità competente ed ai gestori delle reti entro 24 ore

### Acque reflue depurate destinate al riutilizzo

Il programma di controllo delle acque reflue depurate destinate al riutilizzo per usi industriali e di processo prevede due tipologie di attività:

- i controlli di conformità, effettuati dall'Arpas e dal gestore dell'impianto di affinamento, superata la fase di avvio del sistema di riutilizzo
- gli autocontrolli, svolti dal gestore dell'impianto.

Parametri e frequenza dei campionamenti per i controlli di conformità sono riportati nella seguente tabella.

I requisiti di qualità per i controlli di conformità saranno concordati tra le parti interessate, in relazione alle esigenze del ciclo produttivo in cui avviene il riutilizzo, comunque nel rispetto dei valori previsti per lo scarico in acque superficiali dalla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte III del D.Lgs.152/06.

**Tabella C9-5 - Controlli acque destinate al riutilizzo**

Parametri	Unità di misura	Valori limite (D.lgs.152/06)	Frequenza minima di campionamento		
			Competenza ARPAS N° campioni/anno	Competenza Gestore N° campioni/anno	N° Totale campioni N° campioni/anno
<b>Sezione 1</b>					
Solidi sospesi totali	mg/l	≤80	Da 6 a 12	Da 0 a 6	12
BOD <sub>5</sub>	mg/l	≤40			
COD	mg/l	≤160			
Escherichia Coli	UFC/100 ml	≤5000			
Salmonella	mg/l	-			
Parametri	Unità di misura	Valori limite (D.lgs.152/06)	Frequenza minima di campionamento		
<b>Sezione 2</b>					
pH		5,5-9,5	3 controlli/anno di ARPAS		
SAR					
Materiali grossolani		Assenti			
Conducibilità elettrica	μS/cm	-			
Alluminio	mg/l	≤1			
Arsenico	mg/l	≤0,5			
Bario	mg/l	≤20			
Berillio	mg/l	-			
Boro	mg/l	≤2			
Cadmio	mg/l	≤0,02			
Cobalto	mg/l	-			
Cromo totale	mg/l	≤2			
Cromo VI	mg/l	≤0,2			
Ferro	mg/l	≤2			
Manganese	mg/l	≤2			
Mercurio	mg/l	≤0,005			
Nichel	mg/l	≤2			
Piombo	mg/l	≤0,2			
Rame	mg/l	≤0,1			
Selenio	mg/l	≤0,03			
Stagno	mg/l	≤10			
Tallio	mg/l	-			

Parametri	Unità di misura	Valori limite (D.lgs.152/06)	Frequenza minima di campionamento
<b>Sezione 2 (continua)</b>			
Vanadio	mg/l	-	3 controlli/anno di ARPAS
Zinco	mg/l	≤0,5	
Cianuri totali (CN)	mg/l	≤0,5	
Cloro attivo libero	mg/l	≤0,2	
Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/l	≤1	
Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	mg/l	≤1	
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/l	≤1000	
Cloruri	mg/l	≤1200	
Fluoruri	mg/l	≤6	
Fosforo totale	mg/l	≤10	
Azoto totale	mg/l	-	
Azoto ammoniacale	mg/l	≤15	
Grassi e oli	mg/l	≤20	
Oli minerali	mg/l	-	
Fenoli totali	mg/l	≤0,53	
Pentacloro fenolo	mg/l	-	
Aldeidi totali	mg/l	≤1	
Tetracloroetilene, tricloro	mg/l	-	
Benzene	mg/l	-	
Benzo(a)pirene	mg/l	-	
Solv. org. arom. totali	mg/l	≤0,2	
Solventi organici azotati	mg/l	≤0,1	
Tensioattivi totali	mg/l	≤2	
Pesticidi clorurati	mg/l	-	
Pesticidi fosforati	mg/l	≤0,1	
Altri pesticidi totali	mg/l	≤0,05	
Triometani	mg/l	-	
Solventi clorurati totali	mg/l	≤1	
Litio	mg/l	-	
Molibdeno	mg/l	-	

Per il controllo della conformità dei limiti indicati nella tabella C9-5 saranno considerati i campioni medi ponderati nell'arco delle 24 ore.

La scelta della durata del campionamento, del numero di prelievi e della loro frequenza sarà stabilita da Arpas dopo un'accurata valutazione delle caratteristiche dell'impianto.

Poiché il riutilizzo ha una destinazione d'uso industriale ed irriguo, il gestore – così come previsto dall'Allegato 5 alla Direttiva Regionale sul riutilizzo delle acque reflue depurate - assicura un numero di autocontrolli pari almeno a quello previsto per lo scarico in acque superficiali, ai sensi dell'Allegato 5 alla parte III del D. Lgs. 152/2006, ossia pari a 12 campioni all'anno (frequenza mensile).

I risultati degli autocontrolli effettuati dal gestore saranno registrati, archiviati su supporto informatico, conservati e trasmessi agli Enti preposti al controllo: Arpas, Provincia di Olbia Tempio e Regione, con cadenza annuale.

**Tabella C10 - Sistemi di depurazione**

Stadio di trattamento	Sistema di trattamento	Parametri di controllo del processo di trattamento	Unità di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Pretrattamenti	Grigliatura e dissabbiatura	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
	Vasche di omogeneizzazione	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
	Sollevamento liquami iniziale	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
	Disoleatura – dissabbiatura - preareazione	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
Primario	Sedimentazione primaria	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
Biologico	Trattamento biologico: 1° stadio percolatori 2° stadio ossidazione	Misura O <sub>2</sub> disciolto	mg/l	Mensile	Registro	Annuale
Secondario	Sedimentazione finale	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
Finale	Disinfezione effluente	Misura Acido peracetico o Cl attivo libero e parametri scarico di cui alla tabella C9-2	varie	Mensile	Rapporto di prova	Annuale
Biologico	Ricircolo fanghi	Misura MLTSS SSV SVI Volume O <sub>2</sub> disciolto	gr/l gr/l ml/gr ml/l mg/l	Mensile	Rapporto di prova	Annuale
Trattamento fanghi	Stabilizzazione, ispessimento e disidratazione fanghi	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
Terziario	Flocculazione e chiarificazione	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
	Filtrazione	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
	Disinfezione	Misura Cl attivo libero	mg/l	Mensile	Rapporto	Annuale
	Accumulo acque grezze e accumulo acque filtrate	Ispezione visiva		Giornaliera	Registro	Annuale
Terziario	Disinfezione a raggi UV e invio al recupero	Misura parametri di scarico per il riutilizzo – vedi tabella C9-5	Varie	Mensile	Rapporto	Annuale

## **Rumore**

Sarà predisposto almeno con frequenza biennale un rilevamento complessivo del rumore nel sito produttivo e dei suoi effetti nell'ambiente circostante. Le singole misure saranno documentate e corredate degli elementi descrittivi delle condizioni in cui sarà effettuata la misura (tempo di integrazione, tempo di osservazione, periodo della giornata in cui avverrà la misura, andamento temporale del descrittore acustico o storia del rumore).

Saranno individuati i ricettori presenti nelle vicinanze dell'impianto, compresi quelli interessati dal traffico indotto. Per ciascun ricettore individuato si procederà a misure di rumore ambientale, acquisendo il clima del rumore.

Il metodo di riferimento utilizzato è ricavato dal Decreto del Ministro dell'Ambiente 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

**Tabella C11 - Rumore, sorgenti**

<b>Punto emissione</b>	<b>Sorgente del rumore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Frequenza autocontrollo<sup>2</sup></b>	<b>Reporting</b>
Ingresso impianto	Automezzi in transito	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Piazzale scarico rifiuti	Automezzi in fase di scarico	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Biofiltri	Ventilatori	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Preparazione miscele da compostare	Miscelatore Trituratore	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Bio-ossidazione compost	Ventilatori	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Raffinazione	Nastri, aspiratori, vaglio separatore	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Piattaforma CONAI	Pala o mezzo elevatore Nastri Pressa compattatrice	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Officina	Mola e trapani	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Piazzali	Pala meccanica e mezzi in transito	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Impianto depurazione acque reflue	Compressori	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali
Impianto terziarizzazione acque reflue	Gruppi pompaggio ai filtri e al riutilizzo	dB(A)	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali	Biennale o nel caso di modifiche sostanziali

**Tabella C12 – Rumore**

<b>Postazione di misura (Rif. Tavola A.6.2)</b>	<b>Rumore differenziale</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Modalità di registrazione e trasmissione</b>
Mattatoio	-	Biennale	dB(A)	Rapporto
Segheria	-	Biennale	dB(A)	Rapporto
Stalla	-	Biennale	dB(A)	Rapporto

<sup>2</sup> una misurazione del rumore si farà comunque in occasione del rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

## Rifiuti e prodotti del trattamento

**Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso**

Descrizione parametro/inquinante	Tipo di controlli	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Rifiuti urbani indifferenziati	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità	Ogni carico		
	Caratterizzazione	Semestrale		
	Rapporto C/N	Mensile o in caso di manifesto cambiamento della tipologia		
	Umidità			
Densità				
Rifiuti Urbani Assimilati	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità	Ogni carico		
	Caratterizzazione chimica e merceologica	Trimestrale		
	Rapporto C/N	Mensile o in caso di manifesto cambiamento della tipologia		
	Umidità			
Densità				
Rifiuti in fase di trattamento	Temperatura	Quotidiana/Settimanale	Registro C/S	Annuale MUD
	Tenore di O <sub>2</sub>	Quotidiana/Settimanale		
	Tenore di CO <sub>2</sub>	Quotidiana/Settimanale		
	Indice di respirazione	Trimestrale		
Rifiuti urbani biodegradabili	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità	Ogni carico		
	% impurità	Semestrale		
Apparecchiature elettriche ed elettroniche	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità			
Apparecchiature elettriche ed elettroniche contenenti sostanze pericolose	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità			
Rifiuti ingombranti	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità			
Carta e cartone	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità			
	% impurità			
Plastica	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità			
	% impurità			
Vetro	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità			
	% impurità			
Legno	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità			
	% impurità			
Ferro e frazioni ferrose	Peso	Ogni carico	Registro C/S	Annuale MUD
	Conformità			
	% impurità			

**Tabella C14.1** - Controllo rifiuti prodotti

Denominazione	Codice CER	Fase di lavorazione	Ubicazione stoccaggio	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Sovvallo	191212	Trattamento meccanico rifiuti urbani indifferenziati	Pressatura e invio a discarica	Registro C/S	Annuale MUD
Materiale ferroso	191202	Separazione magnetica	Container e tramoggia a pavimento	Registro C/S	Annuale MUD
Scarti	191212	Trattamento meccanico rifiuti	Fossa coperta	Registro C/S	Annuale MUD
Percolato	190703	Discarica	Al trattamento di depurazione	Registro impianto	Annuale
Grigliati	190801	Grigliatura liquami	Cassonetti	Registro C/S	Annuale MUD
Sabbia	190802	Dissabbiatura	Cassonetti	Registro C/S	Annuale MUD
Fanghi	190805	Trattamento fanghi	Invio diretto a stabilizzazione	Registro C/S	Annuale MUD

**Tabella C14.2** - Controllo prodotti dei vari trattamenti e rifiuti inviati al recupero

Denominazione	Fase di lavorazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Biostabilizzato	Trattamento aerobico biostabilizzazione	Peso	Ad ogni carico	Registro C/S	Annuale
	Fine maturazione	Parametri Tab. 3.1 e 3.2 Deliberaz. C.I. 27.07.84	Trimestrale	Rapporto di prova	
		Umidità			
		Indice respirometrico statico			
		Indice respirometrico dinamico			
		Granulometria			
Caratteristiche chimico fisiche					
Compost di qualità	Trattamento aerobico	Peso	Ad ogni carico	Registro C/S	Annuale
	Fine maturazione	Parametri All.2 D.Lgs. 75/2010	Trimestrale	Rapporto di prova	
		Indice respirometrico statico			
Indice respirometrico dinamico					
Sovvallo	Trattamento meccanico rifiuti urbani indifferenziati	PCI	Trimestrale	Rapporto di prova	Annuale
Carta conforme norma UNI EN 643	Selezione	Peso	Ad ogni carico	Registro C/S	Annuale
		Analisi merceologica	Trimestrale	Rapporto di prova	
Plastica conforme norma UNIPLAST-UNI 10667	Selezione	Peso	Ad ogni carico	Registro C/S	Annuale
		Analisi merceologica	Trimestrale	Rapporto di prova	
Vetro Legno Materiali ferrosi RAEE	Stoccaggio e selezione	Peso	Ad ogni carico	Registro C/S	Annuale
		Analisi merceologica	Trimestrale	Rapporto di prova	

## Suolo

**Tabella C15 – Acque sotterranee**

Tipo di controllo	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Verifica acque sotterranee dei pozzi spia discarica	pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Conducibilità elettrica	APAT CNR IRSA 2030 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Ossidabilità Kübel	UNI EN ISO 8467: 1997	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	BOD <sub>5</sub>	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	TOC	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Ca, Na, K	EPA 6010 C 2000	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Cloruri	EPA 300.0 1993	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Solfati	EPA 300.0 1993	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Fluoruri	EPA 300.0 1993	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	IPA	EPA 8270 D 2007	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Metalli: Fe, Mn	EPA 6010 C 2000	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Metalli: As, Cu, Cd, Cr <sub>tot</sub> , Hg, Ni, Pb, Zn	EPA 6020 A 1998	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Mg	EPA 6010 C 2000	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Cr esavalente	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Cianuri	APAT CNR IRSA	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Azoto ammoniacale, nitrico e nitroso	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 2003	Semestrale	Rapporto di prova	Annuale
	Composti organoalogenati (compreso cloruro di vinile)	EPA 5030 C 2003 + EPA 8260C 2006	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Fenoli	EPA 8270D 2007	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
	Pesticidi fosforati e totali	APAT CNR IRSA 5060 Man 2003	Annuale	Rapporto di prova	Annuale
Solventi organici aromatici	APAT 5140	Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Solventi organici azotati	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, ed. 21th 2005, 6410 B	Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Solventi clorurati	APAT 5150	Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Verifica acque sotterranee dei pozzi spia discarica	Livello della falda	Misurazione con freatimetro	Semestrale	Registro	Annuale
Percolato di discarica	Portata	Vedi tabella C9-2.1	Vedi tabella C9-2.1	Registro	Annuale
	Composizione				
Controllo tenuta guaina discarica	Tenuta	Verifica pozzetti di tenuta	Mensile	Registro	Annuale
Controllo tenuta generale della discarica	Tenuta	Verifica pozzetti di tenuta	Mensile	Registro	Annuale

**GESTIONE DELL'IMPIANTO**

**Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi**

**Tabella C16** - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Fase di lavorazione	Punto di misura	Parametro/ inquinante	Frequenza autocontrollo	Reporting
Preparazione miscele da compostare	Miscelatore	Rapporto organico/legno	Mensile	Annuale
Biostabilizzazione	Bacino ossidazione	Temperatura Umidità Disponibilità O <sub>2</sub>	In continuo	Annuale
Sistema aerazione biomassa	Bacino ossidazione	Pressione differenziale	In continuo	Annuale
Trattamento biologico dei reflui	Vasche di ossidazione e pozzetto estrazione fanghi	Concentrazione di O <sub>2</sub> Sedimentabilità del fango	Mensile	Annuale
			Giornaliera	
Disinfezione	Scarico	Cloro residuo	In continuo	Annuale
Chiari-flocculazione	Preparazione reagenti	Dosaggio reagente	In continuo	Annuale

**Tabella C17** - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e comunicazione all'autorità
<b>LINEA RIFIUTI</b>			
PESA A PONTE	ingrassaggio parti meccaniche	semestrale	Rapporto annuale
	controllo taratura sistema	triennale	
GRU A PONTE	pulizia generale	trimestrale	Rapporto annuale
	ingrassaggio parti meccaniche	mensile	
	controllo livello olio riduttori	trimestrale	
	sostituzione olio riduttori	ogni 1500 h	
	controllo binari scorrimento	trimestrale	
	controllo olio idraulico benna	trimestrale	
	sostituzione olio idraulico benna	ogni 1500 h	
	verifica funi e catene	trimestrale	
	verifica e prova fincorsa	trimestrale	
	controllo olio e ferodi freno benna	trimestrale	
	sostituzione olio servofreno	semestrale	
	controllo e regolazione servofreno	trimestrale	
	controllo festone alimentazione	trimestrale	
	controllo gancio	trimestrale	
controllo teleruttori quadro	trimestrale		
pulizia generale quadro e anticondensa	trimestrale		
TRITURATORE	pulizia generale	mensile	Rapporto annuale
	controllo livello olio riduttore	trimestrale	
	sostituzione olio riduttore	ogni 1500 h	
	controllo martelli	quindicinale	
	ingrassaggio parti meccaniche	mensile	
	pulizia-controllo-lubrificazione	mensile	
controllo usura corone dentate	semestrale		

VAGLIO PRIMARIO	pulizia generale	mensile	Rapporto annuale
	controllo olio riduttore	trimestrale	
	sostituzione olio riduttore	ogni 1500 h	
	ingrassaggio catene di comando ruote	mensile	
	ingrassaggio supporti ruote e ruotino	mensile	
PRESSA	pulizia generale	giornaliera	Rapporto annuale
	controllo olio idraulico	mensile	
	sostituzione olio idraulico	ogni 1500 h	
	controllo filtri olio idraulico	trimestrale	
	lubrificazione aghi	giornaliera	
	ingrassaggio ruote carrello	quindicinale	
	pulizia coltelli	quindicinale	
	controllo e pulizia finecorsa	quindicinale	
controllo carrello di spinta	mensile		
MAGNETE	PULIZIA GENERALE	mensile	Rapporto annuale
	ingrassaggio parti meccaniche	mensile	
	controllo olio riduttore	trimestrale	
	sostituzione olio riduttore	ogni 1500 h	
TRIPPER	pulizia generale	mensile	Rapporto annuale
	ingrassaggio parti meccaniche	mensile	
	controllo e pulizia finecorsa	giornaliero	
	controllo olio riduttori	trimestrale	
	sostituzione olio riduttori	ogni 1500 h	
VENTILATORI PARCO	pulizia generale	mensile	Rapporto annuale
CARROPONTE	pulizia generale	settimanale	Rapporto annuale
	ingrassaggio parti meccaniche	quindicinale	
	controllo coclee	settimanale	
	riporto usura coclee	quindicinale	
	sostituzione olio centralina	ogni 1500 h	
	controllo olio centralina	trimestrale	
	controllo catena evcuatore	mensile	
	controllo olio riduttori	trimestrale	
	sostituzione olio riduttori	ogni 1500 h	
	pulizia canale binari	semestrale	
VAGLIO COMPOST	pulizia generale	mensile	Rapporto annuale
	controllo olio riduttore	trimestrale	
	sostituzione olio riduttore	ogni 1500 h	
	ingrassaggio parti meccaniche	mensile	
	ingrassaggio supporti ruote e ruotino	mensile	
SEPARATORE AERAUICO BALISTICO	pulizia generale	mensile	Rapporto annuale
	pulizia girante ventilatore	mensile	
	controllo tenuta valvole	mensile	
	controllo olio riduttore	trimestrale	
	sostituzione olio riduttore	ogni 1500 h	
FILTRO A MANICHE	pulizia generale	mensile	Rapporto annuale
	controllo sistema pulizia automatica	mensile	
	evacuazione polveri	giornaliera	
	caratterizzazione polveri	trimestrale	
NASTRI TRASPORTATORI	pulizia generale	mensile	Rapporto annuale
	ingrassaggio supporti	quindicinale	
	controllo olio riduttori	mensile	
	sostituzione olio riduttori	ogni 1500 h	
	controllo raschiatori	settimanale	
	controllo allineamento tappeto	settimanale	
controllo stato tappeto	mensile		

NASTRI TRASPORTATORI	verifica pulsanti emergenza	trimestrale	Rapporto annuale
	pulizia sottonastri e rulli	mensile	
	verifica rotazione rulli	mensile	
BIOFILTRI E SCRUBBER	pulizia generale biofiltri e scrubber	mensile	Rapporto annuale
	rivoltamento letto filtrante biofiltri	annuale	
	verifica livello di riempimento biofiltri	trimestrale	
	controllo sistema umidificazione	giornaliero	
	pulizia ugelli umidificazione	mensile	
	controllo pozzetto acqua ricircolo	giornaliero	
	controllo e pulizia filtri aspirazione	settimanale	
	pulizia ugelli scrubber	mensile	
	pulizia filtri pompe scrubber	mensile	
	pulizia letto filtro torba/legnetti	trimestrale	
	controllo pH acqua processo	mensile	
	controllo temperatura parco	giornaliero	
	controllo portata aria	mensile	
	ingrassaggio parti meccaniche	bisettimanale	
	controllo tiro cinghie ventilatori	mensile	
controllo stato filtri a conchiglie	mensile		
GRUPPI ANTINCENDIO	verifica funzionamento	settimanale	Rapporto annuale
	stato di carica batterie	settimanale	
	controllo livello olio motore	mensile	
	sostituzione olio e filtri	semestrale	
	controllo stato manichette e idranti	trimestrale	
	controllo pressione mandata	semestrale	
	verifica estintori portatili	semestrale	
GRUPPO ACQUA DI SERVIZIO	ingrassaggio parti meccaniche	settimanale	Rapporto annuale
	controllo premistoppa	settimanale	
	controllo pressione mandata	mensile	
QUADRO M.C.C.	pulizia cabina quadri mcc	trimestrale	Rapporto annuale
	controllo cassette utenze	mensile	
	controllo assorbimenti utenze	semestrale	
	pulizia contatti e morsettiere	semestrale	
	serraggio morsettiere	trimestrale	
MOTORI ELETTRICI	verifica assorbimento e isolamento	semestrale	Rapporto annuale
	controllo cuscinetti	semestrale	
	serraggio bulloneria	mensile	
	controllo pulsantiere in campo	mensile	
IMPIANTO ELETTRICO	verifica impianto messa a terra	annuale	Rapporto annuale
	controllo illuminazione esterna	mensile	
CABINE TRASFORMATORI	controllo e pulizia	annuale	Rapporto annuale
	controllo livello olio	annuale	
	serraggio morsettiere	annuale	
CABINE M/T	controllo e pulizia	annuale	Rapporto annuale
	serraggio morsettiere	annuale	
GRUPPO ACQUA POTABILE	ingrassaggio parti meccaniche	bisettimanale	Rapporto annuale
	controllo premistoppa	settimanale	
	controllo pressione mandata	giornaliero	
MISCELATORE COMPOSTAGGIO	pulizia generale	mensile	Rapporto annuale
	controllo livello olio riduttore	trimestrale	
	sostituzione olio riduttore	ogni 1500 h	
	controllo piastre usura coclee	mensile	
	ingrassaggio parti meccaniche	quindicinale	
	controllo pesa elettronica	trimestrale	

BIOTRITURATORE	stato di carica batterie	settimanale	Rapporto annuale
	controllo livello olio motore/liquido raffreddamento	mensile	
	sostituzione olio e filtri	semestrale	
	ingrassaggio parti meccaniche	mensile	
<b>LINEA ACQUE</b>			
POMPE SOMMERGIBILI	pulizia galleggianti	bisettimanale	Rapporto annuale
	verifica mandata liquido	giornaliero	
	controllo valvole di ritegno	settimanale	
	ingrassaggio valvole	trimestrale	
	controllo olio	ogni 600 h	
	cambio olio	ogni 1500 h	
	controllo tenute idrauliche	ogni 1500 h	
	controllo usura girante	ogni 600 h	
CARRI A PONTE	controllo usura cuscinetti	ogni 1500 h	Rapporto annuale
	controllo olio riduttori	trimestrale	
	cambio olio riduttori	ogni 1500 h	
	ingrassaggio parti meccaniche	mensile	
SOFFIANTI ROBUSCHI	controllo lame raschiafango	semestrale	Rapporto annuale
	controllo festoni	semestrale	
	pulizia filtri aspirazione	mensile	
	controllo olio	semestrale	
FILTRO PERCOLATORE	cambio olio	ogni 3000 h	Rapporto annuale
	controllo valvole sicurezza	semestrale	
	verifica funzionamento	giornaliero	
STRUMENTI DI MISURA	ingrassaggio braccio rotante	trimestrale	Rapporto annuale
	pulizia ugelli distribuzione	trimestrale	
VASCHE DI TRATTAMENTO	pulizia sonde	mensile	Rapporto annuale
	taratura	semestrale	
VASCA DI DISINFEZIONE	svuotamento e pulizia	annuale	Rapporto annuale
PARATOIE	svuotamento e pulizia	trimestrale	Rapporto annuale
SARACINESCHE	ingrassaggio	semestrale	Rapporto annuale
VALVOLE RITEGNO	ingrassaggio	semestrale	Rapporto annuale
DIFFUSORI SOMMERSI	controllo tenute	annuale	Rapporto annuale
NASTROPRESSE	controllo e pulizia	annuale	Rapporto annuale
	pulizia generale	giornaliero	
	controllo ugelli teli	giornaliero	
	controllo allineamento teli	giornaliero	
	pulizia teli	giornaliero	
	sostituzione teli	ogni 4000 h	
	pulizia circuito aria compressa	mensile	
	controllo pompe monovite	mensile	
	controllo scarico	giornaliero	
controllo preparazione poli	giornaliero		
GRUPPO ACQUA DI SERVIZIO	pulizia polipreparatore	settimanale	Rapporto annuale
	ingrassaggio parti meccaniche	settimanale	
	controllo premistoppa	settimanale	
GRUPPO ELETTROGENO	controllo pressione mandata	giornaliero	Rapporto annuale
	verifica funzionamento	mensile	
	stato di carica batterie	settimanale	
	controllo livello olio motore	semestrale	
	sostituzione olio e filtri	annuale	

GRUPPI POMPAGGIO FILTRAZIONE CONTROLAVAGGIO FILTRI POMPAGGIO AL RIUTILIZZO	pulizia galleggianti	bisettimanale	Rapporto annuale
	verifica mandata liquido	giornaliero	
	controllo valvole di ritegno	settimanale	
	ingrassaggio valvole	trimestrale	
	controllo olio	ogni 600 h	
	cambio olio	ogni 1500 h	
	controllo tenute idrauliche	ogni 1500 h	
	controllo usura girante	ogni 600 h	
	controllo usura cuscinetti	ogni 1500 h	
FILTRI A SABBIA	verifica mandata liquido	giornaliero	Rapporto annuale
	controllo valvole	settimanale	
	ingrassaggio valvole	trimestrale	
	controllo aria	trimestrale	
	pulizia generale	trimestrale	
	controllo tenute idrauliche	ogni 1500 h	

**Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)**

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Fossa rifiuti	Controllo visivo	semestrale	Registro impianto
Serbatoio ipoclorito	Verifica visiva integrità	giornaliera	
Serbatoio gasolio	Verifica visiva integrità	giornaliera	
Container rifiuti urbani	Verifica visiva integrità	giornaliera	
Serbatoio cloruro ferrico	Verifica visiva integrità	giornaliera	
Serbatoio polielettrolita	Verifica visiva integrità	giornaliera	
Serbatoio lubrificanti	Verifica visiva integrità	giornaliera	
Serbatoio cloruro ferrico	Verifica visiva integrità	giornaliera	

### **Indicatori di prestazione**

Nel piano di monitoraggio e controllo è utile comprendere una serie di indicatori della performance ambientale dell'impianto, in grado di esprimere l'impatto che lo stesso genera sull'ambiente, attraverso una serie di misure relative per esempio alle emissioni generate o al consumo di risorse. Nel report da inviare periodicamente all'Autorità Competente ed all'Arpas, sarà indicato, per ogni indicatore scelto, il trend di andamento per l'arco temporale disponibile e una serie di valutazioni di merito rispetto agli eventuali limiti o valori di riferimento indicati dalle Linee Guida disponibili per il settore.

Nell'ambito dell'impianto in oggetto, si individuano i seguenti indicatori per il monitoraggio della performance ambientale:

- Produzione di compost per unità di rifiuto in ingresso (t/t)
- Produzione di biostabilizzato per ricopertura di discarica (t)
- Produzione di biostabilizzato fuori specifica (IRD > 1000 mg O<sub>2</sub>/SV·h) (t)
- Quantità scarti di lavorazione (%)
- Quantità compost fuori specifica (%)
- Energia consumata (kWh)
- Consumo specifico di energia elettrica per unità di rifiuto trattato (kWh/t)

- Consumo specifico idrico per unità di rifiuto trattato (l/t)
- Consumo idrico totale dell'impianto (m<sup>3</sup>)
- Bilancio di massa ed energia
- Rendimento di rimozione BOD<sub>5</sub>, COD, TKN, P
- Quantità di acqua riutilizzata a seguito del processo depurativo (m<sup>3</sup>)

### **Responsabilità nell'esecuzione del Piano**

**Tabella D1** – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

<b>SOGGETTI</b>	<b>RUOLO</b>	<b>NOMINATIVO DEL REFERENTE</b>
Unione dei Comuni "Alta Gallura"	Gestore titolare dell'impianto IPPC e dell'AIA	Dott.ssa Jeanne Francine Murgia
SECIT Società Ecologica Italiana Spa Via Mercalli n. 80 – Roma	Terzo contraente Conduttore impianto IPPC a seguito di affidamento di tutte le attività relative alla conduzione dell'impianto IPPC con procedura ad evidenza pubblica	P.I. Pier Paolo Desole
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa dell'Ambiente – Servizio Tutela dell'Atmosfera e del Territorio</li> <li>• Provincia di OlbiaTempio – Settore Ambiente Sostenibilità</li> </ul>	Enti competenti	-----
Agenzia Regionale per la Protezione (ARPAS)	Ente di controllo	-----

#### **Attività a carico del gestore**

Il titolare svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, avvalendosi della società terza contraente SECIT SpA, alla quale sono affidate tutte le attività relative al controllo ed al monitoraggio delle emissioni in aria ed in acqua, al controllo di tutti i parametri del processo di trattamento, alla verifica delle emissioni acustiche, al controllo sui rifiuti in ingresso, al controllo sui rifiuti prodotti, al controllo dei prodotti del trattamento e dei rifiuti inviati al recupero, al controllo delle acque sotterranee, al controllo delle fasi critiche del processo, all'esecuzione di tutti gli interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari ed alla verifica delle aree di stoccaggio dei rifiuti e delle materie prime utilizzate nei processi.

L'Unione dei Comuni comunicherà ad Arpas l'inizio delle attività di autocontrollo con un anticipo di 30 giorni, al fine di un'eventuale partecipazione di Arpas per la verifica in contraddittorio di tali attività. Sarà definito insieme ad Arpas un Protocollo che consentirà di determinare congiuntamente le procedure per la fase di monitoraggio.

#### **Attività a carico dell'ente di controllo**

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'arco temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'Ente di controllo Arpas effettuerà un'analisi annuale dei contenuti del report di autocontrollo presentato dal gestore e tre ispezioni in sito nell'arco di validità dell'AIA. Inoltre, Arpas effettuerà i controlli di conformità sulle acque reflue depurate destinate al riutilizzo, secondo le modalità e le frequenze di campionamento previste dalla *Direttiva Regionale sul riutilizzo delle acque depurate*, e le analisi con frequenza annuale delle acque di falda provenienti dai piezometri.

**Tabella D2 – Attività a carico dell'ente di controllo**

<b>Tipologia di intervento</b>	<b>Frequenza *</b>	<b>Attività/Componente ambientale interessata</b>	<b>Totale interventi nel periodo di validità del piano</b>
Analisi del report di autocontrollo prodotto dal gestore	Annuale	Tutte (analisi dati autocontrollo, indicatori, etc)	5
Visita di controllo in esercizio	3 visite nell'arco di validità dell'AIA	Tutte (verifica registri, formazione, calibrazioni, etc)	3
Campionamenti	5 visite nell'arco di validità dell'AIA	Acqua di falda - piezometri	5
	3 visite nell'arco di validità	Scarico acque reflue	3
		Emissioni gassose dai punti di emissione	
		Caratteristiche compost	
Da 6 a 12 <sup>3</sup> all'anno	Campionamento e analisi acque reflue depurate destinate al riutilizzo	Da 30 a 60	

(\*) Le frequenze indicate nella tabella sono state individuate come contributo minimo di ARPAS: esse sono da intendersi come indicative

### **Manutenzione e calibrazione**

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio.

### **Comunicazione dei risultati del monitoraggio**

#### **VALIDAZIONE DEI DATI**

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano, saranno concordate con l'Autorità Competente.

#### **GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI**

#### **Modalità di conservazione dei dati**

La registrazione dei controlli avverrà sia su registro che su supporto informatico, su cui saranno riportate, per ogni campione, la data, l'ora, il punto di prelievo, la modalità di campionamento, le metodiche analitiche utilizzate ed i relativi valori.

I dati raccolti nell'attività di monitoraggio saranno organizzati ed espressi in modo da poter

<sup>3</sup> la frequenza di campionamento delle acque reflue destinate al riutilizzo ed il numero di prelievi effettuati dall'Ente di controllo possono essere soggetti a variazioni a seconda di specifici accordi intercorsi tra ARPAS ed il gestore.

effettuare delle elaborazioni statistiche e/o matematiche, al fine di quantificare i principali aspetti di gestione del processo ed incrementare costantemente la resa dell'impianto.

Il trattamento e l'elaborazione dei dati acquisiti prevederà:

- l'effettuazione di bilanci di massa del processo riferiti ai singoli componenti
- il calcolo dei rendimenti depurativi per ogni unità
- il bilancio energetico e dei consumi di reagenti, nutrienti, additivi
- la definizione di specifici indicatori finalizzati alla valutazione delle prestazioni del processo (es. KWh/t di rifiuto trattato)
- l'eventuale sviluppo di tecniche a minor consumo energetico.

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 6 anni.

