

DETERMINAZIONE DEL DIRIGENTE SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI 4 aprile 2018, n. 61

“Comune di Molfetta” – Installazione di c.da Pettine, Molfetta n.c. Autorizzazione Integrata Ambientale, per costruzione ed esercizio di impianto anaerobico di produzione di compost, codice IPPC 5.3 di cui all’Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e smi.

Il Dirigente della Sezione Autorizzazioni Ambientali

- **Visti** gli articoli 4 e 5 della L.R. 4 febbraio 1997, n. 7;
- **Vista** la Deliberazione G.R. n. 3261 del 28/7/98;
- **Visti** gli artt. 14 e 16 del D.Lgs. 165/01;
- **Visto** l’art. 32 della legge 18 giugno 2009, n. 69, che prevede l’obbligo di sostituire la pubblicazione tradizionale all’Albo ufficiale con la pubblicazione di documenti digitali sui siti informatici;
- **Visto** l’art. 18 del Dlgs 196/03 “Codice in materia di protezione dei dati personali” in merito ai Principi applicabili ai trattamenti effettuati dai soggetti pubblici;
- **Vista** la Delibera di Giunta Regionale n. 767 del 26/04/2011 con cui è stato istituito il Servizio Rischio Industriale;
- **Vista** la Determinazione Dirigenziale n. 22 del 20/10/2014, recante “Riassetto organizzativo degli uffici dell’Area Politiche per la riqualificazione, la tutela e la sicurezza ambientale e delle opere pubbliche”, con la quale il Direttore dell’Area Organizzazione e Riforma dell’Amministrazione ha provveduto, tra l’altro, alla ridenominazione dell’Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti in Ufficio Autorizzazione Integrata Ambientale e ad assegnarne le funzioni;
- **Vista** la Determina del Direttore dell’Area Organizzazione e Riforma dell’Amministrazione n. 25 del 03/07/2012 con la quale è stato affidato l’incarico al dott. MAESTRI GIUSEPPE di responsabile dell’Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti, ora denominato Servizio AIA-RIR;
- **Vista** la Determina del Direttore dell’Area Organizzazione e Riforma dell’Amministrazione n. 4/2015 con la quale è stato affidato l’incarico ad interim al dott. MAESTRI GIUSEPPE di responsabile dell’Ufficio Autorizzazione Integrata Ambientale;
- **Vista** la D.G.R. n. 1518 del 31/07/2015, con cui è stato adottato in attuazione del modello organizzativo denominato “MAIA”, l’atto di Alta Organizzazione che disciplina il sistema organizzativo della Presidenza e della Giunta Regionale e le successive modifiche ed integrazioni dello stesso;
- **Visto** il DPGR Puglia n. 443/2015 di adozione del nuovo modello organizzativo denominato “MAIA”, che prevede una ricollocazione delle strutture operative, diversamente denominate, nell’ambito di sei Dipartimenti e che, pertanto, il “Servizio Rischio Industriale” assume la ridenominazione di “Sezione Rischio industriale” mentre l’Ufficio AIA assume ora la denominazione di Servizio AIA.
- **Vista** la D.G.R. n. 458 del 8/04/2016 con cui, in attuazione del suddetto modello organizzativo, sono state definite le Sezioni di Dipartimento e le relative funzioni, con particolare riferimento alla Sezione “Autorizzazioni ambientali” e la provvisoria collocazione dei Servizi ad essa afferenti, tra cui il Servizio AIA-RIR;
- **Vista** la determinazione n. 21 del 15/06/2016 con la quale il Direttore del Dipartimento Risorse Finanziarie e Strumentali, Personale e Organizzazione, nelle more del completamento della fase attuativa del nuovo sistema organizzativo della Regione, ha prorogato gli incarichi di direzione dei Servizi sino al 31/10/2016;
- **Visto** il D.P.G.R. n. 316 del 17/05/2016 avente per oggetto “Attuazione modello MAIA di cui al Decreto del Presidente della Giunta Regionale 31 luglio 2015 n. 443. Definizione delle Sezioni di Dipartimento e delle relative funzioni”.
- **Vista** la D.G.R. n. 1176 del 29/07/2016 di conferimento dell’incarico di Dirigente della Sezione

Autorizzazioni Ambientali alla dott.ssa Antonietta Riccio;

- **Vista la** Determinazione n. 16 del 31/03/2017 con la quale il Direttore del Dipartimento Risorse Finanziarie e Strumentali, Personale e Organizzazione ha nominato il dott. Giuseppe Maestri dirigente ad interim del Servizio AIA/RIR della Sezione Autorizzazioni Ambientali.

Visti inoltre:

- la Delibera di G.R. n. 1388 del 19 settembre 2006: “Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento. Individuazione della “Autorità Competente - Attivazione delle procedure tecnico-amministrative connesse”;
- il D.M. 24.4.2008, denominato “Decreto Interministeriale Tariffe”;
- la Legge 241/90: “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi” e s.m.i.;
- la L.R. 14 giugno 2007, n. 17: “Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale”;
- l’articolo 35 della L.R. 19/2010 “Disposizioni per la formazione del bilancio di previsione 2011 e bilancio pluriennale 2011-2013 della Regione Puglia”;
- la L.R. 3 del 12 febbraio 2014 “Esercizio delle funzioni amministrative in materia di Autorizzazione integrata ambientale (AIA) - Rischio di incidenti rilevanti (RIR) - Elenco tecnici competenti in acustica ambientale”;
- la DGRP n. 648 del 05/04/2011 e s.m.i. “Linee guida per l’individuazione delle modifiche sostanziali ai sensi della parte seconda del D.Lgs. 152/06 e per l’indicazione dei relativi percorsi procedurali”;
- il Decreto Legislativo 152/06 e s.m.i., alla parte seconda Titolo III-BIS “Autorizzazione Integrata Ambientale” disciplina le modalità e le condizioni per il rilascio dell’Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) al fine di attuare a livello comunitario la prevenzione e la riduzione integrate dell’inquinamento per alcune categorie di impianti industriali;
- il D.M. Ambiente 29/01/2007, che ha approvato “Le linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC 5 Gestione dei rifiuti: Impianti di trattamento meccanico biologico”;
- il D. Lgs. n. 75 del 29 Aprile 2010 “Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell’articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88”;
- il Regolamento Regionale n. 26 del 9 Dicembre 2013 “Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia” (attuazione dell’art. 113 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- il D. Lgs. 46 del 4 marzo 2014 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento)
- il Decreto Ministeriale 272/2014 “Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all’articolo 5, comma 1, lettera v-bis), del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152”
- la L.R. n. 23 del 16 Aprile 2015 “Modifiche alla legge regionale 22 gennaio 1999, n. 7, come modificata e integrata dalla legge regionale 14 giugno 2007, n. 17”;
- il Regolamento Regionale n. 26/2011 e s.m.i.;
- la Circolare Ministeriale recante “Linee guida per la gestione operativa degli stoccaggi negli impianti di gestione dei rifiuti e per la prevenzione dei rischi” prot. 4064 del 15/03/2018

Vista la relazione del Servizio, espletata dall’AP ing. Paolo GAROFOLI così formulata:

Relazione dell’Ufficio

Dalla documentazione rinvenuta in atti, si evince quanto segue.

Sinteticamente, il progetto prevede l’adeguamento e la rimessa in funzione di una installazione esistente “non già soggetta ad AIA”, definizione quest’ultima riportata all’articolo 5 comma 1 lettera i-quinquies del D.Lgs. 152/06 ed introdotta dal D.Lgs. 46/014 di recepimento della Direttiva IED.

Il procedimento amministrativo riguarda l'esercizio dell'attività di produzione di compost già autorizzata con provvedimento di VIA, comprensivo di autorizzazione alla gestione rifiuti/emissioni in atmosfera e scarichi idrici, rilasciato dalla Provincia di Bari con atto dirigenziale n. 681 del 24/07/2012 ai sensi del D. Lgs 152/2006 e smi.

Procedimento amministrativo:

1. in data 09/09/2014 veniva acquisita al prot. 3452 del Servizio Rischio Industriale e Grandi Impianti la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di produzione di compost del Comune di Molfetta;
2. con nota prot. 4061 del 17/10/2014 l'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti comunicava al Gestore l'obbligo di consegnare la documentazione dell'istanza su supporto cartaceo, nonché di trasmettere la stessa a tutte le amministrazioni indicate nella DGR 1388/2006;
3. in data 11/11/2014 veniva acquisita al prot. 4428 del Servizio Rischio Industriale e Grandi Impianti la copia cartacea e digitale della documentazione tecnica del progetto;
4. con nota prot. 4672 del 21/11/2014, l'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti comunicava l'avvio del procedimento riportando le informazioni previste dall'articolo 8 della Legge 241/90 e smi;
5. in data 03/12/2014 veniva pubblicato sul Portale Ambientale della Regione Puglia l'avviso dell'avvio del procedimento autorizzativo conformemente a quanto disposto dall'articolo 29-quater comma 3 del D.Lgs. 152/06 e smi e confermato al punto 12 delle Linee di indirizzo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 0022295-GAB del 27/10/2014;
6. con nota prot. 4886 del 03/12/2014 veniva convocato un sopralluogo, ai fini istruttori, presso l'installazione per il giorno 18 dicembre 2014;
7. in data 18/12/2014 si teneva il sopralluogo presso l'installazione e i rappresentanti della Regione indicavano la natura dell'AIA quale autorizzazione alla costruzione ed esercizio invitando, quindi, il Comune ad integrare la documentazione con uno specifico elaborato sullo stato di adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche al Regolamento Regionale 26/2013 nonché del sistema di trattamento delle acque reflue assimilate alle domestiche al Regolamento Regionale 26/2011;
8. con nota prot. 1689 del 04/05/2015 veniva convocata la prima conferenza di servizi per il giorno 11/05/2015;
9. in data 11/05/2015 veniva assunta al prot. 1805 la richiesta da parte del Gestore di rinvio della conferenza di servizi;
10. il giorno 11/05/2015 si teneva la prima riunione della conferenza di servizi, durante la quale il Gestore esponeva all'Autorità Competente le motivazioni della richiesta di sospensione del procedimento autorizzativo in attesa della definizione del procedimento amministrativo ex art. 242 del D.Lgs. 152/2006 e smi. L'Autorità Competente, ritenute valide le motivazioni addotte, sospendeva il procedimento autorizzativo fino a nuova esplicita istanza di riattivazione;
11. in data 19 gennaio 2017 veniva emessa la Determinazione Dirigenziale n. 12 della Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche di approvazione degli esiti della caratterizzazione e dell'analisi di rischio sito specifica ex art. 242 comma 4 del D.Lgs. 152/2006 e smi;
12. in data 02/05/2017 veniva assunta al prot. 4223 del Servizio AIA la richiesta, da parte del Gestore, di riattivazione della procedura volta al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di compostaggio e veniva acquisita tutta la documentazione tecnica a corredo del progetto;
13. con nota prot. 5901 del 14/06/2017 l'Autorità Competente riattivava la procedura AIA per l'impianto di compostaggio e indicava una nuova conferenza di servizi per il giorno 26/06/2017;
14. in data 23/06/2017 veniva assunta al prot. 36154 la richiesta di proroga del provvedimento di VIA, ai sensi dell'art. 26 comma 6 del D.Lgs. 152/06 e smi, avanzata dal Comune di Molfetta presso la competente Città Metropolitana di Bari;
15. il giorno 26/06/2017 si teneva la seconda riunione di conferenza di servizi, durante la quale il Gestore illustrava complessivamente il progetto. Dopo l'esposizione, gli Enti intervenuti alla conferenza, chiedevano:

- diverse integrazioni attinenti una descrizione puntuale delle modalità di gestione/trattamento dei rifiuti diversi dalla FORSU;
 - l'attenta qualifica dei materiali vegetali in ingresso all'impianto;
 - la precisa qualifica dello scarico dall'osmosi inversa;
 - evidenze di coerenza dell'intervento alle migliori tecniche disponibili di cui al DM 29 gennaio 2007;
 - evidenze di coerenza dell'impianto di gestione delle acque reflue domestiche al Regolamento Regionale 26/2011 e smi;
 - una relazione dedicata all'intero sistema di gestione delle acque meteoriche nel rispetto dei requisiti previsti dal Regolamento Regionale 26/2013 unitamente alle tavole di progetto;
 - l'indicazione puntuale delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti solidi fra cui in particolare quelli prodotti dalla fase di pretrattamento nonché delle aree da destinare allo stoccaggio del materiale strutturante;
 - l'indicazione delle modalità di gestione e stoccaggio del compost finale;
 - la valutazione previsionale dell'impatto acustico;
 - l'aggiornamento delle schede AIA alla luce delle integrazioni da fornire;
 - la documentazione relativa alle fonti di finanziamento dell'opera;
 - il cronoprogramma di realizzazione e messa in esercizio dell'impianto, quadro economico-finanziario, indicazione dei tempi complessivi di trattamento e delle quantità di compost da produrre in relazione ai rifiuti/materiali in ingresso;
16. il giorno 24/07/2017 veniva assunta al prot. 7286 la Determina della Città Metropolitana di Bari n. 3864 del 12/07/2017 inerente alla proroga, ex art. 26 comma 6 del D.Lgs. 152/2006, del termine per la realizzazione dell'intervento per un periodo di cinque anni, alle condizioni e prescrizioni della D.D. n. 681 del 24/07/2012;
17. in data 22/08/2017 veniva assunta al prot. 8127 l'integrazione degli elaborati richiesti durante la conferenza di servizi del 26/06/2017;
18. in data 05/09/2017 veniva assunta al prot. 8485 l'integrazione degli elaborati in risposta alla nota prot. 205836/VOR9SISPNOORD del 13/09/2017 pervenuta dall'ASL di Bari;
19. in data 26/10/2017 veniva assunta al prot. 10257 l'integrazione degli elaborati in risposta alla nota prot. 9462 del 06/10/2017 del Servizio AIA-RIR;
20. in data 06/11/2017 si teneva la terza seduta di conferenza di servizi, durante la quale gli Enti intervenuti, dopo ampia discussione sugli aspetti tecnici della proposta progettuale:
- confermavano la soluzione di chiusura dei biofiltri mediante telo goretex installato su idonea struttura metallica;
 - chiedevano integrazioni sulle emissioni odorigene ed acustiche;
 - chiedevano integrazioni sulla natura idrogeologica dei terreni al fine del monitoraggio delle acque sotterranee;
 - chiedevano un maggior dettaglio in ordine al sistema di captazione delle arie esauste dei capannoni di lavorazione nonché delle linee di trasferimento dei liquidi di processo ed una caratterizzazione del retentato, previsto in uscita dal trattamento di ultrafiltrazione e da avviare alla linea di compostaggio aerobico.
- Inoltre venivano richieste le seguenti integrazioni utili alla redazione dell'allegato tecnico dell'AIA:
- esatta destinazione urbanistica della particella catastale interessata dall'installazione AIA, da rendere preferibilmente mediante apposito certificato di destinazione urbanistica;
 - revisione delle schede AIA con indicazione dell'operazione di recupero energetico R1 associato al biogas prodotto dalla digestione anaerobica nonché dell'operazione R13 per i rifiuti per i quali è prevista la messa in riserva;
 - indicazione della potenzialità dell'operazione di recupero energetico R1;
 - indicazione del criterio da adottare per la gestione del deposito temporaneo dei rifiuti prodotti ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 152/06 e smi;
 - Precisa indicazione del tempo complessivo previsto del processo di compostaggio aerobico

- (biossidazione accelerata e maturazione lenta);
- Precisazione dell'altezza e della portata delle emissioni E3 ed E4 associate ai due cogeneratori nonché dell'emissione E5 relativa alla torcia di emergenza, sulla scorta delle schede tecniche delle macchine;
 - Indicazione della frequenza prevista di controllo della qualità del biogas prodotto dal digestore anaerobico al fine di verificare la conformità alle caratteristiche previste dal DM 05/02/98 e smi – Allegato 2 suballegato 1 tipologia 2;
 - illustrazione organica e dettagliata del sistema di funzionamento di trattamento delle acque con particolare riferimento allo scarico delle acque meteoriche e industriali;
 - indicazione dell'assoggettamento o non assoggettamento dell'attività alla disciplina dei rischi da incidenti rilevanti;
 - verifica, ai sensi del DM 272/2014, dell'eventuale assoggettamento agli obblighi di redazione della relazione di riferimento;
21. in data 29/11/2017 veniva acquisita al prot. 11420 l'integrazione degli elaborati in ottemperanza delle richieste pervenute durante la conferenza dei servizi del 06/11/2017;
22. in data 05/12/2017 si svolgeva la quarta seduta di conferenza di servizi, durante la quale:
- veniva acquisito il parere favorevole della ASL;
 - veniva letta la bozza di allegato tecnico AIA;
 - veniva precisata la futura prescrizione di una specifica procedura gestionale di rintracciabilità dei rifiuti durante le fasi di lavorazione;
 - venivano richieste le schede tecniche di abbattimento catalitico delle emissioni dei due cogeneratori;
 - veniva richiesta una esauriente documentazione tecnica a sostegno del tempo di messa a regime dell'impianto di biofiltrazione previsto in progetto;
 - veniva richiesta una migliore rappresentazione grafica degli scarichi al suolo delle acque di processo e delle acque meteoriche e dimensionamento degli impianti e posizionamento dei pozzetti di campionamento;
 - veniva reiterata la richiesta di predisporre la relazione di riferimento o dimostrarne l'esclusione ai sensi del DM 272/2014;
 - veniva richiesto da ARPA lo studio previsionale sulle emissioni e diffusione delle sostanze odorigene;
23. in data 08/01/2018 veniva acquisita al prot. 157 l'integrazione degli elaborati in parziale ottemperanza delle richieste pervenute durante la conferenza dei servizi del 05/12/2017;
24. in data 06/03/2018 veniva acquisita al prot. 2209 l'integrazione degli elaborati in ottemperanza delle richieste pervenute durante la conferenza dei servizi del 05/12/2017;
25. in data 15 marzo 2018 veniva acquisita al prot. 2609 la documentazione integrativa, su supporto cartaceo, conseguente alle richieste della conferenza di servizi del 5 dicembre 2017
26. in data 20 marzo 2018 veniva acquisita al prot. 2797 tutta la documentazione tecnica mancante agli atti d'ufficio su supporto cartaceo, mentre già trasmessa su supporto informatico;

Tutto quanto premesso, esaminata la documentazione agli atti, si osserva che:

- Il procedimento amministrativo riguarda l'esercizio dell'attività di produzione di compost, già provvista di provvedimento di VIA rilasciato dalla Provincia di Bari con Atto Dirigenziale n. 681 del 24/07/2012 ai sensi del D. Lgs 152/2006 e smi;
- a partire dal 03/12/2014, data di pubblicazione sul Portale Ambientale della Regione Puglia dell'avviso di avvio del procedimento autorizzativo conformemente a quanto disposto dall'articolo 29-quater comma 3 del D.Lgs. 152/06 e smi e confermato al punto 12 delle Linee di indirizzo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 0022295-GAB del 27/10/2014, sino alla data odierna non sono pervenute osservazioni;
- per l'attività di produzione di fertilizzanti da rifiuti organici differenziati, codificata al punto 5.3.b.1 dell'Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e smi, alla data odierna non sono pubblicate le

Conclusioni sulle BAT. Pertanto, anche alla luce delle Linee di indirizzo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 0022295-GAB del 27/10/2014 secondo cui (punto 13) *“per tutti i procedimenti avviati dopo il 7 gennaio 2013, le linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili emanate ai sensi del D.lgs. 372/99 o del D.Lgs. 59/2005 non costituiscono più un riferimento normativo. Tali documenti, peraltro, potranno essere considerati quali utili riferimenti tecnici per le parti non compiutamente illustrate e approfondite dai BREF comunitari”*, è stato considerato il DM 29 gennaio 2007 quale riferimento tecnico utile a fissare le migliori tecniche disponibili per la specifica attività di trattamento meccanico-biologico;

- con Determinazione Dirigenziale n. 12 del 19 gennaio 2017, la Sezione Regionale Ciclo Rifiuti e Bonifiche approvava gli esiti della caratterizzazione e l'analisi di rischio sanitario-ambientale sito specifica, contenuti nel documento *“Analisi di rischio sanitario-ambientale dell'impianto di compostaggio sito in Molfetta in C.da Torre di Pettine”* e successivi elaborati integrativi concludendo con un rischio sanitario ambientale accettabile per la matrice suolo rispetto agli analiti considerati (arsenico, antimonio, selenio) per il bersaglio lavoratore. Con detto provvedimento veniva disposto lo svolgimento di un monitoraggio ambientale, da concordare con ARPA Puglia e da presentare nell'ambito della riattivazione del procedimento di autorizzazione integrata ambientale, finalizzato alla verifica della permanenza delle condizioni che avevano restituito rischio accettabile per la destinazione d'uso finale dell'area. Ne deriva che il sito su cui è insediata l'installazione di compostaggio, in esame, è definito *“sito non contaminato”* ai sensi dell'art. 240 comma 1 lettera f del D.Lgs. 152/06 e smi.
- l'intervenuta Legge Regionale 23 del 16 aprile 2015 *“Modifiche alla legge regionale 22 gennaio 1999, n. 7 come modificata e integrata dalla legge regionale 14 giugno 2007, n. 17”* all'art. 1 comma 3 dispone che *“Tutti i processi di lavorazione che comportano emissioni odorigene (derivanti da vasche, serbatoi aperti, stoccaggi in cumuli, o altri processi che generino emissioni diffuse) devono essere svolti in ambiente confinato e dotato di adeguato sistema di captazione e convogliamento con successivo trattamento delle emissioni mediante sistema di abbattimento efficace.”* Per l'installazione, in esame, il Gestore ha previsto il confinamento delle aree di lavorazione per l'adeguamento alle migliori tecniche disponibili. Inoltre, su esplicita richiesta di ARPA Puglia, è stata prodotta l'analisi dei processi di dispersione delle emissioni odorigene che non ha evidenziato, ai recettori individuati nelle aree al contorno, criticità in relazione agli impatti odorigeni, come mostrato dai valori di concentrazione di odore corrispondenti al 98° percentile e che l'esposizione olfattiva (espressa come 98° percentile su base globale delle concentrazioni orarie di picco di odore) per tutti i recettori è pienamente conforme ai criteri di accettabilità indicati nelle *“linee guida per caratterizzazione, l'analisi e l'autorizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad altro impatto odorigeno”*, DGR IX/3018, 15/02/2012, emanate dalla Regione Lombardia, prese come riferimento per gli impianti di specie. Quanto al sistema di biofiltrazione, in ragione:

- della natura del sistema di biofiltrazione, non rispondente ad un processo di lavorazione di cui al richiamato articolo 1 comma 3 della Legge Regionale 23/2015;
- della previsione del DM 29/01/2007 di eventuale copertura/chiusura dei biofiltri fissa o mobile nei seguenti casi: nel centro urbano (anche se l'impianto è dislocato in zona industriale); nelle immediate vicinanze del centro urbano (anche se l'impianto è dislocato in zona agricola); in zone ad elevata piovosità media (acqua meteorica > 2000 mm/anno).

si ritiene di non dover prescrivere al Gestore in prima applicazione l'obbligo di confinamento dei biofiltri. Si ritiene, invece, scientificamente idoneo demandare ad ARPA Puglia la valutazione dell'efficacia del sistema di abbattimento delle emissioni odorigene, al fine di impartire eventualmente la chiusura dei biofiltri, a valle delle misurazioni in autocontrollo previste nell'allegato documento tecnico. A tal fine, potrà disporsi un eventuale riesame dell'AIA alla luce di una dettagliata valutazione da parte dell'Autorità di Controllo.

- Ai fini della determinazione delle garanzie finanziarie che il Gestore deve prestare ai sensi dell'art. 208 comma 2 e comma 11 del D.Lgs. 152/06 e smi, si prendono in considerazione i parametri previsti dalla bozza di decreto interministeriale del 25 luglio 2014, salvo eventuale congruaggio che sarà determinato

a seguito di pubblicazione del decreto. Tanto anche alla luce delle disposizioni temporanee fornite dalla Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del MATTM con nota prot. 19931/TRI del 18/07/2014;

- Il documento tecnico, riportante le condizioni di esercizio e le misure necessarie a soddisfare i requisiti indicati all'art. 29-sexies del D.Lgs. 152/06 e smi, è stato oggetto di valutazione durante la Conferenza di Servizi conclusiva del 05/12/2017 e gli enti partecipanti, dopo il parere favorevole dichiarato dalla ASL e dopo la dichiarazione di ARPA Puglia sull'avvenuto superamento di tutte le criticità evidenziate nella nota prot. 58039 del 28/09/2017, dichiaravano la conclusione dei lavori, subordinando il rilascio dell'AIA all'acquisizione del parere favorevole di ARPA Puglia sul Piano di Sorveglianza e Controllo;
- A seguito della trasmissione del verbale dell'ultima conferenza di servizi del 05/12/2017 non è pervenuto alcun ulteriore parere che, quindi, si intende favorevolmente acquisito da parte di tutti gli enti interessati per effetto dell'art. 14-ter della Legge 241/90 e smi.
- L'installazione non è certificata ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 e non è registrata ai sensi del Regolamento CE 1221/2009 (EMAS). Pertanto, il termine di riesame con valenza di rinnovo, ai sensi dell'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 e smi, dell'autorizzazione integrata ambientale viene fissato in dieci anni;
- L'elaborato 21 "Tariffa di riferimento" rev. 2 del novembre 2017 acquisita al prot. 11420 del 29/11/2017 per la parte inerente alla quantificazione della tariffa di conferimento, necessita di apposita successiva approvazione da parte dell'Agenzia Territoriale Regionale per il Servizio di Gestione dei rifiuti, come richiesto in sede di convocazione della conferenza di servizi, ai sensi della Legge 24/2012 e smi;
- Non vi sono gli elementi progettuali minimi per autorizzare il richiesto scarico sul suolo delle acque reflue industriali (eccesso delle acque di processo) come indicato nel documento tecnico al paragrafo "Gestione acque";

Tutto quanto sopra esposto, si sottopone al Dirigente della Sezione per il provvedimento di competenza che riterrà più opportuno adottare.

Ing. Paolo GARAFOLI

Il Dirigente della Sezione Autorizzazioni Ambientali

- Letta e fatta propria la relazione che precede che qui si intende approvata ed integralmente richiamata e trascritta;
- in considerazione della natura dei provvedimenti/pareri resi da:
 1. Provincia di Bari con Atto Dirigenziale n. 681 del 24/07/2012 ai sensi del D. Lgs 152/2006 e smi, di compatibilità ambientale e contestuale autorizzazione unica alla realizzazione ed esercizio, autorizzazione agli scarichi idrici, autorizzazione alle emissioni in atmosfera.
 2. Azienda Sanitaria Locale della Provincia di Bari con nota prot. 21774 del 27/09/2017 nonché a verbale durante la seduta della conferenza di servizi del 5 dicembre 2017;
 3. ARPA Puglia – DAP Bari con nota prot. 4199-157 del 22/01/2018 e prot. 20260-157 del 29/03/2018;
 4. Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco con nota prot. 22288 del 25/09/2017;
 5. In forma di assenso, per effetto dell'articolo 14-ter comma 7 della legge 241/90 da parte di tutti gli altri enti convocati alle sedute di conferenza di servizi

VERIFICA AI SENSI DEL DLGS 196/03

Garanzie alla riservatezza

La pubblicazione dell'atto all'albo, salve le garanzie previste dalla legge 241/90 in tema di accesso ai documenti amministrativi, avviene nel rispetto della tutela alla riservatezza dei cittadini, secondo quanto disposto dal D.Lgs. 196/03 in materia di protezione dei dati personali, nonché dal vigente Regolamento

Regionale n.5/2006 per il trattamento dei dati sensibili e giudiziari.

Adempimenti contabili di cui alla LR Puglia n. 28/2001 e smi

dal presente provvedimento non deriva alcun onere economico a carico del bilancio regionale

DETERMINA

di rilasciare al Gestore “Comune di Molfetta” l’Autorizzazione Integrata Ambientale, per la costruzione ed esercizio della installazione di produzione di compost, codice IPPC 5.3.b.1 di cui all’Allegato VIII alla parte seconda del D.Lgs. 152/06 e smi, ubicata in Molfetta in c.da Pettine, stabilendo che:

1. viene autorizzato il progetto di integrazione, adeguamento e rimessa in funzione dell’impianto;
2. devono essere rispettate tutte le condizioni di esercizio, prescrizioni ed adempimenti previsti nel presente provvedimento ed allegato “Documento Tecnico”;
3. a seguito delle prime misurazioni in autocontrollo delle emissioni in atmosfera previste nell’allegato documento tecnico, ARPA Puglia fornirà all’Autorità Competente una valutazione dell’efficacia del sistema di abbattimento delle emissioni odorigene al fine di impartire eventualmente la chiusura dei biofiltri;
4. Il Gestore è tenuto a rispettare le prescrizioni riportate nel provvedimento VIA rilasciato con Determinazione Dirigenziale n. 681 del 24/07/2012 dalla Provincia di Bari, nella parte relativa alla compatibilità ambientale dell’opera;
5. Il Gestore è tenuto a prestare in favore della Regione Puglia, ai sensi dell’art. 208 comma 2 e comma 11 del D.Lgs. 152/06 e smi, prima dell’entrata in esercizio dell’installazione, una garanzia finanziaria nei termini fissati dal Documento Tecnico allegato per la preventiva presa d’atto/approvazione da parte dell’Autorità Competente;
6. L’elaborato “Tariffa di riferimento”, acquisita al prot. 11420 del 29/11/2017, necessita di apposita successiva approvazione da parte dell’Agenzia Territoriale Regionale per il Servizio di Gestione dei Rifiuti, come richiesto in sede di convocazione della conferenza di servizi, ai sensi della Legge 24/2012 e smi;
7. Non è autorizzato lo scarico sul suolo delle acque reflue industriali (eccesso delle acque di processo) come indicato nel documento tecnico al paragrafo “Gestione acque”. Conseguentemente, la relativa gestione dovrà avvenire in forma di rifiuto nel rispetto della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
8. Il Gestore dovrà presentare entro 90 giorni, all’Autorità Competente, ad ARPA Puglia e alla Sezione Vigilanza Ambientale Regionale, specifico elaborato planimetrico con puntuale rappresentazione di tutti i pozzetti di campionamento (fiscali e non) delle acque meteoriche, nonché dei pozzi disperdenti progettati.
9. Il Gestore dovrà attuare il Piano di Sorveglianza e Controllo rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare, nelle parti eventualmente non in contrasto con il “Documento Tecnico”;
10. il presente provvedimento non esonera il Gestore dal conseguimento di altre autorizzazioni o provvedimenti previsti dalla normativa vigente per la realizzazione e l’esercizio dell’impianto;
11. per ogni eventuale ulteriore modifica impiantistica, il Gestore dovrà trasmettere all’Autorità Competente la comunicazione/richiesta di autorizzazione secondo le modalità disciplinate dalla DGRP 648 del 05/04/2011 “Linee guida per l’individuazione delle modifiche sostanziali ai sensi della parte seconda del D.Lgs. 152/06 e per l’indicazione dei relativi percorsi procedurali” e smi”;
12. il termine di riesame con valenza di rinnovo, ai sensi dell’art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 e smi, della presente autorizzazione integrata ambientale viene fissato in dieci anni;
13. dovrà essere corrisposto, entro 30 giorni dalla relativa comunicazione, il saldo delle tariffe istruttorie da determinare ai sensi della DGRP 1113/2011 nel rispetto dell’articolo 4 comma 3 del DM 58 del 6 marzo 2017.

di notificare il presente provvedimento, a cura della Sezione Autorizzazioni Ambientali - Servizio AIA-RIR, al Gestore “**Comune di Molfetta**” con sede legale e di impianto in Molfetta (BA) in c.da Torre Pettine;

di trasmettere il presente provvedimento all'ARPA Puglia Dipartimento Provinciale di BA e all'Agenzia Territoriale della Regione Puglia per il servizio di gestione dei rifiuti per i successivi adempimenti;

di dare evidenza del presente provvedimento al Dipartimento Mobilità, qualità urbana, opere pubbliche e paesaggio, alla Città Metropolitana di Bari, all'ARPA Puglia Direzione Scientifica, alla ASL competente per territorio, al Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche, al Comando Provinciale dei VVF.

Il provvedimento viene redatto in forma integrale, nel rispetto della tutela alla riservatezza dei cittadini, secondo quanto disposto dal D.lgs. 196/03 in materia di protezione dei dati personali e ss. mm. e ii.

Il presente provvedimento:

- a) è redatto in unico originale, composto da n. 17 facciate e n. 3 allegati composti da n. 175 facciate per un totale di n. 192 facciate;
- b) sarà reso pubblico, ai sensi di quanto previsto dall'art. 16 comma 3 del D.P.G.R n° 161 del 22.02.2008:
 - nella sezione "Amministrazione Trasparente", sotto-sezione "Provvedimenti Dirigenti" del sito ufficiale della Regione Puglia: www.regione.puglia.it
 - nel Portale Ambientale Regionale (<http://ambiente.regione.puglia.it/>)
- c) sarà trasmesso in copia conforme all'originale al Segretariato della Giunta Regionale;
- d) sarà trasmesso in copia all'Assessore alla Qualità dell'Ambiente;
- e) sarà pubblicato sul BURP.

Ai sensi dell'art. 3 comma 4 della L. 241/90 e smi, avverso il presente provvedimento potrà essere presentato ricorso giurisdizionale al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni (sessanta) dalla data di pubblicazione sul BURP, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 (centoventi) giorni.

Si attesta che:

- il procedimento istruttorio è stato espletato nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente e che il presente schema di determinazione è conforme alle risultanze istruttorie.
- il presente documento è stato sottoposto a verifica per la tutela dei dati personali secondo la normativa vigente.

Il Dirigente della Sezione
Dott. ssa Antonietta Riccio



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

DOCUMENTO TECNICO

dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dell'installazione "Impianto di compostaggio di Molfetta"

INDICE

1	IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE.....	2
2	INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE	3
3	AUTORIZZAZIONI IN POSSESSO E CONSIDERATE NELL'AMBITO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	3
4	DOCUMENTI PROGETTUALI ACQUISITI DURANTE IL PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO	3
5	DESCRIZIONE SOMMARIA DEL PROCESSO PRODUTTIVO - INSTALLAZIONE ESISTENTE.....	10
5.1	I diversi comparti impiantistici	10
6	GESTIONE DEI RIFIUTI	18
6.1	Potenzialità dell'installazione	18
6.2	Rifiuti con relativi codici CER ed operazioni di recupero autorizzate	19
6.3	Prescrizioni sulla gestione dei rifiuti:	20
6.4	Rifiuti prodotti dall'installazione	23
6.5	Biossidazione accelerata e maturazione su platee	24
6.6	Processo di digestione anaerobica	25
7	EMISSIONI ATMOSFERICHE	27
7.1	Gestione biogas da digestore anaerobico.....	30
7.2	Torcia di emergenza	30
7.3	Altre prescrizioni sulle emissioni in atmosfera:.....	31
8	GESTIONE ACQUE	34
9	MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE e SUOLO (art. 29 sexies c. 6 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)	37
10	EMISSIONI SONORE	37
11	PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO.....	38
12	CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE.....	38
13	RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	39
14	RELAZIONE DI RIFERIMENTO	40
15	GARANZIE FINANZIARIE	40



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

1 IDENTIFICAZIONE DELL'INSTALLAZIONE

Denominazione Comune di Molfetta – Impianto di			
da compilare per ogni attività IPPC:			
codice IPPC³ : 5.3	codice NOSE-p² : 109.07	codice NACE⁵ : 90	codice ISTAT
classificazione IPPC³	Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi		stato impianto : in fase di riattivazione
classificazione NOSE-P⁴	Trattamento fisico-chimico e biologico dei rifiuti		
classificazione NACE⁵	Smaltimento ed eliminazione dei rifiuti		ragione sociale
classificazione ISTAT			
Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.L.A.A. di		n.	
Indirizzo dell'impianto			
comune : Molfetta	prov. : BA	CAP : 70056	
frazione o località			
via e n. civico : C/da Torre Pettine (fg. 37, p.la 17)			
telefono : 0803359201	Fax : 0803974821	e-mail : protocollo@cert.comune.molfetta.ba.it	
coordinate geografiche		E	N
Sede legale (se diversa da quella dell'impianto)			
comune		prov.	CAP
frazione o località via			
e n. civico			
telefono	fax	e-mail	
partita IVA			
Responsabile legale			
Nome : Tommaso	cognome : Minervini		CAP
nato a	prov. () prov. ()		
residente a via e n.			
civico	fax	e-mail	
telefono	codice fiscale		
Referente IPPC			
Nome : Tommaso	Cognome : Minervini		CAP
telefono	fax	e-mail	
Indirizzo Ufficio (se diverso da quello dell'impianto)			

³ Vedere allegato I D.Lgs 59/05

⁴ Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

⁵ Classificazione standard europea delle attività economiche (definizione di impresa adottata dalla Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 del 23/10/1996 - richiamata nel Reg. CE 7012000)



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

2 INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

Impianto esistente		
Foglio	Particelle – destinazione	
Comune di Molfetta Foglio n. 37	17	Zona per servizi e attrezzature pubbliche e di interesse pubblico (vedi certificato di destinazione urbanistica del 21/11/2017)

3 AUTORIZZAZIONI IN POSSESSO E CONSIDERATE NELL'AMBITO DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Settore Interessato	Provvedimento autorizzativo	Ente competente	Norme di riferimento	Sostituito da AIA
Valutazione d'Impatto Ambientale	Det. Dir. n. 681 del 24 luglio 2012	Città Metropolitana di Bari	L.R. 11/01 e smi D.Lgs. 152/06 e smi	No
Autorizzazione realizzazione ed esercizio impianto di gestione rifiuti	Det. Dir. n. 681 del 24 luglio 2012	Città Metropolitana di Bari	L.R. 11/01 e smi D.Lgs. 152/06 e smi	Si*
Autorizzazione alle emissioni in atmosfera	Det. Dir. n. 681 del 24 luglio 2012	Città Metropolitana di Bari	L.R. 11/01 e smi D.Lgs. 152/06 e smi	Si*
Autorizzazione agli scarichi idrici	Det. Dir. n. 681 del 24 luglio 2012	Città Metropolitana di Bari	L.R. 11/01 e smi D.Lgs. 152/06 e smi	Si*

*la Determinazione Dirigenziale n. 681 del 24/07/2012 della Provincia di Bari viene sostituita limitatamente alle parti inerenti alle autorizzazioni alla gestione rifiuti, alle emissioni in atmosfera e agli scarichi idrici

4 DOCUMENTI PROGETTUALI ACQUISITI DURANTE IL PROCEDIMENTO ISTRUTTORIO

Documentazione acquisita al prot. AOO_1694428 del 11.11.2014 su supporto cartaceo	
R1	Relazione generale
R1	Relazione generale - Appendice
R2	Studio di impatto ambientale
R2	Studio di impatto ambientale – Appendice 1



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

R2	Studio di impatto ambientale – Appendice 2
R2.1	Sintesi non tecnica dello Studio di impatto ambientale
R3	Elaborati tecnici
R4	Idoneità tecnico economica – Documentazione
R4	Idoneità tecnico economica – Documentazione – Appendici
R5	Certificazioni integrative
R5	Certificazioni integrative – Allegati
R6	Piano di Sicurezza secondo il disposto della L. 106/2009
R7	Rilievo fotografico dell'impianto con planimetria punti di rilievo
R8	Elenco prezzi – Computo metrico estimativo – Quadro economico
R9	Capitolato Speciale d'Appalto
RS 1	Relazione geologica ed idrogeologica
RS 1.1	Relazione geologico tecnica preliminare
RS 2	Relazione sulle acque meteoriche
RS 3	Emissioni in atmosfera – Relazione tecnica
RS 4	Prevenzione degli incendi – Relazione tecnica
TAV. T1	Stralcio cartografico 1:25000
TAV. T2	Stralcio cartografico 1:10000
TAV. T3	Stralcio planimetrico 1:5000
TAV. T3.1	Stralcio planimetrico P.R.G.C. 1:2000
TAV. T3.2	Rilievo piano altimetrico – stato dei luoghi
TAV. T4	Estratto di mappa catastale
TAV. T5	Schema funzionale impianto di digestione anaerobica e compostaggio
TAV. T6	Schema funzionale impianto anaerobico
TAV. T7	Planimetria destinazione e caratterizzazione delle aree produttive
TAV. T7.1	Planimetria dell'impianto con elementi rilevanti per le emissioni in atmosfera
TAV. T8	Impianto di digestione anaerobica: collegamenti funzionali tra i componenti



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

TAV. T8.1	Sezione vasche di precarica e digestore
TAV. T9	Impianto di maturazione aerobica: collegamenti funzionali tra i componenti
TAV. T10	Planimetria capannone A
TAV. T11	Capannone ricezione rifiuti
TAV. T12	Planimetria capannone maturazione
TAV. T12.1	Capannone maturazione lenta
TAV. T13	Palazzina uffici
TAV. T14	Sistema di smaltimento delle acque meteoriche
TAV. T14.1	Sistema di smaltimento delle acque reflue di processo e civili
TAV. T15	Schede tecniche delle macchine
TAV. T16	Planimetria impianto antincendio

Documentazione acquisita al prot. AOO_089/PROT 4223 del 02.05.2017 via PEC e con prot. AOO_089/PROT 2797 del 20.03.2018 su supporto cartaceo e su supporto informatico	
1	Relazione tecnica
2	Inquadramento territoriale
3	Planimetria stato di fatto
4	Planimetria generale impianto di progetto
5	Planimetria generale impianto di progetto quotata
6	Planimetria collettamento rete percolato e acque nere
7	Planimetria collettamento acque meteoriche
8	Planimetria adduzione idrica
9	Planimetria aerazione
10	Planimetria presidi antincendio
11	Planimetria punti di emissione in atmosfera
12.a	Area ricezione rifiuti organici - pianta e pianta coperture
12.b	Area ricezione rifiuti organici - prospetti e sezioni
12.c	Maturazione lenta - pianta e pianta coperture



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

12.d	Maturazione lenta – prospetti e sezioni
12.e	Digestore – pianta e sezioni
12.f	Osmosi inversa – pianta, pianta coperture, prospetti e sezione
12.g	Tettoia trattamento biogas – pianta, pianta coperture e sezioni
12.h	Vasche – pianta e sezione
13	Sezioni di progetto
14	Piano di Sorveglianza e Controllo
15	Sintesi non tecnica
16	Schede AIA

Documentazione acquisita al prot. AOO_089/PROT 8106 del 21.08.2017 su supporto cartaceo e su supporto informatico e con prot. AOO_089/PROT 2797 del 20.03.2018 su supporto cartaceo	
	Elenco elaborati
	Relazione adempimenti AIA
1	Relazione tecnica
2	Inquadramento territoriale
3	Planimetria stato di fatto
4	Planimetria generale impianto di progetto
5	Planimetria generale impianto di progetto quotata
6	Planimetria collettamento rete percolato e acque nere
7	Planimetria collettamento acque meteoriche
8	Planimetria adduzione idrica
9	Planimetria aerazione
10	Planimetria presidi antincendio
11	Planimetria punti di emissione in atmosfera
12.a	Area ricezione rifiuti organici – pianta e pianta coperture
12.b	Area ricezione rifiuti organici – prospetti e sezioni
12.c	Maturazione lenta – pianta e pianta coperture



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

12.d	Maturazione lenta – prospetti e sezioni
12.e	Digestore – pianta e sezioni
12.f	Osmodi inversa – pianta, pianta coperture, prospetti e sezione
12.g	Tettoia trattamento biogas – pianta, pianta coperture e sezione
12.h	Vasche – pianta e sezione
13	Sezioni di progetto
14	Piano di Sorveglianza e Controllo
15	Sintesi non tecnica
16	Schede AIA
17.a	Relazione tecnica antincendio
17.b	Dimensionamento impianto antincendio
17.c	Planimetria generale classificazione attività soggette
17.d	Planimetria generale presidi antincendio
17.e	Planimetria generale delle vie di esodo
17.f	Planimetria indicante le distanze di sicurezza interne, esterne e di protezione
17.g	Locale tecnico antincendio

Documentazione acquisita al prot. AOO_089/PROT 8485 del 05.09.2017 via PEC
Lettera di trasmissione prot. 44086 del 03.08.2017
Elenco elaborati per AIA luglio 2017
Relazione adempimenti AIA



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

Documentazione acquisita dalla Sezione Ciclo Rifiuti e Bonifiche al prot. 11516 del 03.10.2017 via PEC e con prot. AOO_089/PROT 2797 del 20.03.2018 su supporto cartaceo	
12.1.a	Palazzina uffici - Piante
12.1.b	Palazzina uffici - Prospetti e sezioni
	Piano di monitoraggio e controllo
	Riscontro Nota ASL Bari prot. 205836 del 13/09/2017

Documentazione acquisita al prot. AOO_089/PROT 10257 del 26.10.2017 via PEC e con prot. AOO_089/PROT 2797 del 20.03.2018 su supporto cartaceo	
	Riscontro nota ARPA Puglia/dap Bari-bat prot. 58039 del 28/09/2017 e ulteriori integrazioni in ordine alla CDS del 06/11/2017
	Piano di Gestione Operativa
	Piano di Ripristino Ambientale
	Schede AIA
	Relazione previsionale impatto acustico

Documentazione acquisita al prot. AOO_089/PROT 11420 del 29.11.2017 su supporto cartaceo	
1	Relazione tecnica
2	Inquadramento territoriale
3	Planimetria stato di fatto
4	Planimetria impianto di progetto
5	Planimetria generale impianto di progetto quotata
6	Planimetria collettamento rete percolato e acque nere
7	Planimetria collettamento acque meteoriche
8	Planimetria adduzione idrica
9	Planimetria aerazione
10	Planimetria presidi antincendio
11	Planimetria punti di emissioni in atmosfera
12.a	Area ricezione rifiuti organici - Pianta e pianta coperture



REGIONE PUGLIA

 DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

12.b	Area ricezione rifiuti organici – Prospetti e sezioni
12.c	Maturazione lenta – Pianta e pianta coperture
12.d	Maturazione lenta – Prospetti e sezioni
12.e	Digestore – Pianta e sezione
12.f	Osmosi inversa – Pianta e pianta delle coperture, prospetti e sezione
12.g	Tettoia trattamento biogas – Pianta, pianta coperture e sezione
12.h	Vasche – Pianta e sezione
12.i1	Palazzina uffici – Piante
12.i2	Palazzina uffici – Prospetti e sezioni
13	Sezioni di progetto
14	Piano di sorveglianza e controllo
14.1	Piano di gestione operativa
14.2	Piano di ripristino ambientale
15	Sintesi non tecnica
16	Schede AIA
17.a	Relazione tecnica antincendio
17.b	Dimensionamento impianto antincendio
17.c	Planimetria generale classificazione attività soggette
17.d	Planimetria generale presidi antincendio
17.e	Planimetria generale delle vie d'esodo
17.f	Planimetria indicante le distanze di sicurezza interne, esterne e protezione
17.g	Locale tecnico antincendio
17.h	Schema linea gas
18	Planimetria di progetto con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti
19	Relazione previsionale impatto acustico
20	Relazione preliminare di previsione di impatto odorigeno
21	Tariffa di riferimento



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

Certificato di destinazione urbanistica

Documentazione acquisita al prot. AOO_089/PROT 157 del 08.01.2018 via PEC e con prot. AOO_089/PROT 2797 del 20.03.2018 su supporto cartaceo	
14	Piano di sorveglianza e controllo
20.1	Analisi dei processi di dispersione delle emissioni odorigene

Documentazione acquisita al prot. AOO_089/PROT 2209 del 06.03.2018 via PEC e al prot. AOO_089/PROT 2609 del 15/03/2018 su supporto cartaceo	
All. A	Documentazione tecnica relativa al trattamento catalitico di abbattimento degli ossidi di azoto inerente le emissioni dei due cogeneratori
All. B	Documentazione tecnica a sostegno della definizione del tempo di messa a regime dell'impianto di biofiltrazione proposto
All. C	Relazione sulla gestione delle acque meteoriche in eccesso, con relativo dimensionamento della rete di dispersione
All. D	Aggiornamento del Piano di Sorveglianza e Controllo
All. E	Relazione finalizzata ad esplicitare l'esclusione dall'obbligo della "Relazione di riferimento" ai sensi dell'allegato I del DM 272/2014

N.B.: Gli originali dei documenti progettuali consegnati dal proponente, sono parte integrante del presente provvedimento.

5 DESCRIZIONE SOMMARIA DEL PROCESSO PRODUTTIVO - INSTALLAZIONE ESISTENTE

Quanto di seguito è uno stralcio tratto, ai fini descrittivi, dalla "Relazione tecnica" rev. 2 acquisita al prot. 11420 del 29.11.2017.

5.1 I diversi comparti impiantistici

Le fasi del processo di compostaggio sono così definite.

RICEZIONE/PESATURA

La totale quantità di rifiuto in ingresso sarà costituita quasi esclusivamente da FORSU e sfalci di potatura.

La ricezione dei rifiuti organici avverrà nell'"edificio ricezione" di nuova realizzazione, direttamente a mezzo degli autocompattatori del gestore del servizio di raccolta, previo svolgimento delle pratiche amministrative di ingresso e delle operazioni di pesatura.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

A tal proposito, è stata riscontrata sui luoghi la presenza di una pesa a fossa esistente ma inattiva da lungo tempo; in considerazione della impossibilità, riscontrata in sito, di procedere ad una messa in pristino di detta struttura, si prevede di realizzare una nuova pesa a completamento della dotazione impiantistica minima necessaria.

Al fine di depositare la FORSU sull'area di ricezione, senza il rischio che le ruote dei mezzi in ingresso vengano accidentalmente in contatto con i rifiuti e/o possano trascinare eventuali percolati all'esterno della aree confinate, è stata prevista una rampa di ingresso di larghezza 8 m, altezza finale 2 m, pendenza massima 8 %, mentre l'area di ricezione rimane a quota strada.

L'area di ricezione, costituente la pavimentazione dell'omologo edificio, è stata dimensionata per la ricezione di oltre due giorni di conferimento, secondo la potenzialità massima dell'impianto, in modo da consentire una certa autonomia in caso di fermo impianto per qualsiasi motivo.

Infatti, considerando i quantitativi di rifiuti in ingresso giornaliero pari a 80 t/g, con un peso specifico prudenziale di 0,7 t/m³ si ha:

$$80t/g \times 2gg / 0,7 t/m^3 = 230 m^3$$

Disposti in un cumulo di altezza pari a 1,5 m necessita un'area di 150 m² < 460 mq di progetto.

Una volta depositati all'interno dell'edificio ricezione, i rifiuti vengono ispezionati visivamente dall'operatore della pala per eliminare eventuali rifiuti ingombranti e/o non pertinenti, accidentalmente pervenuti con i mezzi del servizio.

Quindi lo stesso operatore provvederà a trasferire i rifiuti nell'adiacente "edificio di pretrattamento" esistente (Capannone A) in cui saranno realizzate le opere previste in progetto che sono riportate più in dettaglio nel seguito.

L'edificio destinato alla ricezione rifiuti sarà dotato di pavimentazione tipo industriale facilmente lavabile e dotata di sistemi di raccolta del percolato e delle acque di lavaggio e pulizia delle aree stesse.

L'edificio verrà mantenuto in depressione mediante sistema di aspirazione dell'aria interna e relativo trattamento dell'aria estratta mediante lavaggio con "scrubber" e filtrazione/deodorizzazione mediante biofiltro.

PRETRATTAMENTO

La sezione di pretrattamento è stata prevista nell'edificio esistente (Capannone A) che presenta la superficie necessaria per allocare tutte le apparecchiature necessarie al funzionamento di questa fase del processo.

Al fine di ottemperare ai desiderata dell'Amministrazione e ottimizzare i costi di gestione dovuti allo smaltimento dei fanghi in eccesso che l'impianto non riesce a compostare, si è previsto di sostituire i macchinari previsti nel progetto originario (che comportavano una diluizione della FORSU) con un sistema di pretrattamento che, unito al sistema di ispessimento previsto in uscita dalla fase anaerobica, consente di ridurre praticamente a zero la necessità di trattamento all'esterno di fanghi in esubero.

La separazione degli inerti può essere efficacemente realizzata per mezzo di particolari sprematrici in grado di separare le sabbie e le fibre difficilmente digeribili. Tale materiale, separato solido, verrà avviato direttamente al compostaggio in



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

quanto non e in grado di partecipare alla produzione di biogas. Tale soluzione presenta anche il vantaggio di non necessitare di nastri trasportatori e di ulteriori organi in movimento.

Applicando tale soluzione impiantistica, e utilizzando i dati di resa desunti dalle specifiche tecniche fornite dal costruttore del macchinario, la portata di materiale da inviare a digestione viene ridotta come indicato di seguito:

- Portata di FORSU in ingresso: 80 t/g
- Portata di FORSU al netto dei sovralli: 70 t/g
- Portata di FORSU a valle del pretrattamento: 63 t/g
- Portata di sostanze inerti e fibrose a compostaggio: 7 t/g

Le sostanze inerti e fibrose avranno consistenza palabile e contenuto di umidità pari a circa il 40%.

La FORSU a valle del pretrattamento (di seguito per brevità denominata "ingestato") avrà una concentrazione di solidi totali pari a TS = 14% e un'elevata idrolizzazione. In base ad esperienze condotte su impianti simili, risulta possibile inviare efficacemente al digestore un ingestato con TS max = 15-16% per cui non risulta necessario operare la diluizione.

Data l'elevata idrolizzazione dell'ingestato sarà inoltre sufficiente la realizzazione di una sola vasca di precarica di diametro 10 m e altezza utile 4 m divisa in due sezioni.

In ottemperanza alla prescrizione, richiesta dagli Enti che hanno già rilasciato parere, per evitare l'emissione di odori, la vasca è stata posizionata all'interno del capannone di pretrattamento. La vasca non necessita di copertura in quanto collocata in ambiente già confinato dotato di sistema di estrazione delle arie esauste che attraverso il sistema di biofiltrazione eviterà l'emissione all'esterno di odori.



SEZIONE ANAEROBICA E PRODUZIONE BIOGAS

Il volume complessivo del digestore risultava pari a circa 5.970 m³ di cui solo circa 3.630 m³ erano destinati alla fase liquida (altezza massima raggiungibile del liquido pari a 6 m per evitare l'imbrattamento della guardia idraulica e delle guide a cremagliera della cupola) e 2.340 m³ destinati alla fase gassosa.

Per ottemperare alla prescrizione impartita dal comando VVF si prevede la realizzazione di un digestore avente diametro pari a 28 m e altezza utile pari a 6 m con copertura piana rigida. In questo modo è possibile contenere un volume di liquido pari a circa 3.630 m³ (stesso volume di liquido autorizzato nel progetto definitivo). Il gas, nel rispetto di quanto previsto al punto 2.12 c. 1) del D.M. 24/11/84, parte seconda, che prevede che il volume dell'accumulo pressostatico del biogas debba essere inferiore a 500 m³, verrà invece contenuto in n. 2 accumuli cilindrici che verranno posizionati sulla copertura del digestore realizzata mediante soletta in calcestruzzo. Gli accumuli ad asse orizzontale avranno diametro pari a 3,5 m e lunghezza 12 m con capacità di circa 115 m³ cadauno. Tale soluzione, oltre ad ottemperare quanto prescritto nella Valutazione di Progetto, permette la praticabilità della copertura del digestore e facilita le eventuali operazioni di manutenzione degli agitatori e del sistema di accumulo.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

Al fine di ottimizzare il processo di digestione anaerobica e necessario mantenere in continua agitazione l'ingestato all'interno del digestore. A tale fine si è prevista la realizzazione di un fondo piatto del digestore (anziché conico) in modo tale da permettere la corretta agitazione della parte bassa della vasca ed evitare la sedimentazione della frazione solida contenuta nell'ingestato.

Sempre al fine di migliorare l'agitazione dell'ingestato, e contemporaneamente ridurre i consumi energetici (e quindi i costi gestionali), si propone l'installazione di n. 4 agitatori ad asse verticale.

Queste soluzioni proposte, sono il risultato di esperienze maturate nella gestione di impianti simili, che permettono di ottenere una riduzione dei costi di esercizio (autoconsumi) e una migliore facilità di gestione del processo e manutenzione dell'impianto.

Tale processo, come noto, viene operato da microorganismi che di fatto "digeriscono" la matrice organica in ingresso al digestore producendo biogas. Al fine di permettere un ottimale sfruttamento della matrice e necessario mantenere tali microorganismi nelle condizioni ambientali ideali alla produzione (temperatura, pH, ...).

L'andamento del processo di metanogenesi varia inoltre a seconda del tipo di matrice biologica utilizzata. Per capire come realmente si comporta una matrice all'interno di un processo di digestione anaerobica è possibile eseguire un test di biometanazione in batch (BMP) a norma UNI EN ISO 11734. Tale test permette di riprodurre in laboratorio il comportamento della matrice all'interno di un digestore e di misurare il quantitativo di biogas ottenibile. In fase di progetto non è chiaramente possibile analizzare la reale matrice che verrà utilizzata nell'impianto. E' quindi ragionevole far riferimento ad analisi effettuate su matrici simili.

La produzione di biogas avviene con velocità elevate nei primi 10 giorni di permanenza all'interno del digestore. Successivamente la velocità di produzione di biogas si riduce fino ad 1/10 della velocità massima entro il giorno 27-28. Successivamente la produzione di biogas si può ritenere trascurabile in quanto la sostanza volatile è stata quasi completamente digerita.

Il mantenimento all'interno del digestore per periodi maggiori di 28-30 giorni della matrice, oltre a non contribuire ad un apprezzabile miglioramento della produzione, concorre alla creazione di un ambiente inidoneo alla proliferazione dei microorganismi in quanto c'è carenza di sostanza volatile da "digerire". In tali condizioni il processo biologico tende ad aumentare la concentrazione di ammoniaca che porta ad una graduale diminuzione di efficienza del processo di metanogenesi. Se tali condizioni si protraggono a lungo si corre il rischio di arrestare del tutto il processo. Per evitare di lavorare in tale ambiente è necessario che il tempo di ritenzione idraulica (HRT) non superi di molto i 30 giorni.

All'uscita dal digestore si avrà una portata di digestato pari a circa 50 t/g.

Per poter gestire correttamente tali fanghi, in ossequio alla prescrizione della Provincia di Bari, è stata prevista l'installazione di un sistema di ispessimento. Il sistema proposto opera per mezzo di una pressa a vite senza fine in grado di separare una frazione solida pari al 20% in peso dei fanghi in ingresso ($50 \times 0,20 = 10$ t/g). Tale frazione solida verrà inviata al compostaggio. La frazione liquida (chiarificato) pari a $50 - 10 = 40$ t/g verrà utilizzata per la bagnatura dei



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

cumuli in compostaggio mentre la parte in eccesso sarà inviata al sistema di depurazione biologica (nitro-denitro e ultrafiltrazione) e successivamente al trattamento mediante processo di osmosi inversa.

Al fine di garantire la qualità del biogas da inviare al sistema di cogenerazione è stata prevista l'installazione di un sistema di desolforazione operante mediante torre di stripping per la rimozione dell'H₂S dotata di sistema di recupero del fluido di processo. Tale soluzione è da ritenersi migliorativa rispetto ad altri sistemi normalmente utilizzati in quanto:

- in confronto all'utilizzo diretto di ossidi o cloruri di ferro permette una riduzione dei costi di acquisto degli agenti desolforanti;
- rispetto all'insufflazione controllata di aria all'interno del digestore permette di ridurre i rischi di formazione di atmosfere esplosive e evita la precipitazione dello zolfo nell'ingestato.

Per la trasformazione del biogas in energia elettrica verranno installati due gruppi di cogenerazione.

I generatori funzioneranno in parallelo, in regime completamente automatico.

Gli impianti di cogenerazione avranno un'efficienza energetica elettrica di circa il 40 %.

Durante il funzionamento dei motori, il calore proveniente dal loro sistema di raffreddamento verrà prelevato da scambiatori di calore integrati nello stesso sistema di raffreddamento, posto sul lato dei motori e ceduto a un sistema esterno di raffreddamento ad acqua, per essere poi immesso nel circuito di distribuzione dell'acqua calda. L'olio per i motori verrà conservato in un apposito serbatoio a doppia parete.

E' prevista una torcia di emergenza per i casi in cui il biogas prodotto non possa essere utilizzato dai gruppi di cogenerazione.

La torcia, dimensionata in funzione della capacità dell'impianto, sarà dotata di un sistema di regolazione del gas, di un compressore, di una sicurezza contro il ritorno di fiamma e di un bruciatore ad aria soffiata. Il biogas verrà bruciato senza danni per l'ambiente ad una temperatura di 800°C, con combustione a mezza fiamma visibile.

In caso di guasti verrà utilizzato questo sistema per bruciare le eccedenze di biogas, così che eventuali sostanze nocive non possano propagarsi nell'atmosfera in modo incontrollato.

Per l'approvvigionamento elettrico di tutto l'impianto di compostaggio sarà installata una stazione di trasformazione che fungerà da collegamento con la rete elettrica. L'energia elettrica consumata dalle apparecchiature di impianto verrà compensata dalla produzione di energia elettrica operata dal cogeneratore. Le eventuali eccedenze di produzione verranno immesse in rete.

SEZIONE ISPESSITORE – CENTRIFUGA

Il digestato all'uscita dal digestore sarà gestito con l'installazione di un sistema di ispessimento.

Il sistema proposto opera per mezzo di una pressa a vite senza fine in grado di separare una frazione solida pari al 20% in peso dei fanghi in ingresso ($50 \times 0,20 = 10$ t/g). Tale frazione solida verrà inviata al compostaggio. La frazione liquida (chiarificato) pari a $50 - 10 = 40$ t/g verrà utilizzata per la bagnatura dei cumuli in compostaggio mentre la parte in



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

eccesso sarà inviata al sistema di depurazione biologica (nitro-denitro e ultrafiltrazione) e successivamente al trattamento mediante processo di osmosi inversa.

SEZIONE MATURAZIONE ACCELERATA CAPANNONE "B" ESISTENTE

L'introduzione di una centrifuga a monte di detta sezione, ha comportato un adeguamento della tipologia d'impianto prevista esistente dal progetto originario per questa sezione. Il fango ispessito infatti, prima di essere depositato nel capannone "B" esistente, viene miscelato con materiale strutturante che risulta stoccato nelle aree immediatamente adiacenti e successivamente posto in cumuli tavolari di altezza media pari a ca. 2 m. Inoltre viene introdotto un sistema di rivoltamento ed un sistema di irrigazione cumuli.

Il premiscelamento del fango ispessito con materiale strutturante garantisce un buon passaggio d'aria all'interno dei cumuli. Per evitare la formazione dei canali d'aria preferenziali e la conseguente formazione di cosiddetti "nidi anaerobici" è necessario eseguire un rivoltamento periodico dei cumuli. Tale rivoltamento avviene con macchina rivoltatrice.

È stato previsto un sistema di irrigazione tipo "Sprinkler" ed un sistema di monitoraggio temperatura all'interno dei cumuli. In questo modo può essere garantito una fase di compostaggio a regola d'arte ed una produzione di compost di qualità.

Il sistema di areazione prevede il montaggio di 4 soffianti e di 4 file di areazione (1 fila per ogni soffiante).

Le soffianti sono fissate sulla parete esterna del Capannone B e convogliano l'aria dentro a delle tubazioni in PVC con DN 200 le quali sono collegate a loro volta ai tubi di areazione. Trattasi di tubi in CLS con lunghezza dei singoli elementi di 1 m incastrati uno dentro all'altro formando delle file. I fori dai quali fuoriesce l'aria sono autopulenti e intercambiabili. I giunti tra gli elementi sono a tenuta stagna. La perdita di pressione tra l'inizio e la fine di ogni fila di tubi non supera il 15%.

Questi tubi sono posati su di un letto di magrone spesso 10 cm che sarà posato sul pavimento esistente.

I liquidi che cadono all'interno dei tubi di areazione vengono raccolti dentro a dei pozzetti interrati muniti di guardia idraulica. Dentro al pozzetto sarà collegata una tubazione per l'asporto dei liquidi in eccesso. Questa linea del troppo pieno canalizzerà i liquidi verso la vasca interrata adibita a raccogliere i percolati che poi saranno reintrodotti nel sistema come acque di processo.

SEZIONE MATURAZIONE LENTA

Il compost in uscita dalla fase ad ACT verrà avviato, mediante pala meccanica, al nuovo edificio destinato alla maturazione lenta posto in adiacenza.

Per aderire ad una precisa prescrizione impartita nell'autorizzazione provinciale, è stato previsto un capannone di nuova costruzione, adiacente al capannone B esistente, interamente confinato, dove svolgere la successiva maturazione lenta



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

del prodotto in uscita dalla fase ACT. Tale edificio risulta tamponato sui lati mentre sul lato prospiciente la viabilità principale sono previsti portoni ad impacchettamento rapido.

Il materiale verrà disposto all'interno dell'intero edificio in cumulo tavolare di altezza pari a circa 2,00 metri.

Mettendo in depressione l'ambiente per mezzo delle soffianti che alimentano il capannone per la maturazione accelerata verrà evitata la diffusione all'esterno degli odori; il trattamento delle arie esauste sarà realizzata con due scrubber (eliminazione polveri ed impurità) ed un'unità di biofiltrazione (deodorizzazione) sezionabile, avente le medesime caratteristiche tecnologiche di quello previsto per la sezione di ricezione pretrattamento, e posto all'esterno in adiacenza alla stessa struttura del capannone.

SISTEMA DI TRATTAMENTO BIOGAS

Al fine di garantire la qualità del biogas da inviare al sistema di cogenerazione è stata prevista l'installazione di un sistema di desolforazione operante mediante torre di strippaggio per la rimozione dell'H₂S dotata di sistema di recupero del fluido di processo. Tale soluzione è da ritenersi migliorativa rispetto agli altri sistemi normalmente utilizzati in quanto:

- in confronto all'utilizzo diretto di ossidi o cloruri di ferro permette una riduzione dei costi di acquisto degli agenti desolforanti;
- Rispetto all'insufflazione controllata di aria all'interno del digestore permette di ridurre i rischi di formazione di atmosfere esplosive e evita la precipitazione dello zolfo nell'ingestato.

SISTEMI DI TRATTAMENTO ARIE ESAUSTE

Negli impianti di trattamento biologico dei rifiuti il problema principale spesso è ricollegabile con le emissioni in atmosfera e, in particolare, con gli odori – sovente estremamente sgradevoli – la cui generazione è "intrinsecamente" connessa all'attività di trattamento di sostanze organiche putrescibili.

Si ritiene utile evidenziare che:

- tali emissioni non sono generalmente associate a problemi di impatto tossicologico in quanto i rifiuti trattati sono di origine naturale e le molecole odorose altro non sono che metaboliti prodotti dall'attività microbica di trasformazione;
- la produzione di composti ad elevato impatto olfattivo viene associata, in generale, al prodursi di condizioni di anaerobiosi nel materiale in trattamento: situazione che non dovrebbe verificarsi nel corso del compostaggio, che è una trasformazione di tipo aerobico.

Tali problematiche, inoltre, sono "tipiche" degli impianti di compostaggio, in particolare della fase aerata in quanto la fase di digestione anaerobica utilizza ambienti che sono (per definizione) ermeticamente chiusi.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

Al fine di ovviare a tali problematiche e rispondere alle richieste degli Enti, per la fasi di ricezione e maturazione accelerata e lenta sono stati previsti ambienti confinati, con sistemi di aspirazione e trattamento dell'aria estratta mediante "torri di lavaggio" (Scrubber) e "biofiltri".

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'G' followed by a vertical line.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

6 GESTIONE DEI RIFIUTI

6.1 Potenzialità dell'installazione

IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO

L'installazione è autorizzata a gestire i seguenti quantitativi massimi di rifiuti:

Attività di recupero rifiuti non pericolosi

Tipologia rifiuti	Operazioni – Allegato C alla parte IV del D.Lgs n.152/06 e smi	Operazione Autorizzata Allegato C alla parte IV del D.Lgs. n. 152/06 e smi	Attività svolte dal Gestore	Tipologia rifiuto	Capacità massima istantanea (tonn)	Potenzialità massima giornaliera (tonn/giorno)	Potenzialità massima annua (tonn/anno)
Non Pericolosi	Messa in riserva di rifiuti	R13	Stoccaggio	Vedi elenco codici CER autorizzati	240	---	---
	Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi	R3	Compostaggio Digestione anaerobica – maturazione – vagliatura	Vedi elenco codici CER autorizzati	---	80	29.200
	Recupero energetico	R1	Utilizzazione del biogas per conversione energetica	Vedi elenco codici CER autorizzati	---	---	4.745



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

6.2 Rifiuti con relativi codici CER ed operazioni di recupero autorizzate

Sono autorizzati in ingresso all'installazione di compostaggio esclusivamente i rifiuti identificati con i codici CER di seguito specificati:

Rifiuto		Operazione di recupero autorizzata	
Codice CER			
Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca			
020102	Scarti di tessuti animali	R3	R13
020103	Scarti di tessuti vegetali	R3	R13
020106	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	R3	R13
Rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale			
020201	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	R3	R13
020204	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3	R13
Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, verdura, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari, della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa			
020301	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti	R3	R13
020304	Scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione	R3	R13
020305	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3	R13
Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero			
020403	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3	R13
Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero			
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3	R13
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3	R13
Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione			
020603	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3	R13
Rifiuti della produzione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)			
020701	Rifiuti prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	R3	R13
020702	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	R3	R13
020704	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	R3	R13
020705	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	R3	R13
Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili			
030101	Scarti di corteccia e sughero	R3	R13
030105	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104	R3	R13
Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone			
030301	Scarti di corteccia e sughero	R3	R13



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

Rifiuto			
Codice CER		Operazione di recupero autorizzata	
030309	Fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio	R3	R13
Rifiuti dell'industria tessile			
040221	Rifiuti da fibre tessili grezze	R3	R13
Imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)			
150101	Imballaggi in carta e cartone	R3	R13
150103	Imballaggi in legno	R3	R13
Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti			
190605	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti di origine animale e vegetale	R3	R13
190606	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico dei rifiuti di origine animale e vegetale	R3	R13
Rifiuti prodotti da impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati altrimenti			
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	R3	R13
Frazione oggetto di raccolta differenziata (tranne 1501)			
200101	Carta e cartone	R3	R13
200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	R3	R13
200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 200137	R3	R13
Rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)			
200201	Rifiuti biodegradabili	R3	R13
Altri rifiuti urbani			
200302	Rifiuti dei mercati	R3	R13

Risulta inoltre autorizzata l'operazione di recupero energetico del biogas prodotto dalla digestione anaerobica:

Rifiuto		Operazione di recupero autorizzata All. C alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi
Codice CER		Operazione di recupero autorizzata
Altri rifiuti urbani		
190699	Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti – rifiuti non specificati altrimenti	R1

6.3 Prescrizioni sulla gestione dei rifiuti:

Il Gestore è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni di carattere generale:

1. I rifiuti ricevuti giornalmente non devono essere stoccati per più di 48 ore;
2. I rifiuti valutati dal Gestore non idonei, sotto il profilo merceologico, per le successive fasi di recupero, devono essere trasferiti ad altro trattamento idoneo (D/R);



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

3. La gestione di rifiuti verdi rivenienti da zone potenzialmente affette da patologie a carattere pandemico, tipo Xylella fastidiosa e punteruolo rosso, dovrà essere condotta con operazioni cautelative in accordo alla disciplina regionale di settore;
4. Nell'installazione devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
5. I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti prodotti e destinati ad ulteriori operazioni di recupero/smaltimento;
6. Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri;
7. Le superfici e/o le aree interessate dalle movimentazioni, dal ricevimento, dallo stoccaggio provvisorio, dal trattamento, dalle attrezzature (compresi i macchinari utilizzati nei cicli di trattamento), devono essere continuamente impermeabilizzate, possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle caratteristiche chimico - fisiche dei rifiuti e delle sostanze contenute negli stessi e realizzate in modo tale da facilitare la ripresa dei possibili sversamenti, nonché avere caratteristiche tali da convogliare le acque e/o i percolamenti in pozzetti di raccolta a tenuta;
8. Le pavimentazioni di tutte le sezioni dell'impianto (aree di transito, di sosta e di carico/scarico degli automezzi, di stoccaggio provvisorio e trattamento) devono essere sottoposte a periodico controllo e ad eventuale manutenzione al fine di garantire l'impermeabilità delle relative superfici, nonché provvedere alla periodica pulizia delle stesse, ivi comprese eventuali canaline di raccolta reflui;
9. Deve essere garantita una puntuale manutenzione e pulizia delle aree interessate dal transito di rifiuti al fine di garantire l'efficienza degli scoli, canalizzazioni, e tubazioni di raccolta del percolato, assicurando che quest'ultimo sia convogliato nei pozzetti di stoccaggio;
10. Lo stoccaggio delle materie prime, dei prodotti finiti e degli intermedi deve essere effettuato in condizioni di sicurezza ed in modo da limitare le emissioni polverulente e/o nocive nonché in modo da confinare eventuali sversamenti;
11. I controlli delle aree dedicate al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dovranno essere eseguiti con frequenza mensile ed oltre ad interessare lo stato manutentivo delle aree dovranno estendersi alle giacenze dei rifiuti allocati con adozione di un registro dedicato, su cui annotare data, esito controllo per singolo aspetto verificato, eventuale intervento di ripristino e/o adeguamento necessario, addetto al controllo, ecc.
12. Prima della ricezione dei rifiuti all'impianto deve essere verificata l'accettabilità degli stessi mediante le seguenti procedure:
 - a) sia acquisito il relativo formulario di identificazione o scheda SISTRI e/o idonea certificazione analitica riportante le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti;





REGIONE PUGLIA
 DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

- b) qualora si tratti di rifiuti non pericolosi per cui l'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 preveda un CER "voce a specchio" di analogo rifiuto pericoloso, lo stesso potrà essere accettato solo previa verifica della "non pericolosità". Qualora la verifica di accettabilità sia effettuata anche mediante analisi, la stessa deve essere eseguita per ogni conferimento di partite di rifiuti ad eccezione di quelle che provengono continuamente da un ciclo tecnologico ben definito e conosciuto (singolo produttore), nel qual caso la verifica deve essere almeno semestrale.
13. In ingresso all'impianto devono essere accettati solo i carichi compatibili con la capacità autorizzata in termini di trattamento e stoccaggio;
14. Deve essere comunicato, ad ARPA Puglia e alla sezione regionale Vigilanza Ambientale, l'eventuale respingimento del carico di rifiuti entro e non oltre 24 ore, trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione o della scheda SISTRI;
15. I registri di carico e scarico devono essere tenuti in conformità a quanto stabilito dall'art. 190 del D.Lgs 152/06 e nel rispetto delle prescrizioni emanate dal competente Ente gestore del catasto;
16. Le operazioni di scarico e di stoccaggio dei rifiuti devono essere condotte in modo da evitare emissioni diffuse. I rifiuti liquidi devono essere stoccati nei serbatoi ad essi dedicati, movimentati in circuito chiuso;
17. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti devono essere effettuate in condizioni di sicurezza, evitando:
- la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - per quanto possibile, rumori e molestie olfattive;
 - di produrre degrado ambientale e paesaggistico;
 - il mancato rispetto delle norme igienico - sanitarie;
 - ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività;
18. Devono essere adottate tutte le cautele per impedire il rilascio di fluidi pericolosi e non pericolosi, la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; al riguardo eventuali contenitori in deposito (rifiuti) in attesa di trattamento, devono essere mantenuti chiusi;
19. In caso di sversamenti accidentali, la pulizia delle superfici interessate deve essere eseguita immediatamente, per quanto possibile a secco o con idonei materiali inerti assorbenti, qualora si tratti rispettivamente di materiali solidi o pulverulenti o liquidi. I materiali derivanti dalle operazioni di pulizia devono essere avviati a recupero/smaltimento congiuntamente ai rifiuti in deposito temporaneo;
20. Deve essere effettuata, almeno semestralmente, la periodica pulizia/manutenzione dei manufatti di sedimentazione e di disoleazione e della rete di raccolta delle acque meteoriche;
21. Tutti i rifiuti devono essere identificati da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso e devono essere stoccati per categorie omogenee nelle rispettive aree dedicate dell'impianto,



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

- nel rispetto delle prescrizioni di legge e alle modalità indicate negli atti autorizzativi, per evitare incidenti dovuti alla possibile reazione di sostanze tra loro incompatibili e come misura per prevenire l'aggravarsi di eventuali eventi accidentali;
22. Nella fase di messa in riserva dei rifiuti nelle aree dedicate dell'impianto, non devono essere effettuate miscele;
 23. ai fini della sicurezza e della stabilità, le altezze di abbancamento dei rifiuti non possono superare i 3 metri;
 24. I fusti e le cisternette contenenti rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione per consentire il passaggio di personale e mezzi anche al fine di evitare la propagazione di eventuali incendi e facilitare le operazioni di spegnimento;
 25. Eventuali rifiuti infiammabili devono essere stoccati in conformità con quanto previsto dalla normativa vigente in materia;
 26. La viabilità e la relativa segnaletica all'interno dell'impianto deve essere adeguatamente mantenuta e la circolazione opportunamente regolamentata;
 27. Gli accessi a tutte le aree di stoccaggio devono essere sempre mantenuti sgomberi, in modo tale da agevolare le movimentazioni;
 28. La recinzione e la barriera interna di protezione ambientale devono essere adeguatamente mantenute, avendo cura di tagliare le erbe infestanti e di rimuovere eventuali rifiuti accumulati per effetto eolico o anche altre cause;
 29. I macchinari e mezzi d'opera devono essere in possesso delle certificazioni di legge e oggetto di periodica manutenzione;
 30. Il personale operativo nell'impianto deve essere formato e dotato delle attrezzature e dei sistemi di protezione specifici in base alle lavorazioni svolte;
 31. Tutti gli impianti devono essere oggetto di verifica e controllo periodico, per assicurarne la piena efficienza.

6.4 Rifiuti prodotti dall'installazione

Per tutti i rifiuti prodotti, tra cui anche il compost fuori specifica e gli scarti derivanti dalle attività di compostaggio, il Gestore è tenuto a rispettare le prescrizioni del "deposito temporaneo" secondo quanto previsto dall'art.183 comma 1 lett. bb) del D.Lgs. 152/06 e smi.

Prescrizioni:

32. Le singole zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere identificate con apposita cartellonistica indicante il codice CER del rifiuto presente in deposito;
33. il Gestore, relativamente al conferimento in discarica dei rifiuti prodotti, deve rispettare quanto disciplinato dal DM 27/09/2010 e smi;



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

34. il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni indicate dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. agli artt. 188, 189 e 190.
35. il Gestore è tenuto ad adottare il criterio temporale, previsto dall'art. 183 comma 1 lettera bb del D.Lgs. 152/06 e smi, con riferimento alla totalità dei rifiuti prodotti e l'eventuale variazione dovrà essere preventivamente comunicata all'Autorità di Controllo ARPA Puglia - DAP Bari.
36. Il Gestore, in qualità di produttore, ha l'onere di garantire la corretta classificazione e codifica dei rifiuti prodotti secondo la legislazione vigente.
37. I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale, escludendo ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio, se non strettamente collegati agli impianti di recupero di cui ai punti da R1 a R12 dell'allegato C relativo alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 o agli impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B relativo alla Parte Quarta del D.Lgs.152/06. Per impianto strettamente collegato si intende un impianto dal quale, per motivi tecnico/commerciali, devono obbligatoriamente transitare i rifiuti perché gli stessi possano accedere all'impianto di recupero/smaltimento finale.

6.5 Bioossidazione accelerata e maturazione su platee

In riferimento alla bioossidazione accelerata ed alla maturazione su platee, il processo deve essere condotto alle seguenti condizioni:

38. Devono essere garantiti i controlli dei parametri di processo indicati nel Piano di Sorveglianza e Controllo approvato;
39. Deve essere garantito l'utilizzo di un gruppo di continuità per la fornitura di energia elettrica per il funzionamento dei sistemi di monitoraggio e controllo;
40. Deve essere garantita, durante la fase di bioossidazione accelerata, una temperatura di processo della biomassa di almeno 55 °C per tre giorni;
41. Affinché sia garantita una uniforme diffusione dell'aria nella matrice in trasformazione, i cumuli non devono superare i 3 m in altezza per la fase di bioossidazione (fase attiva);
42. Il tempo complessivo del processo (bioossidazione accelerata + maturazione) non deve essere inferiore a 90 giorni;
43. L'immissione sul mercato del fertilizzante è inoltre subordinato all'adempimento, da parte del Gestore, di tutti gli obblighi previsti dal D.Lgs. n. 75/2010 e smi;
44. L'analisi dell'ammendante compostato misto/ammendante compostato con fanghi dovrà essere eseguita su un campione che sia rappresentativo di un "lotto di produzione" (da concordare preventivamente con l'Autorità di Controllo ARPA Puglia – DAP Bari) per verificare il rispetto di quanto all'Allegato 2 del Decreto Legislativo n.75/2010 e smi;



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

45. Al fine di minimizzare il rischio derivanti da fenomeni di autocombustione, specialmente durante i mesi estivi, i cumuli di compost finale non devono mai superare l'altezza di 4 m;
46. L'area di stoccaggio del compost finale, prevista all'interno del "capannone B - maturazione lenta" deve essere nettamente distinta, mediante identificazione e setti di separazione, dall'area di trattamento e deve garantire una capacità di almeno 3 mesi di produzione;
47. Il compost prodotto non conforme alle caratteristiche di cui sopra, dovrà essere gestito come rifiuto prodotto (compost fuori specifica) e chiaramente identificato al fine di una netta distinzione rispetto al compost prodotto;
48. Le operazioni di stoccaggio e movimentazione dei rifiuti devono essere condotte in modo da prevenire e minimizzare la formazione di emissioni diffuse e la diffusione di odori.
49. Deve essere implementato presso l'installazione un registro che consenta di garantire la rintracciabilità del prodotto, ovvero la ricostruzione del percorso dei rifiuti in ingresso fino alla produzione del prodotto finale. Tale registro dovrà essere conservato presso l'installazione e a disposizione degli Organi di Controllo. Lo schema del registro dovrà essere trasmesso all'Autorità di Controllo per la relativa approvazione prima dell'entrata in esercizio dell'attività.

6.6 Processo di digestione anaerobica

50. Il sistema di caricamento/scaricamento deve essere realizzato in modo tale che, durante le fasi di introduzione e di estrazione del materiale dal digestore, non si verifichi ingresso d'aria nella massa in fermentazione e fughe di materia o di biogas dal reattore.
51. Deve essere garantito un tempo minimo di ritenzione HRT pari a 30 giorni;
52. Il Gestore deve monitorare i seguenti parametri:

Fase di processo	Tipo di controllo	Frequenza del controllo
Avviamento	Alimentazione TS, TVS, TCOD Reattore TS, TVS, TCOD, pH alcalinità, VFA	Alimentazione 1 volta settimana Reattore 2 volte alla settimana per i parametri di massa, 3 volte per i parametri di controllo
Condizioni di regime	Alimentazione TS, TVS, TCOD Reattore TS, TVS, TCOD, pH alcalinità, VFA	Alimentazione 1 volta settimana Reattore 1 volta alla settimana per i parametri di massa, 2 volte per i parametri di controllo



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

Parametri per le misure on line - digestione anaerobica

	Parametri	Unità di misura	Tecnica di acquisizione	Frequenza
Parametri fisici	Temperatura esterna	°C	Termocoppia	Orario
	Temperatura reattore	°C	Termocoppia	Orario
	Pressione reattore	mm ca.	Sonda piezometrica	Continua
Parametri linea gas	Portata	m ³ /d. m ³ /h	Misuratore flangia Tarata	Continua
	% CH ₄ o CO ₂	%	Sonda IR/on line	Continua
	% H ₂ S	%	Gascromatografia	2 volte a settimana
Parametri alimentazione reattore	TS	g/kg	Gravimetria	1 volta a settimana
	M	g/kg	Gravimetria	1 volta a settimana
	STS	g/kq	Gravimetria	1 volta a settimana
	TCOD	gO ₂ /kg	Digestione e retro titolazione	1 volta settimana
	SCOR	gO ₂ /kg	Digestione e retro titolazione	1 volta settimana
	TOC	% g/kg	Analisi elementare	1 volta a settimana
	pH		Strumentale	1 volta a settimana
	TA (6), TA(4)	gCaCO ₃ /l	Titolazione	1 volta a settimana
	Anioni (PO ₄ , SO ₄ , Cl, Br, NO ₃ , ecc...)	ppm	Cromatografia ionica	1 volta a settimana
	Cationi (NH ₄ , Ca, Mg, ecc...)	ppm	Cromatografia ionica	1 volta a settimana
	Metalli pesanti	ppm	Assorbimento atomico	1 volta a settimana
Microinquinanti	ppm, ppb	Tecniche specifiche	1 volta a settimana	



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

7 EMISSIONI ATMOSFERICHE

Si riporta nella seguente tabella il quadro riassuntivo e prescrittivo delle emissioni in atmosfera.

N.	Provenienza Reparto - Macchina	Altezza punto di emissione dal suolo (m)	Portata Aeriforme (Nm ³ /h)	Sostanza Inquinante	Valore BAT	Valore Legge Regionale 23/2015	VLE autorizz. con la presente AIA	Tip. di abbattimento	Frequenza di misurazione
E1	Ricezione e pretrattamento	1,20	20.000	COT			20 mg/Nm ³	Scrubber + Biofiltro	Semestrale
				Polveri	5 - 20 mg/Nm ³		5 mg/Nm ³		
				Ammoniaca + Ammine esprese come NH ₃	< 1 - 20 mg/Nm ³	250 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³		
				H ₂ S		1 mg/Nm ³	1 mg/Nm ³		
				HCl			30 mg/Nm ³		
				HCN			5 mg/Nm ³		
				Concentrazione odori	300 ouE/m ³		300 ouE/m ³		
E2	ACT, raffinazione, maturazione lenta	1,40	64.000	COT			20 mg/Nm ³	Scrubber + Biofiltro	Semestrale
				Polveri	5 - 20 mg/Nm ³		5 mg/Nm ³		
				Ammoniaca + Ammine esprese come NH ₃	< 1 - 20 mg/Nm ³	250 mg/Nm ³	5 mg/Nm ³		
				H ₂ S		1 mg/Nm ³	1 mg/Nm ³		
				HCl			30 mg/Nm ³		
				HCN			5 mg/Nm ³		
				Concentrazione odori	300 ouE/m ³		300 ouE/m ³		



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

Il Gestore dovrà conseguire il titolo abilitativo alla costruzione ed esercizio della sezione di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Pertanto, ai fini della definizione delle prestazioni ambientali necessarie alla individuazione dei limiti alle emissioni in atmosfera ai sensi della parte V del D.Lgs. 152/06 e smi e delle relative condizioni e prescrizioni di esercizio che dovranno confluire nel titolo abilitativo di cui il presente provvedimento costituisce atto di assenso, si stabilisce quanto segue:

N.	Provenienza Reparto - Macchina	Altezza punto di emissione dal suolo (m)	Portata Aeriforme (Nm ³ /h)	Sostanza Inquinante	Valore BAT mg/Nm ³	Limite emissione DM 05/02/1998 e smi	VLE autorizz. con la presente AIA	Tip. di abbattimento	Frequenza di misurazione
E3	Cogeneratore	3,50	2.250	Polveri	<10 - 50	10	10	Catalizzatore	Semestrale
				NOx	100 - 500	450	450		
				SO ₂	<50 - 500		50		
				CO	100 - 650	500	500		
				COT		150	150		
				HF	<2 - 5	2	2		
				HCl	<10 - 30	10	10		
				Idrocarburi	<50 - 150		150		
				H ₂ S	<5		< 5		
E4	Cogeneratore	3,50	2.250	Polveri	<10 - 50	10	10	Catalizzatore	Semestrale
				NOx	100 - 500	450	450		
				SO ₂	<50 - 500		50		
				CO	100 - 650	500	500		
				COT		150	150		
				HF	<2 - 5	2	2		
				HCl	<10 - 30	10	10		
				Idrocarburi	<50 - 150		150		
				H ₂ S	<5		< 5		

La Società riferisce che le emissioni dei due cogeneratori sono sottoposte a trattamento catalitico di abbattimento degli ossidi di azoto. La Società ha fornito la scheda tecnica del depuratore catalitico ossidante modello MEM366 che assicura abbattimenti degli ossidi di azoto maggiori del 90%.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

N.	Provenienza Reparto - Macchina	Altezza punto di emissione dal suolo (m)	Portata Aeriforme (Nm ³ /h)	Condizioni di esercizio prescritte
E5	Torcia	3,50	4.500	Temperatura > 900°C Concentrazione di ossigeno ≥ 3% in volume Tempo di ritenzione ≥ 0.3 secondi

Prescrizioni costruzione/gestione biofiltri:

53. Si prescrive al Gestore di istituire e redigere un registro numerato e firmato in ogni pagina, nel quale devono essere annotate le seguenti informazioni:
- verifiche relative all'attività di monitoraggio;
 - portata ed eventuali perdite di carico (periodicità: mensile);
 - stato di compattazione del materiale filtrante (periodicità: mensile);
 - ripristino dell'altezza del letto filtrante (periodicità: semestrale);
 - sistema di umidificazione a monte del biofiltro (periodicità: mensile);
 - pulizia delle tubazioni interne con acqua a pressione all'interno del plenum (periodicità: quadrimestrale);
 - verifica dell'efficienza di abbattimento in grado di garantire il rispetto del limite per il valore in uscita di concentrazione di odori nella misura di 300 ouE/m³
54. Il Gestore deve implementare il sistema automatizzato di controllo del pH, della temperatura e dell'umidità;
55. I biofiltri devono sempre garantire la disponibilità di 4 moduli singolarmente disattivabili per le manutenzioni ordinarie e straordinarie.
56. Il Gestore deve rispettare le prescrizioni di cui ai punti 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 del paragrafo 5.1.1.2 dell'Allegato A all'atto dirigenziale n. 681 del 24 luglio 2012 della Provincia di Bari.

A valle delle misurazioni delle emissioni dai biofiltri, i cui risultati dovranno essere trasmessi all'Autorità Competente, al Comune di Molfetta, alla Città Metropolitana di Bari ed al Dipartimento ARPA competente per territorio, ARPA Puglia fornirà all'Autorità Competente una valutazione dell'efficacia del sistema di abbattimento delle emissioni odorigene al fine di impartirne eventualmente la chiusura.

Prescrizioni su costruzione/gestione torri di lavaggio:

Si prescrive al Gestore che gli scrubber, associati ai biofiltri, garantiscano;

57. Velocità di attraversamento ≤ 1 m/sec;
58. Tempo di contatto (rapporto tra volume del riempimento e portata specifica) non inferiore a 2 secondi;
59. Altezza minima del riempimento non inferiore a 70 cm; rapporto tra fluido abbattente ed effluente inquinante pari a 2:1.000 espresso in m³/Nm³;



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

7.1 Gestione biogas da digestore anaerobico

60. Devono essere misurati con frequenza mensile i seguenti parametri al fine di verificare le caratteristiche del biogas (riferimenti prescrittivi del DM 05/02/98 e smi):

Parametro	Limite	Unità di misura
Metano	min.30	% vol
H ₂ S	max 1.5	% vol
PCI	min 12.500	kJ/Nm ³
Temperatura	-----	-----
CO ₂	-----	-----
Ammoniaca	-----	-----
Ossigeno	-----	-----
Idrogeno	-----	-----
Mercaptani	-----	-----
COV	-----	-----

7.2 Torcia di emergenza

61. La torcia di sicurezza deve consentire la combustione del biogas in condizioni di emergenza assicurando:
- il mantenimento di valori di temperatura adeguati a limitare l'emissione di inquinanti e la produzione di fuliggine;
 - l'omogeneità della temperatura all'interno della camera di combustione;
 - un adeguato tempo di residenza del biogas all'interno della camera di combustione;
 - un sufficiente grado di miscelazione tra biogas ed aria di combustione;
 - un valore sufficientemente elevato della concentrazione di ossigeno libero nei fumi effluenti.
62. Al fine di conferire al sistema una maggiore affidabilità la torcia deve essere dotata di sistemi automatici di accensione e controllo della fiamma nonché di registrazione del tempo di funzionamento.
63. Deve, comunque, essere cura del Gestore garantire la perfetta efficienza del sistema di combustione di emergenza del biogas (torcia) e del sistema utilizzato in condizioni normali.
64. Il Gestore deve adottare e compilare un apposito registro al fine di registrare:
- La durata dell'evento di accensione;
 - La causa dell'emergenza/transitorio;
 - La temperatura media di torcia durante l'evento;
 - Gli eventuali accorgimenti messi in atto o programmati per evitare che l'evento possa ripetersi o per diminuirne la possibilità.
65. La corretta redazione e le modalità di compilazione devono essere concordate preventivamente con Arpa Puglia entro 3 mesi dal rilascio del presente provvedimento.





REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

7.3 Altre prescrizioni sulle emissioni in atmosfera:

Per le misure discontinue degli autocontrolli, il Gestore:

66. deve, in corrispondenza del primo autocontrollo, misurare ai punti di emissione E1 e E2 tutti i composti previsti dalla Legge Regionale 23/2015 e s.m.i. per la successiva valutazione da parte di ARPA Puglia del grado di significatività dei valori misurati al fine dell'eventuale prescrizione di diversa frequenza periodica di misurazione;
67. deve ottemperare alle disposizioni dell'Allegato VI punto 2.3 della Parte V del D.Lgs. 152/06;
68. deve riportare i dati relativi su apposito registro previsto dal punto 2.7 – Allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 e smi;
69. deve comunicare all'Autorità Competente, Città Metropolitana di Bari, ARPA Puglia – DAP Bari e Comune con anticipo di almeno 30 giorni, le date degli autocontrolli;
70. deve trasmettere all'Autorità Competente, Città Metropolitana di Bari, ARPA Puglia – DAP Bari e Comune i certificati d'analisi, con la stessa frequenza prevista per il monitoraggio, entro 30 giorni dall'esecuzione del campionamento;
71. deve compilare il DB CET (Catasto delle emissioni territoriali) .
72. deve comunicare all'Autorità Competente, alla Città Metropolitana di Bari, ad Arpa Puglia e al Comune la data di messa in esercizio;
73. deve inviare, almeno 30 giorni prima dell'esecuzione del primo autocontrollo ad Arpa Puglia lo schema di divisione in sub_ree dei biofiltri, al fine di condividere le modalità di campionamento.
74. deve inviare certificati di analisi relativi alle emissioni, effettuati in un periodo continuativo di marcia controllata di durata pari a quindici giorni, decorrenti dalla messa a regime; il numero di campionamenti da realizzare dovrà essere pari a tre. Il tempo intercorrente tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto è fissato in 90 giorni.

PRESCRIZIONI RELATIVE AI METODI DI PRELIEVO E ANALISI EMISSIONI ATMOSFERA

75. Il Gestore è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della autorizzazione, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro.
76. In particolare devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati:

Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione

Ogni punto di emissione deve essere numerato ed identificato univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo. I punti di prelievo devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente. Per garantire la condizione di stazionarietà necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento. È facoltà dell'Autorità Competente richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontrino la inadeguatezza. In funzione delle dimensioni del condotto devono essere previsti uno o più punti di prelievo.

Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs. n. 81/08 e norme di buona tecnica). L'azienda dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

L'azienda deve garantire l'adeguatezza di coperture, postazioni e piattaforme di lavoro e altri piani di transito sopraelevati, in relazione al carico massimo sopportabile. Le scale di accesso e la relativa postazione di lavoro devono consentire il trasporto e la manovra della strumentazione di prelievo e misura.

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere ben definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolino la circolazione. I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, etc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli: non sono considerate idonee scale portatili. Le scale fisse verticali a pioli devono essere dotate di gabbia di protezione con maglie di dimensioni adeguate ad impedire la caduta verso l'esterno.

L'accesso ai punti di campionamento può essere garantito anche a mezzo di attrezzature mobili regolarmente dotate dei necessari dispositivi di protezione.

La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di: parapetto normale su tutti i lati, piano di calpestio orizzontale ed antisdrucciolo nonché di botola incernierata non asportabile (in caso di accesso dal basso) o cancelletto con sistema di chiusura (in caso di accesso laterale) per evitare cadute e possibilmente dotate di protezione contro gli agenti atmosferici.

Metodi di campionamento e misura

Per la verifica dei valori limite di emissione devono essere utilizzati i metodi indicati nel Piano di Monitoraggio e Controllo ed allegato alla presente autorizzazione o altri metodi solo se preventivamente concordati con l'Autorità di Controllo.





REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

Incertezza delle misurazioni

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti con metodi normati e/o ufficiali devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione, così come descritta e riportata nel metodo stesso. Qualora l'incertezza non venisse indicata, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.

Emissioni Diffuse

77. Il Gestore deve eseguire le misurazioni, sul perimetro dell'installazione, delle sostanze odorigene e parametri meteorologici secondo la frequenza e modalità previste nel Piano di Sorveglianza e Controllo.

Emissioni Fuggitive

Sorgenti:

Le potenziali sorgenti di emissioni fuggitive sono: valvole, flange, etc.

Misure di contenimento:

78. Relativamente alle emissioni fuggitive causate dalle fasi suddette o da altri eventi, si prescrive il controllo periodico della tenuta con regolare manutenzione delle relative apparecchiature, rispettando il programma per la manutenzione ordinaria di guarnizioni, flange, ecc.





REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

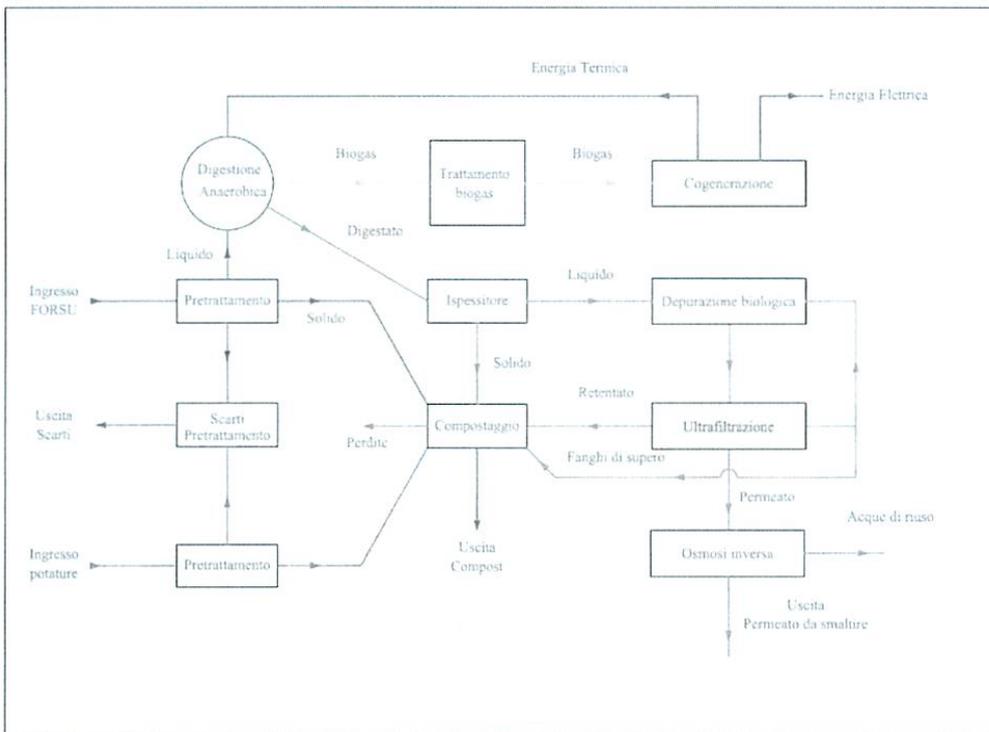
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

8 GESTIONE ACQUE

Il Gestore ha previsto un complessivo sistema di trattamento dei reflui, sintetizzabile con il seguente diagramma.

*Progetto di adeguamento, integrazione e riattivazione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Penna"
Piano di Sorveglianza e Controllo*



Gestione Acque di processo

Il Gestore ha previsto un sistema di trattamento dei reflui, di cui al diagramma di flusso sopra riportato, con la previsione di riutilizzo del liquido depurato dall'ultimo trattamento di osmosi inversa per necessità irrigue, civili e industriali.

79. Per il liquido depurato prodotto dall'ultimo trattamento di osmosi inversa, il Gestore è tenuto ad assicurare, **preventivamente** al riutilizzo, il rispetto dei limiti di cui alla tabella 4 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.lgs. 152/06 e smi. Tale verifica dovrà essere effettuata con frequenza quindicinale mediante prelievo di campione da pozzetto di campionamento, posto immediatamente a valle del serbatoio di raccolta e prima del successivo serbatoio adibito al riutilizzo.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

80. Attesa la mancata presentazione del progetto ed elaborato grafico relativo alle condotte disperdenti dichiarate, non viene autorizzato lo scarico sul suolo della acque in eccesso proveniente dal trattamento di osmosi inversa. La relativa gestione, pertanto, dovrà avvenire in forma di rifiuto nel rispetto della parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.
81. Il riutilizzo delle acque di processo, a valle del trattamento di osmosi inversa, ad uso domestico/civile è subordinato al rilascio preventivo di specifica autorizzazione da parte della ASL territorialmente competente.

Gestione Acque Meteoriche

Il Gestore ha previsto un sistema di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici della viabilità mediante grigliatura-dissabbiatura-disoleazione-filtrazione con recapito principale in una vasca di accumulo esistente per il successivo riutilizzo nel processo e ai fini antincendio. Le acque in eccesso vengono recapitate sul suolo mediante sistema di sub-irrigazione.

Gli scarichi sono soggetti alle seguenti prescrizioni:

Sigla	Provenienza	Destinazione	Trattamento	Valori limite	Frequenza monitoraggio
S1	Acque di dilavamento delle superfici dei piazzali e delle coperture	Scarico sul suolo mediante pozzi disperdenti	Grigliatura-dissabbiatura-disoleazione-filtrazione	Tabella 4 dell'allegato 5, alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e smi	Semestrale

82. I collettori dello scarico della fogna pluviale dovranno essere utilizzati per lo smaltimento delle sole acque di pioggia con esclusione di ogni tipologia di rifiuti liquidi, garantendo il massimo controllo nei riguardi di possibili immissioni abusive;
83. Il Gestore deve assicurare la corretta gestione dei rifiuti derivanti dalla conduzione/manutenzione dell'impianto di trattamento (ad esempio fanghi, sabbie, olii, filtri esausti) nei termini previsti dalla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e smi;
84. Il Gestore deve garantire periodici ed adeguati interventi di manutenzione del sistema di raccolta e trattamento, registrando le relative evidenze in apposito registro.
85. Il dimensionamento dei pozzi disperdenti deve essere validato, prima della loro realizzazione, attraverso l'esecuzione di una campagna di prove per la determinazione del coefficiente di permeabilità del terreno sulla base di normative di comprovata validità. Qualora le prove confermino il valore del coefficiente di permeabilità adottato,



REGIONE PUGLIA
 DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

il numero dei pozzi disperdenti dovrà essere pari a 13, arrotondando per eccesso il numero teorico derivante dal dimensionamento.

86. In caso di malfunzionamento dell'impianto di trattamento, le acque meteoriche non potranno essere scaricate sul suolo ma dovranno essere avviate a smaltimento in impianti autorizzati.
87. Il Gestore è tenuto a presentare entro 90 giorni dalla data della presente AIA, per la successiva approvazione da parte di ARPA Puglia, la revisione del Piano di Sorveglianza e Controllo con la previsione di verifica di tenuta delle vasche di accumulo interrate mediante prove di tipo strumentale con metodiche di accertata validità a livello europeo o internazionale, quali quelle riconosciute da UNICHIM (Manuale n. 195 parte 1- edizione 2000 e n. 195 parte 2 – edizione 2003 "Prove di tenuta su serbatoi interrati") con frequenza da fissare sulla base dell'età della vasca. Le prove di tenuta dovranno essere effettuate da personale tecnico qualificato che dovrà rilasciare una certificazione dei risultati ottenuti contenente anche le indicazioni relative alla metodologia utilizzata, alle condizioni esecutive e ai limiti di rilevabilità.
88. Si prescrive la presentazione entro 90 giorni, all'Autorità Competente, ad ARPA Puglia e alla Sezione Vigilanza Ambientale Regionale, di specifica tavola con puntuale rappresentazione di tutti i pozzetti di campionamento (fiscali e non) delle acque meteoriche, nonché dei pozzi disperdenti progettati.

Gestione scarichi civili

Il Gestore ha previsto un sistema di trattamento delle acque reflue domestiche e assimilate, in attuazione del Regolamento Regionale 26/2011 e smi.

Lo scarico della acque reflue domestiche, in quanto proveniente da insediamento avente dimensione inferiore a 50 A.E., non è soggetto a conformità ai valori limite di emissione ai sensi dell'art. 6 comma 4 modificato ed integrato dal Regolamento Regionale 7/2016 a condizione che sia garantita l'efficienza del trattamento adottato.

Lo scarico è soggetto alle seguenti prescrizioni:

Sigla	Provenienza	Destinazione	Trattamento	Valori limite	Frequenza monitoraggio
S2	Acque nere palazzina uffici	Rete di sub-irrigazione	Fossa biologica Imhoff	---	---

89. Il Gestore deve garantire nel tempo il corretto stato di conservazione, manutenzione e funzionamento degli impianti.
90. Il Gestore deve garantire nel tempo il corretto dimensionamento degli impianti, soprattutto in relazione alle variazioni del numero di A.E. da servire.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

91. Il Gestore deve notificare all'Autorità Competente ogni variazione rilevante delle caratteristiche qualitative e quantitative dello scarico, eventuali adeguamenti dimensionali degli impianti nonché il trasferimento della proprietà e/o della gestione dell'impianto.

9 MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE e SUOLO (art. 29 sexies c. 6 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)

92. Il Gestore è tenuto ad effettuare, con cadenza semestrale, il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee e con frequenza annuale della matrice ambientale "suolo" secondo quanto previsto dal Piano di Sorveglianza e Controllo. Tale monitoraggio è anche finalizzato alla verifica della permanenza delle condizioni che hanno restituito rischio accettabile per la destinazione d'uso finale dell'area, secondo quanto disposto con Determinazione Dirigenziale n. 12 del 19 gennaio 2017 della Sezione Regionale Ciclo Rifiuti e Bonifiche.

10 EMISSIONI SONORE

Il Comune di Molfetta non ha proceduto alla classificazione acustica del territorio ai sensi della Legge 447/1995.

Prescrizioni:

93. Il Gestore deve rispettare i limiti di rumorosità stabiliti dal DPCM 01/03/1991.
94. Il Gestore deve effettuare, secondo modalità e frequenze previste nel Piano di Sorveglianza e Controllo e comunque a seguito di eventuali modifiche impiantistiche che possano determinare un incremento dell'impatto acustico, campagne di rilevamento del clima acustico, inclusa la verifica dell'assenza di componenti tonali, con le modalità ed i criteri contenuti nel DM 16.03.1998 o in base agli eventuali sopraggiunti strumenti normativi di settore, finalizzate a verificare il rispetto dei valori imposti dal DPCM 14.11.1997 o al rispetto dei limiti di eventuali strumenti normativi sopraggiunti, incluso il criterio differenziale.
95. Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalle suddette normative, dovranno essere attuate adeguate misure di contenimento delle emissioni sonore, intervenendo sulle singole sorgenti emmissive, sulle vie di propagazione o direttamente sui recettori, considerando, quale obiettivo progettuale, i valori di qualità di cui alla tab. D del DPCM 14.11.1997, ed adottando sorgenti come spettri di emissione possibilmente privi di componenti tonali; la documentazione relativa alle suddette campagne di rilevamento del clima acustico e delle eventuali misure previste per la riduzione del rumore ambientale dovrà essere trasmessa alla Autorità Competente/Autorità di Controllo.
96. Il Gestore deve, entro 60 giorni dalla messa a regime dell'impianto, trasmettere a Regione, ARPA Puglia e Comune una relazione fonometrica in cui siano riportati gli esiti di misure fonometriche di rumore residuo a impianto spento e di rumore ambientale con l'impianto a pieno regime, in periodo di riferimento diurno e notturno, svolte in prossimità dei recettori limitrofi.



REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

97. Il Gestore deve garantire il monitoraggio delle emissioni sonore, sia al confine dello stabilimento e sia ai recettori, con frequenza uniforme semestrale.

11 PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Il Piano di Sorveglianza e Controllo predisposto per l'installazione di compostaggio di Molfetta e presentato dal Gestore (Documento rev. 4 – Febbraio 2018 acquisito al prot. 2209 del 06/03/2018) visti gli accertamenti istruttori eseguiti da ARPA Puglia, è riportato in allegato.

98. Il Gestore deve attuare il presente Piano di Sorveglianza e Controllo rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare, nelle parti eventualmente non in contrasto con il presente allegato.

99. Il Gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Sorveglianza e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione ed alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.

100. Tutti i risultati dei controlli e delle verifiche dovranno essere inviati all'ARPA Puglia – DAP di Bari, all'Autorità Competente, alla Città Metropolitana di Bari ed al Comune di Molfetta per i successivi controlli del rispetto delle prescrizioni da parte dell'ARPA ed eventuale adozione di provvedimenti amministrativi da parte dell'Autorità Competente e, in caso di violazioni penalmente rilevanti, anche alla competente Autorità Giudiziaria.

12 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

Condizioni relative alla gestione dell'installazione

101. L'installazione deve essere condotta con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente ed il personale addetto.

102. Le eventuali modifiche all'installazione dovranno essere orientate a scelte impiantistiche che permettano di:

- ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
- ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
- ottimizzare i recuperi comunque intesi, con particolare riferimento al recupero delle acque meteoriche;
- diminuire le emissioni in atmosfera.





REGIONE PUGLIA

DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI - SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale - COMUNE DI MOLFETTA

Comunicazioni e requisiti di notifica generali

103. Il Gestore dell'installazione è tenuto a presentare all'Autorità Competente, al Comune di Molfetta, alla Città Metropolitana di Bari ed ARPA Puglia annualmente entro il 30 Aprile una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:

- i dati relativi al Piano di Monitoraggio;
- un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
- un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'installazione nel tempo, valutando, tra l'altro, il posizionamento rispetto alle BAT (in modo sintetico, se non necessario altrimenti);
- i dati sui consumi contabilizzati di materie prime da riportare in forma tabellare;

Qualora l'Autorità competente ritenga utile predisporre un modello da utilizzare per tali comunicazioni, sarà reso disponibile.

104. Il Gestore è tenuto, al fine di garantire la massima trasparenza ed informazione al pubblico, a pubblicare la relazione di cui al punto precedente sul proprio sito web istituzionale.

105. Per ogni eventuale modifica impiantistica, il Gestore deve trasmettere all'Autorità Competente la comunicazione/richesta di autorizzazione secondo le modalità previste dalla disciplina nazionale e regionale.

106. Il Gestore deve comunicare il prima possibile (e comunque entro le 8 ore successive all'evento), in modo scritto (fax/pec) all'Autorità Competente, alla Città Metropolitana di Bari, all'ARPA Puglia - DAP di BA e al Comune particolari circostanze quali:

- le fermate degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera, senza la possibilità di fermare immediatamente l'impianto asservito;
- malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di controllo e monitoraggio;
- incidenti di interesse ambientale che abbiano effetti all'esterno dell'installazione (effettuare inoltre comunicazione telefonica immediata all'ARPA - DAP di BA).

107. Il Gestore, con successiva comunicazione, deve indicare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi.

Successivamente, nel più breve tempo possibile, il Gestore deve ripristinare le normali condizioni di esercizio.

**13 RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE**

Il Gestore dell'installazione ha dichiarato che l'attività non è assoggettabile al D.Lgs. 105/2015.

ARPA Puglia dovrà, in occasione della prima verifica ispettiva programmata, confermare l'esclusione indicata dal Gestore.



REGIONE PUGLIA
 DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE PUBBLICHE E PAESAGGIO
 SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI – SERVIZIO AIA-RIR

D.Lgs n. 152/06 e smi. Autorizzazione Integrata Ambientale – COMUNE DI MOLFETTA

14 RELAZIONE DI RIFERIMENTO

Il Gestore con relazione, acquisita al prot. 2209 del 26/03/2018, ha dichiarato l'esclusione dall'obbligo di redazione della "Relazione di riferimento" ai sensi del DM 272/2014.

ARPA Puglia dovrà, in occasione della prima verifica ispettiva programmata, valutare ed accertare le condizioni che hanno comportato la suddetta esclusione.

15 GARANZIE FINANZIARIE

108. Il Gestore è tenuto a prestare in favore della Regione Puglia, prima dell'entrata in esercizio dell'installazione, una garanzia finanziaria con estensione all'intero periodo di validità della presente AIA e per altri 2 anni come indicato dalla bozza di decreto interministeriale trasmesso con nota prot. 0020553/TRI del 25 luglio 2014, salvo conguaglio a seguito di pubblicazione dello stesso decreto, del seguente importo:

Attività di recupero	Capacità/potenzialità massima autorizzata (R13 tons R3 tons/anno R1 tons/anno)	Coefficiente unitario (€/tons)		Garanzia associata alla singola operazione	Garanzie da prestare secondo art. 8 comma 5 lett. a della bozza di Decreto Interministeriale	Importo complessivo della garanzia
		SNP	UNP			
R3	29.200	5	5	€ 146.000,00	€ 146.000,00	€ 205.312,50
R13	240	145	130	€ 34.800,00	-----	
R1	4.745	12,5	----	€ 59.312,50	€ 59.312,50	



**PROGETTO PER
AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE**

Comune di Molfetta (BA)

- Settore Demografia-Appalti- Contratti

- Settore LL.PP.

A.S.M. Molfetta

IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO CON DIGESTORE ANAEROBICO INTEGRATO UBICATO IN AGRO DI MOLFETTA

**PROGETTO DI INTEGRAZIONE ,
ADEGUAMENTO E RIMESSA IN FUNZIONE
DELL'IMPIANTO**

C.I.G.398789965B - C.U.P. C52I11000290001

PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Tavola:

14

Scala:

Data:

Marzo 2017

rev.1	Luglio 2017
rev.2	Novembre 2017
rev.3	Dicembre 2017
rev.4	Febbraio 2018

Impresa:

 VALORI VALORI S.c.a.r.l. - Consorzio Stabile Via Marianna Dionigi n. 43 00193 Roma P.I./C.F. 08066951008 t. +39 06 32 33 608 - f. +39 06 68 78 293	<p>RUP:</p> <p>Arch. Lazzaro Pappagallo</p>
--	---

Progettisti:

<p>Ing. Silvio Binetti Direttore dei Lavori</p> RGM srl RGM S.r.l. - Via Leonardo Da Vinci n. 225 90145 - Palermo - P.I./C.F. 05563530822 tel. 091.407984 - fax 091.407746	<p>Fornitore delle tecnologie</p> <p>GOLEN konstrukcije d.o.o.</p> <p>GOLEN konstrukcije d.o.o. Cesta Zore Perello-Godina 2 6000 Koper - Capodistria Slovenia tel. +386 4 1349 789 mail info@golendoo.com www.golendoo.com</p>
---	---

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

INDICE

PREMESSA	4
1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO.....	6
1.1 GENERALITA'	6
1.2 UBICAZIONE IMPIANTO	8
1.3 TIPOLOGIA DI IMPIANTO.....	9
1.4 FASI DI LAVORAZIONE	11
1.4.1 Ricezione rifiuti.....	11
1.4.2 Pretrattamento	11
1.4.3 Sezione anaerobica di produzione biogas	12
1.4.4 Sezione ispessitore – centrifuga.....	13
1.4.5 Sistema di trattamento del chiarificato.....	13
1.4.6 Motori a combustione interna/ Recupero del calore residuo	14
1.4.7 Torcia di emergenza.....	14
1.4.8 Sezione Maturazione Accelerata Capannone "B"	14
1.4.9 Sezione Maturazione Lenta.....	15
1.5 IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI ED ODORI	15
1.5.1 Impianto di aspirazione.....	15
1.5.2 Torri di assorbimento polveri e particolato fine (scrubber)	16
1.5.3 Impianto di biofiltrazione.....	17
1.6 SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO PERCOLATI	17
1.7 SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE.....	18
1.8 RETE SCARICHI CIVILI.....	22
2 GESTIONE DEI CONFERIMENTI.....	23
2.1 MODALITÀ ACCETTAZIONE CARICHI IN INGRESSO	23
2.2 CONTROLLO CARICHI IN INGRESSO	25
2.3 QUANTITA' DEI RIFIUTI CONFERITI.....	26
3 GESTIONE OPERATIVA DELL'IMPIANTO.....	28
3.1 LINEA ANAEROBICA	29
3.1.1 Controllo delle fasi di processo.....	29
3.1.2 Controllo trattamento frazione liquida.....	30

Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Petine"
Piano di Sorveglianza e Controllo

3.2	LINEA AEROBICA	32
3.2.1	Controllo delle fasi di processo.....	32
3.2.2	Quantità prodotto finito.....	34
3.3	MANUTENZIONE ORDINARIA	35
3.4	INTERVENTI DI DISINFESTAZIONE E DERATTIZZAZIONE	36
3.5	INTERVENTI DI PULIZIA	37
4	DEPOSITI TEMPORANEI E STOCCAGGI	38
4.1	RIFIUTI IN INGRESSO	38
4.2	PRODOTTO FINITO.....	39
4.3	RIFIUTI PRODOTTI.....	40
5	MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI APPLICATE ALLA REDAZIONE DEL PRESENTE PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO	42
5.1	SOGGETTI RESPONSABILI DEL MONITORAGGIO	42
5.2	OBIETTIVI DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO	43
5.3	METODI E METODOLOGIA DI MONITORAGGIO	44
5.4	RISULTATI DEL MONITORAGGIO	46
5.5	GESTIONE DELLE INCERTEZZE DI MONITORAGGIO	47
5.6	VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DEL MONITORAGGIO	47
5.7	REVISIONE ED AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO.....	48
6	COMPITI E OBBLIGHI	50
6.1	RESPONSABILE ATTUAZIONE PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO (RSC) O TERZO CONTROLLORE (TC).....	50
6.2	TECNICO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO (TR)	51
6.3	GESTORE.....	52
6.4	COMPITI DEL RESPONSABILE GESTIONE EMERGENZE (RGE).....	53
6.5	LABORATORI.....	54
7	PROGRAMMA DI CONTROLLO E SORVEGLIANZA	55
7.1	CONTROLLI GESTIONALI.....	55
7.2	CONTROLLI DI PROCESSO	59
7.3	CONTROLLI AMBIENTALI	62

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

7.3.1	Matrici da monitorare e frequenza minima delle misure	64
7.3.2	Metodi di analisi e punti di campionamento	66
7.4	LIMITI	90
8	TRATTAMENTO DELLE NON CONFORMITÀ E MISURE CORRETTIVE	112
8.1	NON CONFORMITÀ RELATIVE ALL'APPLICAZIONE DEL PIANO DEI CONTROLLI	112
8.2	PROVVEDIMENTI IN CASO DI SUPERAMENTO DEI LIMITI	114
8.2.1	Criteri generali d'intervento	114
8.2.2	Procedure specifiche d'intervento	115
9	PIANO DI INTERVENTO PER CONDIZIONI STRAORDINARIE	119
9.1	EMERGENZE	119
9.2	INCENDI	122
9.3	DISPERSIONI ACCIDENTALI DI RIFIUTI NELL'AMBIENTE	123
9.4	SERVIZI SANITARI DI PRONTO SOCCORSO	124
9.5	DISPOSITIVI DI SICUREZZA	124
10	ADDESTRAMENTO	127
10.1	RESPONSABILITÀ	127
10.2	MODALITÀ OPERATIVE D'ADDESTRAMENTO	127
10.2.1	Identificazione	127
10.2.2	Elaborazione del piano annuale	128
10.2.3	Attuazione	129
10.2.4	Risorse del sistema	130
10.3	REGISTRAZIONE ED ARCHIVIAZIONE	130
11	DOCUMENTAZIONE	131
11.1	GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE	131

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

PREMESSA

Il Piano di Sorveglianza e Controllo (d'ora in poi PSeC) di un impianto è definibile come l'insieme di azioni programmate svolte dal gestore e dall'Autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un impianto o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali coinvolti dalle attività eseguite nell'impianto e quindi dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente, in primo luogo, la verifica della sua conformità ai requisiti previsti dalla normativa e nella/e autorizzazione/i.

Le finalità primarie sono quindi:

- la valutazione di conformità rispetto ai limiti emissivi prescritti;
- la raccolta dei dati ambientali richiesti dalla normativa nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti.

Il PSeC, deve essere costituito da un documento unitario, in cui si specifica la pianificazione delle attività di predisposizione, di sviluppo, di documentazione e di attuazione delle direttive e delle procedure per la verifica e la dimostrazione del fatto che:

- tutte le sezioni impiantistiche assolvono alle funzioni per le quali sono progettate, in tutte le condizioni operative previste;
- vengono adottati tutti gli accorgimenti per ridurre i rischi per l'ambiente ed i disagi per la popolazione;
- vengono rispettati sistemi unificati di prelevamento, trasporto e misure dei campioni, le frequenze di misura ed i sistemi di restituzione dei dati;
- viene garantito il controllo ed il monitoraggio periodico di tutte le matrici ambientali potenzialmente influenzati dall'attività dell'impianto;
- viene garantito l'addestramento costante del personale impiegato nella gestione;
- viene assicurato un tempestivo intervento in caso di imprevisti;
- viene garantito l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio.

Il PSeC è uno strumento operativo, comprendente attività di monitoraggio, analisi ambientali e verifiche di processo e gestionali, basato su check-list specifiche, che permette di:

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- dare uniformità alle ispezioni del Terzo Controllore, standardizzando le metodiche di controllo;
- condividere informazioni con i responsabili del gestore e con gli Enti preposti per migliorare la check-list con l'esperienza;
- disporre di uno strumento di supporto tecnico integrato per le diverse matrici ambientali e per i diversi tipi di controllo (documentale, tecnico, gestionale, analitico).

Il PSeC appresso descritto, relativo all'impianto di compostaggio con digestore anaerobico integrato ubicato in C.da Torre di Pettine nel Comune di Molfetta (BA), è stato redatto sulla base

- del Piano di Monitoraggio e Controllo, identificato anche come "Relazione V", presentato nel corso della procedura di valutazione del progetto definitivo e contenente già gli elementi/prescrizioni/chiarimenti emersi nel corso dell'istruttoria
- delle prescrizioni contenute nell'Atto Dirigenziale n° 681 del 24/04/12 di Autorizzazione Unica dell'impianto in parola
- delle modifiche apportate in sede di redazione del presente progetto di integrazione, adeguamento e rimessa in funzione dell'impianto, concordate nelle varie riunioni tecniche svolte

e con riferimento alle "Note alla compilazione del piano di monitoraggio e controllo - Categoria IPPC: 5 – Gestione dei rifiuti - Impianti di stoccaggio e trattamento" emanate dall'ARPA Veneto.

Il contenuto del presente Piano non è comunque sostitutivo di quanto previsto eventualmente dalle norme sul rischio di incidente rilevante, in materia di sicurezza e prevenzione degli incidenti e degli infortuni negli ambienti di lavoro o nei cantieri.

Per garantire la massima efficacia del PSeC, lo stesso è flessibile ed oggetto di continue verifiche e revisioni; pertanto l'approvazione riguarderà la struttura principale, la sua impostazione e l'attività minimale dei controlli, mentre sarà cura e responsabilità del Responsabile dell'Attuazione del PSeC, così come individuato al successivo paragrafo, dare attuazione specifica alle operazioni e prevedere più frequenti o diversi controlli in funzione della situazione contingente.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

1.1 GENERALITA'

L'impianto in progetto è finalizzato al riciclaggio ed al recupero di rifiuti organici e di natura biodegradabile, con produzione di compost di qualità utilizzabile quale ammendante in agricoltura e floricoltura e per gli altri impieghi previsti dal D.Lgs. n° 75 del 29/04/10 e ss.mm.ii.

Esso sarà parte integrante del sistema di gestione integrato dei rifiuti urbani dei Comuni del Bacino BA1.

Nel dettaglio, saranno soddisfatte le necessità di trattamento degli scarti organici provenienti prevalentemente dalle seguenti raccolte differenziate, già attivate o in fase di attivazione:

- scarti della manutenzione del verde ornamentale pubblico e privato (potature, foglie, sfalci erbosi), e scarti lignocellulosici da attività produttive;
- scarti vegetali dei mercati ortofrutticoli;
- frazioni organiche (umido) da raccolta differenziata (FORSU) presso utenze domestiche e/o selezionate e rifiuti mercatali - Scarti di natura organica e compostabili provenienti da lavorazione di industrie agroalimentari (compresi fanghi) e cartarie;
- fanghi da impianti di depurazione acque reflue civili ed industriali.

Nel suddetto impianto saranno eseguite le operazioni di recupero R1, R3 e R13 dell'allegato C alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. con una potenzialità di trattamento a regime di 80 t/g (29.200 t/a).

Nel dettaglio, i codici CER dei rifiuti conferibili all'impianto sono i seguenti:

02 RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI

0201 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, selvicoltura, acquacoltura, caccia e pesca

020102 scarti di tessuti animali

020103 scarti di tessuti vegetali

020106 feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito

0202 Rifiuti della preparazione e del trattamento della carne, pesce ed altri alimenti di origine animale

020201 fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

020204 fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti

0203 Rifiuti della preparazione e del trattamento di frutta, vegetali, cereali, oli alimentari, cacao, caffè, tè e tabacco; della produzione di conserve alimentari; della produzione di lievito ed estratto di lievito; della preparazione e fermentazione di melassa

020301 fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione dei componenti

020304 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020305 Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti

0204 Rifiuti prodotti dalla raffinazione dello zucchero

020403 Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti

0205 Rifiuti dell'industria lattiero-casearia

020501 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020502 Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti

0206 Rifiuti dell'industria dolciaria e della panificazione

020603 Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti

0207 Rifiuti della preparazione di bevande alcoliche ed analcoliche (tranne caffè, tè e cacao)

020701 rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima

020702 rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche

020704 scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

020705 Fanghi dal trattamento in loco degli effluenti

03 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI CARTA, POLPA CARTONE, PANNELLI E MOBILI

0301 Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli e mobili

030101 scarti di corteccia e sughero

030105 segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104

0303 Rifiuti della produzione e della lavorazione di polpa, carta e cartone

030301 scarti di corteccia e legno

030309 fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio

04 RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE NONCHE' DELL'INDUSTRIA TESSILE

0402 Rifiuti dell'industria tessile

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

040221 rifiuti da fibre tessili grezze

**15 RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E
INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)**

1501 imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)

150101 imballaggi in carta e cartone

150103 imballaggi in legno non impregnato

**19 RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI
TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHE' DALLA
POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO
INDUSTRIALE**

1906 Rifiuti prodotti dal trattamento anaerobico dei rifiuti

190605 liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale e vegetale

190606 digestato prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale e vegetale

**1908 Rifiuti prodotti dagli impianti per il trattamento delle acque reflue, non specificati
altrimenti**

190805 Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

**20 RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITA'
COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHE' DALLE ISTITUZIONI (INCLUSI I
RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA**

2001 Frazioni oggetto di raccolta differenziata (tranne 1501)

200101 carta e cartone

200108 rifiuti biodegradabili di cucine e mense

200138 legno, diverso da quello di cui alla voce 200137

2002 Rifiuti prodotti da giardini e parchi (inclusi i rifiuti provenienti da cimiteri)

200201 rifiuti biodegradabili

2003 Altri rifiuti urbani

200302 rifiuti di mercati

1.2 UBICAZIONE IMPIANTO

L'area proposta per la realizzazione dell'impianto di trattamento dei rifiuti organici è ubicata in Molfetta, nei pressi di "Contrada Torre di Pettine", ed è ricompresa nella tavoletta "Bisceglie" IV SE del Foglio 177 della Carta d'Italia dell'Istituto Geografico Militare 1:25.000.

*Progetto di adeguamento, integrazione e messa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

La proprietà attuale del lotto di terreno interessato dalla costruzione dell'impianto risulta del Comune di Molfetta.

Il sito dell'impianto è localizzato a sud ovest dell'abitato di Molfetta (da cui dista circa 4,5 km) a circa 3.500 metri dallo svincolo autostradale esistente sulla E55; vi si accede dalla "Strada vicinale Fondo Favale" attraverso le "Strade provinciali n° 85 e/o 86".

Nel P.R.G. del Comune di Molfetta l'area di sedime dell'impianto ricade in: "Area per attrezzature e servizi tecnologici - impianto di trattamento, depurazione e smaltimento di rifiuti solidi urbani, liquidi urbani, rifiuti speciali"

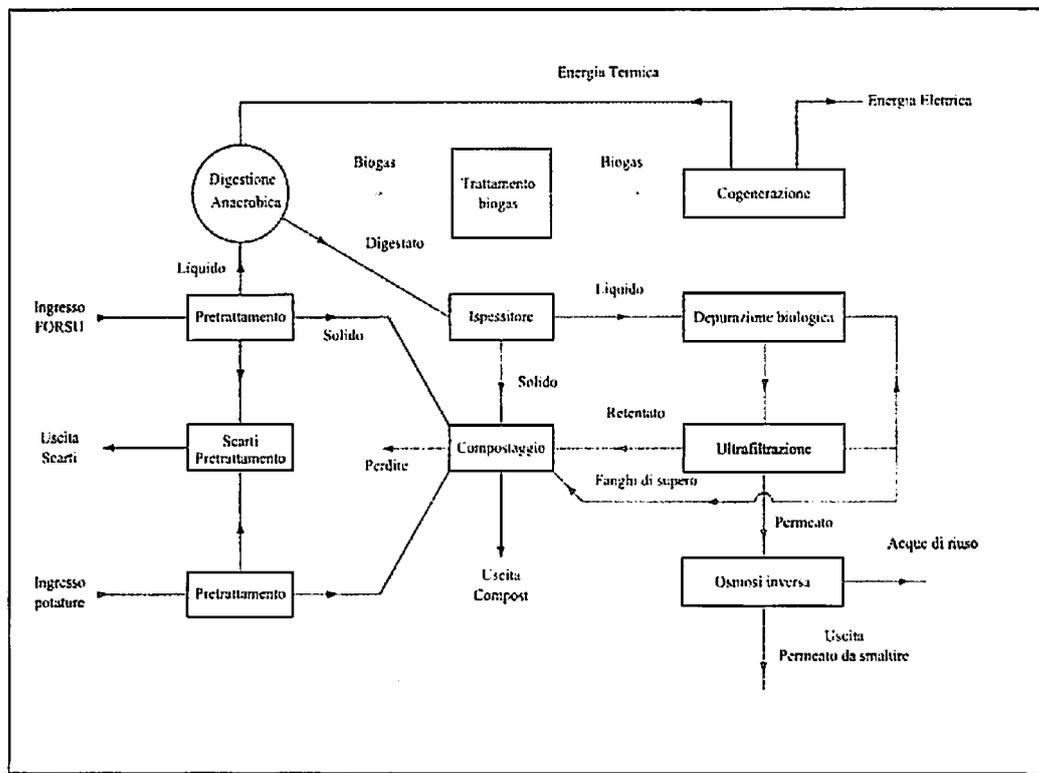
Al catasto terreni del Comune di Molfetta (BA) è riportato nel Foglio 37 particella 17.

1.3 TIPOLOGIA DI IMPIANTO

Per descrivere la particolarità del processo impiantistico adottato nel presente progetto, si riporta qui di seguito un riepilogo dei principali flussi di materia ed energia, nonché lo schema completo di flusso e di massa.

Risorse materiali ed energia (consumo presunto)		Mensile	Annuale
Risorse idriche		1004 t	12.050 t
Energia elettrica	Energia consumata	275,8 MWh	3.310 MWh
	Energia prodotta	668 MWh	8.017 MWh
Combustibili		7.683 l	92.200 l
Materie prime	Granella no food	83,3 t	1.000 t

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto funzioni dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*



*Progetto di adeguamento, integrazione ed messa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

1.4 FASI DI LAVORAZIONE

Si riporta qui di seguito una descrizione sintetica dell'impianto, rimandando alla relazione tecnica una descrizione più dettagliata delle fasi di lavorazione e dei dimensionamenti:

1.4.1 Ricezione rifiuti

La ricezione dei rifiuti organici avverrà nell'"edificio ricezione" appositamente costruito, attraverso il conferimento diretto degli autocompattatori del gestore del servizio di raccolta, previa le operazioni di pesatura.

Una volta depositati all'interno della platea dell'edificio ricezione i rifiuti vengono ispezionati visivamente dall'operatore della pala per eliminare eventuali rifiuti ingombranti e/o non pertinenti.

Quindi una pala meccanica provvederà a trasferire i rifiuti nell'"edificio di pretrattamento" limitrofo (corpo A).

L'area di ricezione, costituente la pavimentazione dell'omologo edificio, è stata dimensionata per la ricezione di oltre due giorni di conferimento, secondo la potenzialità massima dell'impianto, in modo da consentire una certa autonomia in caso di fermo impianto per qualsiasi motivo.

L'edificio destinato alla ricezione rifiuti sarà dotato di pavimentazione tipo industriale facilmente lavabile, dotato di sistemi di raccolta del percolato e delle acque di lavaggio e pulizia delle aree stesse e di portoni sezionali, tipo ad impacchettamento rapido.

L'edificio verrà mantenuto in depressione, come prescrive la norma e come prescritto nei vari pareri già ottenuti in precedenza dai vari Enti, sullo stesso impianto, mediante sistema di aspirazione dell'aria interna e relativo trattamento dell'aria estratta mediante lavaggio con "scrubber" e filtrazione/deodorizzazione mediante biofiltro.

1.4.2 Pretrattamento

La sezione di pretrattamento è stata prevista nell'edificio esistente (Capannone A) che presenta la superficie necessaria per allocare tutte le apparecchiature necessarie al funzionamento di questa fase del processo.

Al fine di ridurre il più possibile il volume di fanghi prodotti dall'impianto in modo da diminuire la necessità di dover smaltire l'eccesso dei fanghi che l'impianto non riesce a compostare, oltre alla fornitura del sistema di ispessimento di cui si dirà in seguito, è stato previsto un pretrattamento della

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

FORSU in ingresso all'impianto senza l'utilizzo dei macchinari previsti nel progetto originario che comportavano una diluizione della stessa.

La separazione degli inerti è realizzata per mezzo di particolari sprematrici in grado di separare le sabbie e le fibre difficilmente digeribili. Tale materiale, separato solido, verrà avviato direttamente al compostaggio in quanto non è in grado di partecipare alla produzione di biogas. Tale soluzione ha il vantaggio inoltre di non necessitare del nastro trasportatore.

In ottemperanza alla prescrizione richiesta dagli Enti che hanno già rilasciato parere, per evitare l'emissione di odori, la vasca è stata posizionata all'interno del capannone di pretrattamento. La vasca non necessita di copertura in quanto collocata in ambiente già confinato dotato di sistema di estrazione delle arie esauste che attraverso il sistema di (scrubber e) biofiltrazione eviterà l'emissione all'esterno di odori.

1.4.3 Sezione anaerobica di produzione biogas

Si prevede la realizzazione di un digestore avente diametro pari a 28 m e altezza utile pari a 6 m con copertura piana rigida. In questo modo è possibile contenere un volume di liquido pari a circa 3630 m³. Al fine di ottimizzare il processo di digestione anaerobica è necessario mantenere in continua agitazione l'ingestato all'interno del digestore. A tale fine si propone la realizzazione di un fondo piatto del digestore (anzichè conico) in modo tale da permettere la corretta agitazione della parte bassa della vasca ed evitare la sedimentazione della frazione solida contenuta nell'ingestato. Sempre al fine di migliorare l'agitazione dell'ingestato, e contemporaneamente ridurre i consumi energetici (e quindi i costi gestionali), si propone l'installazione di n. 4 agitatori ad asse verticale. Queste soluzioni proposte, sono il risultato di esperienze maturate nella gestione di impianti simili, che permettono di ottenere una riduzione dei costi di esercizio (autoconsumi) e una migliore facilità di gestione del processo e manutenzione dell'impianto.

Nel digestore avverrà la produzione di gas metano dal substrato liquido. L'accumulo del biogas è previsto con n.2 accumulatori pressostatici di capacità pari a 115 m³ cadauno. Il biogas prodotto nel fermentatore verrà trasportato, attraverso la condotta principale, all'impianto di desolfurazione (torri di strippaggio) e successivamente alla cogenerazione per la valorizzazione energetica (produzione energia elettrica)

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

1.4.4 Sezione ispessitore – centrifuga

Il digestato all'uscita dal digestore sarà gestito con l'installazione di un sistema di ispessimento.

Il sistema proposto opera per mezzo di una pressa a vite senza fine in grado di separare una frazione solida pari al 20% in peso dei fanghi in ingresso. Tale frazione solida verrà inviata al compostaggio. La frazione liquida (chiarificato) verrà inviata ad una vasca di scarico e successivamente al sistema di depurazione biologica (nitro-denitro e ultrafiltrazione) e al trattamento mediante processo di osmosi inversa.

1.4.5 Sistema di trattamento del chiarificato

La frazione liquida (chiarificato) ottenuta a valle dell'ispessimento dei fanghi è avviata ad una vasca di diametro pari a 15 m e altezza utile 6 m, posta vicino la sezione ispessitore – centrifuga, in cui avviene il *trattamento nitro/denitro* con un'ulteriore separazione di frazione solida che sarà destinata al compostaggio. Il chiarificato residuo, con un carico di azoto ammoniacale pari a circa il 30% del chiarificato in ingresso, verrà inviato ad un successivo stadio di *ultrafiltrazione*.

Il fluido passa attraverso un mezzo filtrante (la membrana) e viene raccolto a valle con il nome di "*filtrato o permeato*". I solidi sospesi vengono trattenuti, tutti o in parte, sulla superficie della membrana. Essi costituiscono il "*concentrato o retentato*" che viene periodicamente estratta come fango di supero.

Il permeato in uscita da detta sezione verrà inviato alla successiva fase di *osmosi inversa*. Anche la sezione di osmosi inversa verrà allocata in adiacenza all'edificio di maturazione accelerata sotto tettoia. Il liquido in uscita (**acque di riuso**) viene convogliato a tre (due + uno) serbatoi dedicati della vasca denominata di raccolta percolati e da qui utilizzato per le necessità irrigue e industriali dell'impianto.

All'uscita del trattamento di osmosi è prevista la realizzazione di un pozzetto di campionamento, al fine di verificare, ogni quindici giorni, il rispetto dei limiti di cui alla Tabella 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e ss.m.ii.. Un altro pozzetto di campionamento (fiscale) sarà realizzato nell'ultimo serbatoio. Nel caso in cui non siano rispettati i limiti sopra indicati le acque contenute nei serbatoi verranno smaltite secondo quanto previsto dalla normativa vigente. Il processo di osmosi inversa proseguirà normalmente mediante l'utilizzo di un altro serbatoio appositamente dedicato.

Le eventuali eccedenze:

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molifetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- nel caso in cui non siano rispettati i limiti sopra indicati, verranno convogliate in uno dei serbatoi previsti nella vasca di raccolta percolati e trattate secondo quanto previsto dalla normativa vigente;
- nel caso presentino caratteristiche conformi ai valori limite di emissione della Tabella 4 dell'Allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06, potranno essere avviate direttamente sul suolo, conformemente all'art. 103 comma 1 lett. c, del D. Lgs 152/06, mediante il previsto sistema di condotte disperdenti.

1.4.6 Motori a combustione interna/ Recupero del calore residuo

Per la trasformazione del biogas in energia elettrica verranno installati due gruppi di cogenerazione. I generatori funzioneranno in parallelo, in regime completamente automatico con efficienza energetica elettrica di circa il 40 %.

1.4.7 Torcia di emergenza

È prevista una torcia di emergenza per i casi in cui il biogas prodotto non possa essere utilizzato dai gruppi di cogenerazione.

Con la capacità di stoccaggio prevista in progetto pari a 230 m³ è possibile stoccare un quantitativo di biogas tale da evitare di attivare la torcia in caso di malfunzionamento di uno dei due gruppi di cogenerazione per circa 1 ora, tempo normalmente sufficiente per risolvere le avarie ordinarie che si possono verificare (blackout della rete, intervento delle apparecchiature di sicurezza quali valvole o interruttori, ...). Nel caso in cui si verifichi un'avaria straordinaria, che richieda cioè, il fermo di uno dei due cogeneratori per tempi più lunghi, non è possibile, per ragioni di sicurezza, prevedere lo stoccaggio di tutto il biogas che inevitabilmente deve essere bruciato in torcia. Quest'ultima garantirà una combustione dell'intera portata del biogas prodotto dal digestore in caso di avaria straordinaria, in modo tale da evitare la dispersione in atmosfera di metano incombusto.

1.4.8 Sezione Maturazione Accelerata Capannone "B"

L'introduzione della centrifuga a monte della sezione ACT ha comportato l'adeguamento della tipologia di progetto. Il fango ispessito, infatti, prima di essere depositato nel capannone "B", viene

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Petine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

miscelato con materiale strutturante in rapporto di volume pari a 1:1 e successivamente posto in cumuli tavolari di altezza media pari a ca. 2 m. Inoltre viene introdotto un sistema di rivoltamento cumuli per mezzo di un'ideale macchina rivoltatrice, ed un sistema di irrigazione dei cumuli.

Un sistema di monitoraggio della temperatura ed umidità all'interno dei cumuli garantisce il giusto apporto di retentato (fango pompabile) per una produzione di compost di qualità.

Il sistema di areazione è composto da soffianti mentre i percolati verranno raccolti con idonee tubazioni, all'interno di pozzetti e quindi alle vasche di raccolta del percolato.

Il capannone è dotato di un sistema di ricambio dell'aria che garantisce l'estrazione (4 vol/h) e il trattamento dell'aria esausta la quale transiterà dapprima in uno scrubber e successivamente in un biofiltro in grado di garantire il richiesto abbattimento odorigeno.

1.4.9 Sezione Maturazione Lenta

Il compost in uscita dalla fase ad ACT verrà avviato, mediante pala meccanica, al nuovo edificio destinato alla maturazione lenta.

Per aderire ad una precisa prescrizione impartita nell'autorizzazione provinciale, è stato previsto un capannone interamente confinato dove svolgere la successiva maturazione lenta del prodotto in uscita dalla fase ACT.

Il materiale verrà disposto all'interno dell'intero edificio in cumulo tavolare di altezza pari a circa 2,00 metri.

La deodorizzazione delle arie esauste provenienti dal suddetto edificio sarà realizzata con un sistema di scrubber e unità di biofiltrazione da realizzare, con le medesime caratteristiche tecnologiche di quello previsto per la sezione di ricezione-pretrattamento, all'esterno in adiacenza alla stessa struttura del capannone.

1.5 IMPIANTO DI ABBATTIMENTO POLVERI ED ODORI

1.5.1 Impianto di aspirazione

L'impianto di aspirazione è essenzialmente costituito da:

- canalizzazioni in lamiera di acciaio inox spiralato a sezione circolare (DN 1200 mm – 1000 mm – 800 mm e 600 mm) per l'aspirazione e l'invio dell'aria dalle zone di trattamento al biofiltro;

*Progetto di adeguamento, integrazione e messa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- tronchi di tubazione in lamiera di acciaio inox spiralato atti al collegamento tra tubazioni di vario diametro;
- braghe e derivazioni in lamiera di acciaio inox adatte al collegamento alle sezioni aspiranti;
- mensole per supporto canalizzazioni di aspirazione e rack di attraversamento in corrispondenza degli attraversamenti piazzali; - bocchette di ripresa e aspirazione aria realizzate in estruso di alluminio con alette orizzontali fisse ed alette verticali variabili;
- giunti antivibranti per il collegamento delle canalizzazioni ai ventilatori;
- serrande di intercettazione sulle varie linee di aspirazione;
- canalizzazioni di mandata dai ventilatori ai biofiltri realizzata in lamiera in acciaio al carbonio da 4 millimetri perfettamente a tenuta.

L'impianto di aspirazione è a servizio:

- dell'edificio pretrattamento e ricezione
- degli edifici di maturazione

1.5.2 Torri di assorbimento polveri e particolato fine (scrubber)

A monte di ciascuna sezione di deodorizzazione delle arie esauste provenienti dalle varie stazioni di processo, sono previste torri di lavaggio per l'abbattimento delle polveri presenti nell'aeriforme. Lo scrubber è un'apparecchiatura che consente di abbattere la concentrazione di sostanze presenti in una corrente gassosa, solitamente polveri e microinquinanti acidi.

La corrente di aria da trattare viene introdotta insieme al liquido assorbitore attraverso una serie di tubazioni. La riduzione della velocità dell'aria produce anche l'effetto depolveramento. Mediante spruzzatori il liquido assorbitore viene introdotto facendo precipitare le polveri verso il basso, le quali successivamente sono estratte dal fondo in forma di fango.

Al fine di evitare interruzioni di funzionamento dei biofiltri durante le operazioni di pulizia degli scrubber si propone la realizzazione di scrubber a due sezioni di portata coerente con le varie sezioni dei biofiltri. Ciò in linea con le richieste degli enti di garantire un'adeguata ridondanza tecnologica al fine di aumentare le garanzie di continuità di funzionamento. In questo modo si evita la necessità di fermare l'impianto di compostaggio durante la manutenzione degli scrubber e quindi si riesce a migliorarne la produttività.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

1.5.3 Impianto di biofiltrazione

Per la depurazione dell'aria esausta proveniente dalle varie sezioni dell'impianto è stato utilizzato un processo biologico che prevede l'azione di acqua, microrganismi aerobici, substrato di adesione dei microrganismi, azoto e fosforo, oltre che carbonio per la sussistenza delle colonie batteriche.

L'impianto di trattamento dell'aria è costituito da 2 unità biofiltranti, costituite da elementi componibili e modulari in alluminio estruso e montati in opera.

La pavimentazione grigliata di supporto del materiale biofiltrante è costituita da piastrelle grigliate modulari (pette), in polipropilene rinforzato con fibra di vetro, di dimensioni unitarie in pianta pari a 500 x 500 mm o 600 x 600 mm, e supporti tronco/conici in polipropilene di altezza 500 mm, idonei ad un corretto passaggio a bassa velocità dell'aria, ed in grado di garantirne una omogenea distribuzione.

Le pareti verranno rivestite con telo in tessuto spalmato con PVC ignifugo di classe 2 per evitare fuoriuscite accidentali; a salvaguardia del telo sarà posto uno strato di tessuto non tessuto;

Il materiale filtrante avrà pezzatura compresa fra 25-120 mm e sarà ricavato dal processo di compostaggio di solo verde e cortecce di latifoglie.

Ogni unità sarà completa di impianto di irrigazione automatizzato del letto filtrante regolato da quadro temporizzatore e pilozzi irrigatori in numero e posizione idonei a garantire la completa copertura dell'area del biofiltro.

Per la protezione dei biofiltri dagli agenti atmosferici si prevede l'installazione di una telo amovibile. In questo modo durante le operazioni di manutenzione la tettoia potrà essere rimossa e le operazioni di sostituzione del letto filtrante potranno essere effettuate con l'utilizzo di macchinari anziché a mano. La copertura sarà costituita da teli in materiali plastici (tipo PVC).

Il progetto prevede la suddivisione di ciascun biofiltro in n. 4 sezioni, ognuna alimentata da una linea di trattamento aria separata e la presenza di n. 2 scrubber per ogni biofiltro. In questo modo è quindi possibile ridurre il tempo di sostituzione di ciascuna sezione del biofiltro garantendo la continuità di funzionamento (l'altra sezione del biofiltro continua il regolare funzionamento garantendo il 50% della portata di trattamento).

1.6 SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO PERCOLATI

Le sezioni impiantistiche che presentano la necessità di raccogliere il percolato che si produce durante la lavorazione, sono sicuramente quelle in cui il materiale organico in ingresso non ha ancora subito

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

alcun processo di ossidazione. Per tali motivi si è posta particolare attenzione alla raccolta del percolato che si forma nell'edificio di ricezione e nel reattore della fase ACT.

I percolati che si formano in dette sezioni sono comunque di ridotte quantità in relazione al particolare processo impiantistico che vede le masse di materiali in gioco nelle dette sezioni, passibili di aerazione con flussi di aria provenienti da altre sezioni di processo.

I percolati intercettati in tutte le sezioni di trattamento previste nell'impianto di progetto (edificio di ricezione, reattore della fase ACT, seconda maturazione e biofiltro) sono convogliati in serbatoi di raccolta del percolato, in vetroresina, della capacità di 15 mc ciascuno posti nella vasca in c.a interrata esistente, resa impermeabile al fine di contenere eventuali fughe accidentali di percolato dovute a rotture od errori di manovra.

La rete è stata prevista con tubazioni in PEAD, interrate in uno scavo impermeabilizzato con una speciale guaina e protette da uno strato di sabbia, aventi dimensioni e caratteristiche idonee per la quantità e la tipologia di fluido convogliato. L'impermeabilità sarà garantita anche in corrispondenza dei pozzetti di ispezione con un'apposita lavorazione della guaina stessa.

Dai serbatoi, tramite pompa dedicata, il liquame è immesso in testa al ciclo di processo di digestione anaerobica.

1.7 SISTEMA DI RACCOLTA E TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE

Il Regolamento 9 Dicembre 2013, n. 26 tratta la Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia in attuazione dell'art. 113 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii..

Lo scopo principale di tale regolamento è quello di tutelare e migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee del territorio.

Da un punto di vista dei trattamenti delle acque, occorre sottolineare che l'impianto di compostaggio in progetto rientra nella casistica del comma 2 lettera m dell'art. 8 del regolamento 26/2013 che definisce le tipologie di settori produttivi per le quali c'è il rischio di dilavamento di sostanze pericolose. Alla luce di ciò dunque:

- tutte le installazioni relative agli impianti di convogliamento delle acque di dilavamento e di prima pioggia progettate nell'impianto di Molfetta seguono il principio dettato dal comma 2 dell'art. 2 del regolamento 26/2013, in cui si prevede l'obbligo di *“riutilizzo delle acque meteoriche di dilavamento finalizzato alle necessità irrigue, domestiche, industriali ed altri usi*

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

consentiti dalla legge, tramite la realizzazione di appositi sistemi di raccolta, trattamento, ed erogazione."

A tal fine si è previsto di sfruttare, come raccolta dopo trattamento, una vasca esistente, che, opportunamente parzializzata, avrà la funzione sia di riserva idrica interna (per irrigazione delle aree a verde previste in impianto, fornitura di acqua di lavaggio, ecc...), sia di vasca di riserva antincendio. In tale vasca saranno convogliate, dopo trattamento, le acque di dilavamento successive a quelle di prima pioggia, le acque di dilavamento dei tetti degli edifici, come meglio specificato più avanti.

Nel caso in cui l'approvvigionamento meteorico sia limitato si provvederà ad alimentare tale vasca attraverso la rete di alimentazione irrigua esistente in zona o attraverso autobotti.

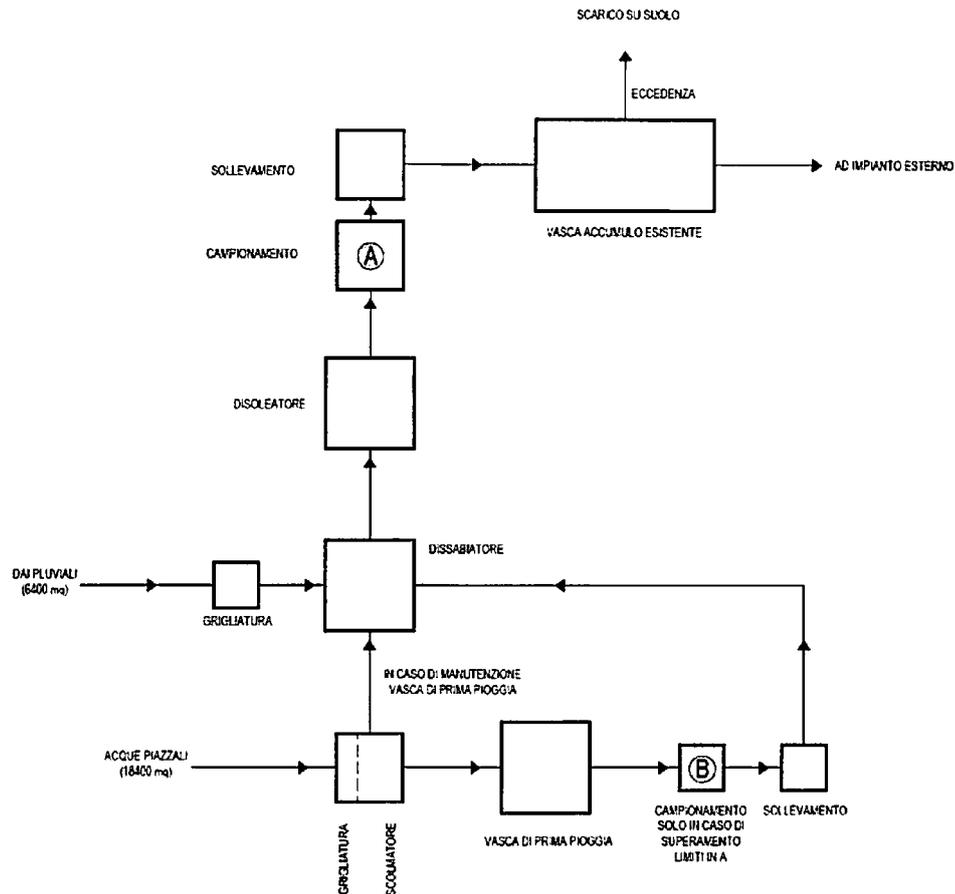
- sulla base del Capo II del suddetto Regolamento e delle attività svolte in impianto sono state definite le operazioni di convogliamento, separazione, raccolta, trattamento e scarico delle acque.

A tal proposito si precisa che le acque di prima pioggia, definite secondo la lettera b dell'art. 3 del regolamento 26/2013 sono le prime acque meteoriche di dilavamento relative ad ogni evento meteorico preceduto da almeno 48 ore di tempo asciutto; l'altezza di pioggia da tenere in considerazione e inversamente proporzionale all'estensione dei piazzali, ma a vantaggio di sicurezza si è considerata la peggiore delle ipotesi previste dal regolamento e cioè un'altezza di pioggia uniformemente distribuita sui piazzali impermeabili di 5 millimetri (caso più oneroso in cui la superficie piazzali sia inferiore o uguale a 10.000 mq). Le acque di seconda pioggia sono invece costituite dalla parte delle acque meteoriche di dilavamento eccedente le acque di prima pioggia.

Ai sensi degli artt. 8, 9 e 10 del suddetto regolamento tutte le superfici scolanti impermeabilizzate, rappresentate dalla viabilità e da "area gasometro" (pavimentazione in conglomerato bituminoso e pavimentazione in cls per una estensione di circa 18.400 m²), sono dotate di una apposita rete di raccolta e convogliamento, dimensionata sulla base di volumi di acqua relativi alla portata di piena calcolata, sulla base delle caratteristiche pluviometriche dell'area scolante, con un tempo di ritorno di 5 (cinque) anni.

Le acque di prima pioggia e di lavaggio e le acque di dilavamento successive a quelle di prima pioggia, ricadenti sulle superfici scolanti impermeabilizzate, sono raccolte mediante un sistema di caditoie e convogliate presso il sistema di trattamento previsto, come rappresentato nello schema seguente:

*Progetto di adeguamento, integrazione ed innessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio silo in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*



L'impianto di prima pioggia previsto è di tipo in continuo. Questa tipologia di impianto prima pioggia che prevede il trattamento appunto "in continuo" e quindi in maniera costante durante tutta la durata dell'evento meteorico, viene dimensionato e progettato partendo sempre dalla superficie del piazzale, ma, in questo caso la portata è il dato che determina le dimensioni e volumi delle vasche prefabbricate. Il calcolo della dimensione dell'impianto è quindi il rapporto tra superficie, l'intensità di pioggia (che determina la portata di prima pioggia dei primi 15 minuti) e tempo di sedimentazione separazione oli (tempo di ritenzione).

L'impianto di prima pioggia in continuo è un sistema che viene installato per il trattamento delle acque di dilavamento, chiamate così perchè dilavando il materiale immagazzinato sull'area di riferimento,

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Petrone"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

queste continuano a produrre un refluo da depurare anche successivamente alla prima parte dell'evento meteorico. In questo tipo di impianto non è presente il pozzetto scolmatore pertanto le acque entrando in vasca vengono immediatamente trattate. Nel primo comparto avviene la dissabbiatura-separazione fanghi, successivamente le acque vengono convogliate nel secondo scomparto dove avviene la flottazione gravimetrica degli oli e nel comparto finale le restanti micro particelle vengono intrappolate grazie all'effetto a coalescenza dei filtri installati, con finissaggio a quarzite e carbone attivo per raggiungere i limiti di scarico della Tabella 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 (scarico sul suolo).

Nel caso di pulitura/manutenzione dell'impianto il pozzetto di grigliatura è munito di by-pass al fine di garantire i trattamenti minimi comunque previsti dal regolamento.

A valle dell'impianto di prima pioggia è previsto un pozzetto di campionamento denominato il cui utilizzo sarà spiegato in seguito.

Le acque di seconda pioggia che escono dall'impianto di trattamento vengono convogliate, tramite sollevamento, ad un ulteriore sistema di dissabbiatura e disoleazione così come previsto dal Regolamento.

Le acque così trattate vengono accumulate temporaneamente, tramite sollevamento, in una vasca a tenuta esistente opportunamente parzializzata. L'eccesso viene smaltito in subirrigazione.

Prima del sollevamento è stato previsto un pozzetto di campionamento denominato "A" per la verifica del rispetto dei limiti della Tabella 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 (scarico sul suolo). Le frequenze di campionamento sono riportate nel paragrafo 4.3.1 del Piano di Sorveglianza e Controllo.

Nel caso di superamento del limite le acque contenute nella vasca a tenuta saranno trattate come previsto dalla normativa vigente. Il gestore attiverà il campionamento anche nel pozzetto denominato "B" solo per la verifica della potenziale fonte di inquinamento.

Le acque di dilavamento dei tetti degli edifici, pur non essendo in alcun modo contaminate, per precauzione sono paragonate alle acque di dilavamento cosiddette di seconda pioggia, pertanto, vengono convogliate, attraverso una propria rete di intercettazione e di convogliamento dedicata, verso un pozzetto di grigliatura, prima di essere convogliate in ingresso all'impianto di seconda pioggia di cui seguono il trattamento descritto sopra.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

1.8 RETE SCARICHI CIVILI

Il regolamento Regionale 12 Dicembre 2011, n. 26 tratta, in attuazione dell'art. 100 comma 3 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., la disciplina degli scarichi di acque reflue domestiche o assimilate alle domestiche provenienti da insediamenti di consistenza inferiore ai 2.000 abitanti equivalenti (A.E.) e non recapitanti nella rete fognaria.

L'impianto di compostaggio sito in C/da Torre del Pettine in Molfetta è costituito da un insediamento isolato (così come definito dall'art. 2 comma 2 lett. o del Regolamento) che sorge su una area del territorio comunale sprovvista di fognatura pubblica. Tale condizione ha determinato la necessità di attrezzare l'impianto con un "trattamento appropriato" (così come definito dall'art. 1 lettera k del regolamento 26/2011) delle acque reflue domestiche o assimilate.

In particolare l'impianto di compostaggio di cui sopra, con esclusivo riferimento alle acque reflue prodotte dagli uffici (che costituiscono le uniche acque reflue potenzialmente assimilabili alle domestiche), può essere considerato alla stregua di un'attività di produzione "...le cui acque reflue sono costituite esclusivamente dallo scarico di acque derivanti dal metabolismo umano e da attività domestiche", così come definito dall'art. 3 comma 1 lettera a del regolamento 26/2011.

Pertanto è stato previsto un sistema di trattamento costituito da fossa Imhoff e rete di subirrigazione opportunamente dimensionati.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

2 GESTIONE DEI CONFERIMENTI

Gli arrivi dei mezzi all'impianto vengono pianificati dal responsabile dell'accettazione, in riferimento ai contratti stipulati e sotto la supervisione del responsabile tecnico, che ne gestisce il flusso in ingresso provvedendo, in particolare, alle verifiche documentali e attivando segnalazioni o contestazioni in funzione di quanto previsto dalle specifiche procedure.

La programmazione degli ingressi all'impianto è effettuata in base a contratti con clienti privati o pubblici che concordano preventivamente l'accesso all'impianto.

I carichi non programmati e/o i conferimenti privi di contratto devono essere respinti.

Il responsabile dell'accettazione verifica per ogni specifico carico le attività di caratterizzazione (campionamento, fotografie, ecc.) dei rifiuti, eventualmente da eseguire.

L'addetto si assicura, inoltre, che ogni autista firmi l'apposito Registro che permette la rintracciabilità del personale esterno nell'ambito dell'impianto.

2.1 MODALITÀ ACCETTAZIONE CARICHI IN INGRESSO

Procedura: Il referente per l'attuazione del PSeC verifica che i contratti stipulati con produttori/trasportatori siano idoneamente archiviati e che sia conservata copia dei certificati dei rifiuti in ingresso. Deve inoltre riscontrare l'avvenuto aggiornamento della lista dei conferitori.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Ingresso automezzo	Responsabile	Frequenza verifiche
Qualifica trasportatori: Nome, Comune di provenienza, Ditta rappresentata, Tipo di rifiuto, Targa del mezzo	Accettazione/segreteria	Ad ogni conferimento e a ogni variazione di codice CER o del processo che ha dato origine al rifiuto (proveniente dallo stesso produttore)
Verifica che il carico in ingresso sia previsto (in caso contrario il carico viene respinto)	Accettazione/segreteria	
Verifica dell'iscrizione all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali della ditta di trasporto e della congruenza e autorizzazione del codice CER trasportato.	Accettazione/segreteria	
Verifica Scheda tecnica rifiuto (da produttore) e del Formulario di identificazione dei rifiuti	Accettazione/segreteria	Ad ogni conferimento

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Pesatura del mezzo in entrata	Accettazione/segreteria	Ad ogni conferimento
Uscita automezzo	Responsabile	Frequenza verifiche
Lavaggio ruote automezzo in uscita	Accettazione/segreteria	Ad ogni conferimento
Pesatura del mezzo in uscita con emissione del cedolino di registrazione della pesata che riporta l'indicazione della tara e il netto del carico. Lo scontrino è allegato al formulario restituito al trasportatore	Accettazione/segreteria	Ad ogni conferimento
Annotazione su registro di carico e scarico previsto dall'art.190 D.Lgs. 152/06.	Accettazione/segreteria	Ad ogni conferimento

Compiti della Ditta, compiti del Terzo Controllore e frequenza dei controlli

Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Le copie dei formulari, analogamente al registro di carico e scarico, devono essere opportunamente archiviate e conservate in impianto. Il referente per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi che la documentazione di caratterizzazione e classificazione dei rifiuti fornita dai produttori (Scheda tecnica rifiuto) sia opportunamente catalogata e conservata.	I controlli effettuati dal RSC si svolgono con verifica, a campione, dei documenti di trasporto e accettazione mediante controlli incrociati dei dati e confronti con le disposizioni normative. Il RSC esegue verifiche a campione sulla corretta tenuta e compilazione della documentazione e sulla sua completezza. Accerta inoltre, controllando i certificati di analisi, il rispetto dei codici CER autorizzati al trattamento. L'esito dei controlli è sempre registrato e riportato nel verbale di sopralluogo.	Bimestrale

Non conformità

Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Mancata o errata compilazione della documentazione. Mancata o errata archiviazione della documentazione Mancato rispetto delle procedure di accettazione dei carichi e di congedo degli automezzi	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

2.2 CONTROLLO CARICHI IN INGRESSO

Procedura: Gli addetti alle macchine operatrici (pale) devono fornire ai trasportatori le dovute istruzioni per lo scarico e controllare che questo avvenga in corrispondenza delle aree dedicate; devono, inoltre, visivamente la qualità dei rifiuti in ingresso, verificando la rispondenza del rifiuto/materiale scaricato alle caratteristiche qualitative stabilite e registrando eventuali non conformità per presenza di materiali estranei, per eccessiva umidità, per tipologia di rifiuto non conforme. L'esito dei controlli è comunicato al responsabile dell'accettazione.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Controllo operazioni di scarico rifiuti. In relazione alla tipologia delle frazioni trasportate (FORSU, verde), il personale addetto provvederà a dare le istruzioni all'autista affinché possa far avanzare l'automezzo sino alla sezione impiantistica assegnata per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti: area ricezione (FORSU) capannone maturazione lenta (rifiuti verdi)	Addetti alle macchine operatrici	Ad ogni conferimento
Controllo mezzi di conferimento. Tutti gli automezzi di trasporto dei rifiuti dovranno garantire la tenuta idraulica dei cassoni e dei container carrabili. Non sono accettati carichi effettuati con automezzi privi di tali caratteristiche.	Addetti alle macchine operatrici	Ad ogni conferimento
Controllo visivo dei rifiuti scaricati per accertare grado di omogeneità complessiva del materiale, eventuale presenza di materiali indesiderati, eccessiva umidità, conformità della tipologia di rifiuto.	Addetti alle macchine operatrici	Ad ogni conferimento

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi che l'eventuale documentazione relativa alla fase di scarico sia opportunamente catalogata e conservata.	I controlli effettuati dal RSC si svolgono assistendo, durante il sopralluogo, a operazioni di scarico e a ispezioni visive dei rifiuti per gli accertamenti della qualità. L'esito dei controlli è registrato e riportato nel verbale di sopralluogo. Il Terzo Controllore deve accertare l'idonea collocazione del materiale in ingresso controllando visivamente la corrispondenza tra tipologia del rifiuto e collocazione autorizzata.	Bimestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Presenza di rifiuto non conforme e non segnalato dagli addetti Scarico dei rifiuti in aree non riservate Mezzi o condizioni di trasporto non idonee Mancato controllo dei rifiuti scaricati	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

2.3 QUANTITA' DEI RIFIUTI CONFERITI

Procedura: è necessario mantenere sotto controllo le quantità in ingresso e i relativi flussi, garantendo la tracciabilità dei rifiuti nelle varie sezioni d'impianto fino alla formazione dei lotti di prodotto finito. Il referente per l'attuazione del Piano dei Controlli ha il compito di verificare il costante aggiornamento del programma e il corretto inserimento dei dati.

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Verifica dei quantitativi dei rifiuti in ingresso. Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve garantire l'aggiornamento del programma di tracciabilità dei rifiuti in ingresso e delle relative quantità.	Responsabile gestione impianto	Ad ogni conferimento

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve garantire il corretto computo delle quantità di rifiuti in ingresso. La relativa documentazione deve essere opportunamente catalogata e archiviata. Il referente dell'Azienda per l'attuazione del Piano dei Controlli deve fornire al terzo Controllore i dati riepilogativi delle quantità mensili dei rifiuti in ingresso suddivisi per codice CER e produttore (provenienza).	Il RSC deve elaborare i dati forniti e illustrare gli esiti nelle relazioni periodiche	Bimestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Mancata o parziale o errata comunicazione dei dati sulle quantità dei rifiuti in ingresso	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

3 GESTIONE OPERATIVA DELL'IMPIANTO

L'attuale configurazione dell'impianto comprende sinteticamente due linee di lavorazione fisicamente indipendenti ma interconnesse:

Linea anaerobica con produzione di digestato e biogas. Comprende le seguenti fasi:

- ricezione e stoccaggio dei materiali digeribili
- pretrattamento con separazione delle frazioni leggere e pesanti (plastiche e inerti) e preparazione del substrato
- digestione anaerobica comprendente:
 - linea biogas (trattamento biogas, gasometro, torcia (eventuale))
 - gruppo di cogenerazione
 - disidratazione digestato (separazione solido-liquido)
 - trattamento fase liquida (nitro-denitro, ultrafiltrazione, osmosi inversa)
 - biofiltrazione dell'aria esausta dei comparti di ricezione e pretrattamento

Linea aerobica con produzione di ammendante compostato. Comprende le seguenti fasi:

- ricezione e stoccaggio dei rifiuti
- pretrattamenti
- triturazione residui lignocellulosici
- miscelazione delle matrici organiche
- trasformazione biologica in cumulo
- ossidazione accelerata (1° fase)
- maturazione
- raffinazione del compost
- stoccaggio prodotto finito
- biofiltrazione dell'aria esausta dei comparti di ricezione, pretrattamento e bioossidazione

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

3.1 LINEA ANAEROBICA

3.1.1 Controllo delle fasi di processo

Procedura: Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi che il personale svolga regolarmente il proprio lavoro e che le attrezzature e gli impianti tecnologici siano costantemente e correttamente funzionanti.

Il responsabile del comparto anaerobico ha il compito di verificare il corretto andamento del processo e di intervenire in caso di anomalie.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Pretrattamento: caratteristiche substrato	Responsabile comparto anaerobico	Ad ogni formazione del substrato
Digestione: controllo processo con monitoraggio dei parametri temperatura, tempo medio di residenza idraulica (giornaliera e settimanale), carico organico volumetrico, pH, alcalinità, temperatura, caratteristiche biogas)	Responsabile comparto anaerobico	Giornaliera
Disidratazione: Controllo concentrazione sostanza secca	Responsabile comparto anaerobico	Giornaliera
Linea biogas. Monitoraggio dei seguenti parametri: Produzione (Nm ³ /g) e composizione del biogas (%CH ₄) Parametri di resa (produzione specifica, velocità di produzione, efficienza rimozione)	Responsabile comparto anaerobico	Giornaliera
Controllo digestato: campionamento per analisi	Tecnico di laboratorio	Semestrale
Controllo flussi avviati a trattamento aerobico e a depurazione	Responsabile comparto anaerobico	Giornaliera

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve garantire il corretto svolgimento di tutte le fasi del processo. I dati relativi all'andamento del processo sono sistematicamente elaborati e devono essere messi a disposizione del RSC. La relativa documentazione deve essere opportunamente catalogata e archiviata.		

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Caratteristiche del substrato non conformi Non conformità dei valori dei parametri di processo Mancata/incompleta registrazione dei dati Mancata registrazione e/o tracciabilità dei flussi di rifiuti Mancata produzione di biogas	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

3.1.2 Controllo trattamento frazione liquida

Procedura: Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi che il personale svolga regolarmente il proprio lavoro e che le attrezzature e gli impianti tecnologici siano costantemente e correttamente funzionanti. Deve inoltre controllare che sia sempre garantita l'efficienza del trattamento del chiarificato.

Il responsabile del comparto anaerobico ha il compito di controllare costantemente le portate alimentate al trattamento del chiarificato.

*Progetto di adeguamento, integrazione ed innesca in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Controllo andamento portate alimentate al trattamento del chiarificato	Responsabile comparto anaerobico	Giornaliera
Trattamento del chiarificato: controllo processo con monitoraggio dei seguenti parametri operativi: solidi sospesi nel mixed liquor, carico del fango nel volume di nitrificazione, ossigeno disciolto, temperatura, pH, conducibilità nel reattore biologico, differenza di pressione delle membrane	Responsabile comparto anaerobico	Settimanale
Trattamento del chiarificato: controllo processo con monitoraggio dei seguenti parametri refluo in ingresso e in uscita: BOD e COD, concentrazione di SST, concentrazione azoto ammoniacale, nitrico e nitroso, azoto totale, concentrazione fosforo totale, pH e conducibilità elettrica, alcalinità totale, escherichia coli	Responsabile comparto anaerobico	Settimanale
Controllo rendimento depurazione con monitoraggio dei seguenti parametri: rimozione azoto totale, nitrificazione, denitrificazione, abbattimento carico organico	Responsabile comparto anaerobico	Giornaliera

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve garantire il corretto svolgimento di tutte le fasi del processo. I dati relativi all'andamento del processo sono sistematicamente elaborati e devono essere messi a disposizione del RSC. La relativa documentazione deve essere opportunamente catalogata e archiviata.	Il RSC deve verificare l'avvenuta registrazione dei dati controllando a campione il file dedicato e illustrare gli esiti nel verbale di sopralluogo e nelle relazioni periodiche	Bimestrale

*Progetto di adeguamento, integrazione ed emissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Non conformità dei valori dei parametri di processo Criticità di rendimento Mancata/incompleta registrazione dei dati	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

3.2 LINEA AEROBICA

3.2.1 Controllo delle fasi di processo

Procedura:

Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi che il personale svolga regolarmente il proprio lavoro e che le attrezzature e gli impianti tecnologici siano costantemente e correttamente funzionanti. Deve inoltre controllare che il ciclo produttivo si svolga secondo le procedure interne di gestione, l'effettiva ubicazione dei materiali in lavorazione, garantendo la tracciabilità dei rifiuti sino alla formazione dei lotti di prodotto finito.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Pretrattamento: Caratteristiche miscela iniziale	Tecnico di laboratorio	Ad ogni formazione della miscela
Bioossidazione. Controllo processo con monitoraggio dei seguenti parametri: Tempo di stazionamento della biomassa (30 gg), Temperatura cumuli (> 60° per 5 gg consecutivi), Umidità biomassa, valori di pH e tenore di CO ₂ Ore di funzionamento del sistema di aerazione forzata	Tecnico di laboratorio	Giornaliera
Conclusione della fase di bioossidazione accelerata. Controllo stabilità biomassa con valutazione dell'IRD mg O ₂ /kg ⁻¹ SV ^{h-1}	Laboratorio esterno	Trimestrale
Controllo processo fase maturazione: i	Tecnico di laboratorio	Settimanale

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

parametri di verifica sono i seguenti: Temperatura cumuli Tempo di stazionamento della biomassa (Min. 60 giorni) Numero di rivoltamenti (data)		
Controllo sovrallo: al termine della fase di maturazione è effettuata la vagliatura (10 mm) del materiale, con separazione del sovrallo da ricircolare che viene sottoposto a controllo visivo per la verifica della presenza di materiale estraneo (inerti, plastici, ecc...).	Tecnico di laboratorio	Settimanale
Campionamento per analisi	Tecnico di laboratorio	Bimestrale/annuale

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli

Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve garantire il corretto svolgimento di tutte le fasi del processo. I dati relativi all'andamento del processo sono sistematicamente elaborati e devono essere messi a disposizione del RSC. La relativa documentazione deve essere opportunamente catalogata e archiviata.	Il RSC deve verificare l'avvenuta registrazione dei dati controllando a campione il file dedicato e illustrare gli esiti nel verbale di sopralluogo e nelle relazioni periodiche	Bimestrale

Non conformità

Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Caratteristiche della miscela iniziale non conformi alle prescrizioni normative Non conformità dei valori dei parametri di processo Mancata/incompleta registrazione dei dati Mancata tracciabilità dei flussi di rifiuti Non conformità del prodotto finito	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

3.2.2 Quantità prodotto finito

Procedura: è necessario mantenere sotto controllo le quantità in ingresso e i relativi flussi, garantendo la tracciabilità dei rifiuti nelle varie sezioni d'impianto fino alla formazione dei lotti di prodotto finito. Il referente per l'attuazione del Piano dei Controlli ha il compito di verificare il costante aggiornamento del programma e il corretto inserimento dei dati.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve garantire l'identificazione dei lotti di prodotto finito e delle relative quantità.	Responsabile gestione impianto	Trimestrale

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve: garantire il corretto computo delle quantità di prodotto finito. La relativa documentazione deve essere opportunamente catalogata e archiviata. di fornire al terzo Controllore i dati relativi alla produzione (quantitativi mensili di prodotto finito suddivisi per tipologia e per lotto) e alla destinazione del prodotto finito.	Il RSC deve elaborare i dati forniti e illustrare gli esiti nelle relazioni periodiche	Bimestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Mancata o parziale o errata comunicazione dei dati sulle quantità di prodotto finito	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

3.3 MANUTENZIONE ORDINARIA

Procedura: è indispensabile stabilire un programma di controllo delle attrezzature e degli impianti tecnologici, da inserire nel Piano di Manutenzione, che codifica le ispezioni programmate sulle singole attrezzature e macchine e ne indica le scadenze.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Verifica delle voci elencate nel Registro Manutenzioni.	Addetti alle manutenzioni	Mensile
Accertamento dell'avvenuta esecuzione degli interventi di manutenzione	Responsabile Gestione impianto	Settimanale
Verifica della corretta soluzione ad eventuali criticità/anomalie riscontrate	Responsabile Gestione impianto	
Verifica della corretta tenuta del Registro Manutenzioni	Responsabile Gestione impianto	Settimanale

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi che tutta la documentazione relativa alle attività manutentive (compresa eventuale documentazione cartacea rilasciata da tecnici esterni) sia correttamente catalogata e archiviata.	Il RSC deve verificare l'avvenuta registrazione dei dati controllando a campione le annotazioni sul Registro Manutenzioni e la documentazione disponibile in archivio, ponendo particolare attenzione ai dispositivi di mitigazione/abbattimento degli impatti ambientali. Nel corso dei sopralluoghi il RSC verifica la regolare funzionalità delle attrezzature e impianti tecnologici principali. Gli esiti sono illustrati nel verbale di sopralluogo e nelle relazioni periodiche	Bimestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Mancata esecuzione degli interventi di manutenzione programmati Mancata e/o incompleta compilazione del Registro manutenzioni	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

3.4 INTERVENTI DI DISINFESTAZIONE E DERATTIZZAZIONE

Procedura: è necessario stabilire un programma annuale degli interventi di derattizzazione e disinfestazione. Ogni intervento deve essere documentato, con compilazione di verbali di intervento, redatti dalla ditta incaricata, in cui devono essere riportati le seguenti informazioni: data e tipo di intervento, zona trattata, scheda tecnica dei prodotti utilizzati, planimetria con ubicazione delle esche. La presenza di queste ultime nell'ambito dell'impianto deve essere opportunamente segnalata.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Verifica che gli interventi siano eseguiti secondo procedure consolidate e ai sensi della normativa vigente in materia di sicurezza (D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.)	Responsabile Gestione impianto	In funzione del numero di interventi
Verifica della corretta documentazione degli interventi	Responsabile Gestione impianto	Ad ogni intervento

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi che tutta la documentazione relativa agli interventi di disinfestazione e derattizzazione sia correttamente catalogata e archiviata.	Il RSC deve verificare l'avvenuto intervento, eventualmente programmando un sopralluogo in occasione di tale attività. Deve inoltre accertare le registrazioni degli interventi e la documentazione fornita dalla Ditta responsabile dei trattamenti disponibile in archivio. Gli esiti sono illustrati nel verbale di sopralluogo e nelle relazioni periodiche	Bimestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Mancata esecuzione degli interventi programmati Mancata e/o incompleta compilazione dei verbali di intervento; ritardata consegna Mancata archiviazione della documentazione Mancata segnalazione delle esche collocate in impianto	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

3.5 INTERVENTI DI PULIZIA

Procedura: è necessario stabilire un programma degli interventi periodici di pulizia

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Verifica che gli interventi siano eseguiti secondo procedure consolidate con particolare attenzione alla viabilità e ai piazzali, con sollecita rimozione dei rifiuti accidentalmente fuoriusciti durante i conferimenti e degli eventuali reflui.	Responsabile Gestione impianto	Giornaliera
Verifica della corretta registrazione degli interventi	Responsabile Gestione impianto	Settimanale

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi che tutta la documentazione relativa agli interventi di pulizia sia correttamente catalogata e archiviata.	Durante i sopralluoghi il RSC deve verificare lo stato di pulizia dell'impianto accertando l'efficacia degli interventi effettuati giornalmente. Deve inoltre accertare le registrazioni degli interventi nel programma gestionale dell'impianto. Gli esiti sono illustrati nel verbale di sopralluogo e nelle relazioni periodiche	Bimestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Mancata esecuzione degli interventi di pulizia nei capannoni o nelle aree esterne Evidente scarsa pulizia nelle aree interne ed esterne non destinate allo stoccaggio dei rifiuti	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

4 DEPOSITI TEMPORANEI E STOCCAGGI

4.1 RIFIUTI IN INGRESSO

Procedura: L'impianto è dotato di apposite aree, box e settori, compartimentati e univocamente identificati, destinati allo stoccaggio dei rifiuti in ingresso. L'area di ricevimento delle frazioni umide è collocata nell'area di ricezione; i rifiuti verdi sono stoccati all'interno del capannone di maturazione lenta.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Verifica della corretta collocazione dei rifiuti in relazione al codice CER	Responsabile Gestione impianto	Giornaliera

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi del costante aggiornamento dei dati relativi alla gestione dei flussi in ingresso.	Durante i sopralluoghi il RSC controlla visivamente, a campione, la corrispondenza tra rifiuto e ubicazione autorizzata. Deve inoltre verificare l'effettiva tracciabilità dei rifiuti stoccati e non ancora sottoposti a trattamento. Gli esiti sono illustrati nel verbale di sopralluogo e nelle relazioni periodiche	Bimestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Assente o incompleta identificazione delle matrici stoccate. Incongruenza tra rifiuto stoccato e area di stoccaggio autorizzata Mancato rispetto dei quantitativi previsti in autorizzazione all'esercizio	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

4.2 PRODOTTO FINITO

Procedura: il compost maturo finito per la commercializzazione è stoccato, per lotti separati e idoneamente identificati, nel capannone di maturazione lenta.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Verifica della corretta identificazione dei lotti di prodotto finito	Responsabile Gestione impianto	Mensile
Accertamento della congruità dei parametri agronomici e chimici del compost	Responsabile Gestione impianto	Bimestrale

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi del costante aggiornamento dei dati relativi alla gestione del prodotto finito.	Durante i sopralluoghi il RSC controlla la collocazione del prodotto finito e si accerta della sua tracciabilità a partire dalle matrici originarie. Gli esiti sono illustrati nel verbale di sopralluogo e nelle relazioni periodiche	Bimestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Assente o incompleta identificazione dei lotti prodotto finito. Prodotto non conforme Mancata registrazione dei flussi di compost maturo	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

4.3 RIFIUTI PRODOTTI

Procedura: è necessario redigere una procedura interna finalizzata alla corretta gestione dei rifiuti prodotti dalla manutenzione ordinaria di attrezzature e mezzi e dalle attività di ufficio, collocati a deposito temporaneo. In particolare, occorre fare riferimento ai limiti di stoccaggio stabiliti dall'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

La gestione dei rifiuti prodotti deve essere affidata ad un responsabile unico che verifica il non superamento dei limiti di quantità o dei limiti temporali, per i rifiuti prodotti in impianto. La procedura deve prevedere che tutti i rifiuti prodotti siano idoneamente stoccati nel deposito o in container dedicati e identificati con appositi cartelli.

La referente amministrativa è incaricata della registrazione in carico dei rifiuti entro 2 giorni dalla produzione e dello scarico in caso di avvio a smaltimento/recupero; provvede inoltre alla compilazione del registro, ad aggiornare lo scadenziario e ad attivare le ditte per lo smaltimento dei rifiuti. La verifica del rispetto dei limiti temporali o quantitativi viene anche garantita dal controllo periodico del registro di carico/scarico.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Verifica della corretta esecuzione della procedura	Responsabile Gestione impianto	Settimanale
Accertamento della corretta compilazione del registro dei rifiuti prodotti	Responsabile Gestione impianto	Settimanale

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve assicurarsi del costante aggiornamento dei dati relativi alla gestione dei rifiuti prodotti.	Durante i sopralluoghi il RSC controlla la collocazione dei rifiuti prodotti e si accerta della rispondenza dei quantitativi presenti in impianto alle prescrizioni normative. Gli esiti sono illustrati nel verbale di sopralluogo e nelle relazioni periodiche.	Bimestrale

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Deposito o stoccaggio dei rifiuti prodotti in area non autorizzata Assente o incompleta identificazione dei rifiuti in deposito Incongruenza tra indicazioni identificative e rifiuto in deposito	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

5 MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI APPLICATE ALLA REDAZIONE DEL PRESENTE PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Il seguente Piano di Sorveglianza e Controllo (di seguito indicato come PSeC) è stato redatto in linea con le specifiche definite dalle "Linee Guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD)" in materia di sistemi di monitoraggio riportate nell'Allegato II del D.M. 31 gennaio 2005 e con riferimento alle "Note alla compilazione del piano di monitoraggio e controllo - Categoria IPPC: 5 – Gestione dei rifiuti - Impianti di stoccaggio e trattamento" emanate dall'ARPA Veneto.

5.1 SOGGETTI RESPONSABILI DEL MONITORAGGIO

Responsabile del Piano di Sorveglianza e Controllo (RSC) o Terzo Controllore (TC)

Soggetto indipendente delegato, da parte del gestore, al riscontro della corretta applicazione in impianto delle procedure previste dal Piano di Sorveglianza e Controllo, condiviso e approvato dagli Enti preposti al controllo (ARPA, Provincia, ecc...) e di verificarne l'efficacia tramite controlli periodici.

Gestore dell'impianto, conduttore dell'impianto o preposto alla gestione

Il gestore dell'impianto è il soggetto obbligato a svolgere, a proprie spese, le attività di monitoraggio secondo le indicazioni del RSC, del PSeC e/o di eventuali altre disposizioni degli Enti preposti al controllo.

Referente del gestore per il Piano dei Controlli

E' individuato nel responsabile tecnico dell'impianto (TR), al quale il RSC fa riferimento per quanto riguarda il PSeC. Il referente è responsabile dell'applicazione e attuazione delle disposizioni previste dal PSeC e dovrà garantire che siano sistematicamente e correttamente eseguiti i controlli prescritti dal Piano. Ha inoltre il compito di comunicare tempestivamente al RSC ogni modificazione, revisione, integrazione o altro effettuate dal gestore rispetto ai progetti autorizzati, oltre ad eventuali ulteriori prescrizioni formulate dagli Enti competenti.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Laboratorio atto a garantire l'attivazione delle procedure tecnico analitiche di monitoraggio e di autocontrollo (struttura indipendente, preferibilmente esterna)

Struttura che, nel rispetto di specifica convenzione, sarà responsabile dello svolgimento delle attività di monitoraggio.

Deve essere reso noto agli organi di controllo il nominativo del RSC, del Conduttore dell'Impianto o Preposto alla Gestione, i laboratori incaricati delle prove analitiche previste dal PSeC, il programma di addestramento del Personale addetto al PSeC.

5.2 OBIETTIVI DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO

Detti obiettivi sono quelli indicati nei punti di seguito descritti.

Verificare la conformità dell'impianto alle prescrizioni dell'autorizzazione

Obiettivo perseguibile attraverso l'esecuzione dei monitoraggi ambientali e di processo previsti dal PSeC a cura del gestore.

Misure che lo stesso gestore effettua con l'ausilio di idonea struttura tecnico analitica esterna e, pertanto, indipendente. Detta struttura trasmette, periodicamente, al gestore ed al RSC i singoli dati monitorati con l'ausilio di apposite certificazioni analitiche.

Il RSC trasmette formalmente i suddetti dati, all'autorità competente, tramite apposita relazione tecnica periodica (semestrale), finalizzata a illustrare l'andamento delle attività gestionali e di controllo e fornire indicazioni di indirizzo, supporto e proposte tecniche riguardanti eventuali aspetti non conformi o da perfezionare e non tecnica (annuale).

Realizzare un inventario delle emissioni

Mediante l'elaborazione dei risultati delle analisi eseguite per punto di campionamento e per matrice ambientale monitorata così da avere dati storici di riferimento che consentono di fare valutazioni più complete, rispetto a dati puntuali e non sistematici.

Valutare le prestazioni dei processi e delle tecniche

Da operare mediante i monitoraggi di processo condotti sul compost e sulle emissioni, con la comunicazione diretta dei dati delle prove in sito rilevati dagli operatori dell'autocontrollo agli addetti alla conduzione dell'impianto.

Valutare l'impatto ambientale dell'attività complessiva

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Sviluppata mediante i monitoraggi della qualità delle matrici ambientali interessate.

Attività che la struttura tecnico analitica esterna all'uopo accreditata, incaricata di eseguire il servizio, comunica periodicamente al gestore e al RSC dell'impianto, precisando l'esito della misure e, pertanto, dello stato di qualità delle singole componenti monitorate.

Fornire elementi significativi e riscontrabili sulle attività di misura

Col fine di agevolare le ispezioni dell'autorità competente e le azioni correttive sviluppate da parte del gestore, devono essere redatte relazioni tecniche semestrali e non tecniche annuali, con riferimento ai monitoraggi delle emissioni inquinanti previsti dal PSeC.

Indirizzare l'attività di controllo da parte del gestore (Autocontrollo).

Attraverso l'esecuzione di

- monitoraggi e test di indirizzo rapidi, effettuati senza il ricorso a prelievi significativi per la precisione del dato analitico ma indicativi dell'andamento del processo.
- attività analitiche, non finalizzate alla certificazione di conformità ma ad orientare note interne di indirizzo per la conduzione dell'attività e la risoluzione di eventuali non conformità lievi in fase di gestione.
- attività al bisogno, eventualmente, da supportare e/o integrare con monitoraggi di verifica delle conformità operative.

5.3 METODI E METODOLOGIA DI MONITORAGGIO

Metodi di Campionamento

Monitoraggi di Conformità

Sono monitoraggi effettuati secondo metodiche riconosciute e metodologie ufficiali.

La frequenza ed i punti di prelievo saranno quelli specificati dal presente PSeC.

Le date in cui poter effettuare dette attività saranno scelte dal gestore, previa acquisizione della disponibilità del laboratorio incaricato dell'attività chimico fisica di autocontrollo.

Le stesse attività saranno comunicate almeno 10 giorni prima agli organismi di controllo dal Gestore.

Monitoraggi di Verifica (screening)

Sono monitoraggi effettuati con metodiche interne e/o metodologie rapide, dietro richiesta del gestore e/o del conduttore, in base a particolari esigenze di verifica di definiti processi operativi.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rinascita in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Attività non programmate e/o non programmabili e, pertanto, da eseguire al di fuori del calendario ufficiale dei prelievi.

Metodi di Monitoraggio di Conformità

➤ **Misure dirette di microinquinanti persistenti** (ad es. metalli pesanti).

Attività finalizzata a determinare le caratteristiche di rischio associate al monitoraggio del singolo fattore di processo (ad es. del percolato) o la concentrazione di un contaminante nella componente ambientale (ad es. acque superficiali).

➤ **Parametri di emissione rilevanti, o parametri surrogati, ai fini della definizione del carico complessivo di inquinanti generici** (ad es. COD).

Attività finalizzata a fornire mirate indicazioni sia sulla valutazione di impatti potenziali dovuti ad emissioni fugitive (ad es. per inquinamento organico associato al percolato) che dello stato della specifica componente ambientale (ad es. qualità del corpo idrico superficiale).

➤ **Bilanci in massa di quantità misurabili di componenti di processo** (ad es. bilancio di massa solido dell'abbancamento dei rifiuti).

Attività finalizzata a consentire la stima dei margini operativi di gestione, legati a costi per unità di massa (ad es. capacità residua per la massa dei rifiuti).

➤ **Fattori di emissione di quantità misurabili di composti specifici nelle componenti ambientali**

Attività analitica mirata alla valutazione delle emissioni specifiche di composti nelle diverse matrici (ad es. kgCO₂/anno in atmosfera).

Metodologia di Monitoraggio di Conformità

➤ **Misura della qualità delle matrici ambientali e dei fluidi di processo**

Metodologia operata tramite attività strumentale diretta di tipo discontinua, con l'ausilio di misure periodiche su ridotta base temporale:

Attività atta a definire le verifiche saltuarie di emissioni poco variabili o per verifiche dei risultati tra alcuni parametri chimico/fisici di processo monitorati strumentalmente in continuo (parametri surrogati) e le emissioni ad essi correlate.

➤ **Stima delle emissioni globali**

Metodologia indiretta, basata sull'utilizzo di fattori di emissione o bilanci di massa.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pemine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Attività idonea per resoconti a consuntivo o dichiarazioni di emissioni nel lungo periodo, tipo inventario nazionale delle emissioni e delle sorgenti.

Metodi e Metodologia di Monitoraggio di Verifica (screening)

Effettuazione di misure, determinazioni di parametri, impostazione di bilanci, stima di fattori di emissione e qualsiasi altra operazione condotta dal laboratorio esterno e/o interno per fornire elementi per regolare le attività di conduzione e gestione.

Attività di screening eseguibile in maniera rapida e non vincolata alla rappresentatività assoluta del dato ottenuto.

5.4 RISULTATI DEL MONITORAGGIO

Certificati di monitoraggio ambientale e di processo, rapporti di prova

Dati dei monitoraggi di conformità, espressi in concentrazione (massa per unità di volume ovvero volume per unità di volume), in quanto utili per il controllo della conformità dei fattori di processo e della qualità delle matrici ambientali, rispetto ai parametri tipici di processo e ai limiti tabellari di riferimento delle rispettive normative ambientali di settore e/o individuati dal presente PSeC.

Note ad uso interno

Dati dei monitoraggi di verifica (screening), comunicati anche informalmente al gestore, per un utilizzo rapido nella regolazione del sistema, senza riferimenti specifici a metodiche e metodologie utilizzate.

Schede di monitoraggio delle emissioni

Dati espressi in carico totale di inquinante su un certo tempo (massa per unità di tempo), in quanto utili per rappresentare il carico complessivo sull'ambiente, stimati in tempi lunghi (anno) ai fini della raccolta di dati caratteristici dell'impatto nel lungo termine (flusso informativo che eventualmente fornisce la base per l'inventario Nazionale delle Emissioni e Sorgenti - INES, se al di sopra della soglia minima).

Relazione sui risultati dei monitoraggi ambientali e di processo

Elaborazione dei singoli dati analitici ottenuti dai monitoraggi ambientali e di processo effettuati durante l'anno di esercizio (rapporto annuale sul Programma di Sorveglianza).

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Interpretazione dei risultati ricavati dalla campagna di sorveglianza, in confronto con i dati storici (archivio delle emissioni) e con i limiti di legge (generali e specifici, ovvero individuati dal presente strumento di gestione).

Resterà una documentazione scritta o registrata, in vista della presentazione al personale di vigilanza competente, dei controlli periodici condotti sull'impianto. I risultati dei vari controlli e le documentazioni scritte saranno conservati per un periodo di almeno tre anni.

5.5 GESTIONE DELLE INCERTEZZE DI MONITORAGGIO

Gestione e riduzione al minimo delle incertezze di monitoraggio

Problematica affrontata mediante ricorso a laboratorio dotato di personale abilitato e qualificato.

Laboratorio in grado di eseguire le singole prove in regime di accreditamento per attestata conformità alle norme UNI CEI EN ISO/IEC 17025, riconosciuta dal competente SINAL (Sistema Italiano Nazionale di Accreditamento Laboratori): ciò con riferimento almeno alle determinazioni più significative (monitoraggi di conformità) della qualità delle matrici ambientali e dello stato dei fattori di processo.

5.6 VALUTAZIONE DELLA CONFORMITÀ DEL MONITORAGGIO

- **Monitoraggio delle matrici ambientali e di processo:** confronto tra il valore misurato di un determinato parametro, con l'intervallo d'incertezza correlato, ed il corrispondente valore limite, se esistente nella relativa norma di settore o analoga, e simultaneo confronto in riferimento ai valori di soglia/attenzione, come specificato nelle procedure di controllo e di sorveglianza;
- **Monitoraggio delle emissioni:** confronto tra il carico totale di inquinante emesso in un anno ed i valori di riferimento della disciplina di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC), e simultaneo confronto in riferimento ai valori di carichi tipici stimati per la tipologia di impianto ("impronta ecologica" della sorgente) e le caratteristiche del sito ("capacità di carico" dell'ambiente), ricavati dopo un'analisi dei dati ottenuti dal primo anno di osservazioni e stime indirette;

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- **Individuazione delle situazioni tipiche:**
 - Conformità: il valore misurato sommato alla quota parte superiore dell'intervallo d'incertezza risulta inferiore al limite;
 - Non conformità: il valore ottenuto dalla sottrazione del valore misurato con la quota parte inferiore dell'intervallo di incertezza risulta superiore al limite;
 - Prossimità al limite: la differenza tra valore misurato e valore limite è in valore assoluto inferiore all'intervallo d'incertezza: in questo caso è necessario ripetere la misura/stima e, nel caso, incrementare la frequenza e l'intensità del monitoraggio.
- **Azioni correttive ed interventi sulla gestione:** le procedure di controllo di processo e di sorveglianza delle matrici ambientali definiscono infine le modalità operative di intervento del gestore in seguito ai risultati dei monitoraggi, definendo altresì le singole competenze e responsabilità collegate alla risoluzione delle difformità monitorate, fermo restando gli obblighi di legge generali. In sintesi, nel caso si dovessero verificare superamenti dei livelli di guardia e/o allarme anche di uno solo degli analiti monitorati, il Direttore Tecnico dell'impianto:
 - Dispone l'incremento della frequenza dei campionamenti, in modo da verificare l'evoluzione del fenomeno;
 - Analizza, con l'eventuale ausilio di tecnici esperti, l'eventuale causa che ha determinato l'anomalia, individuando le misure di prevenzione/riparazione per la sua correzione/eliminazione;
 - Verifica i potenziali rischi e pericoli per la salute umana e la tutela dell'ambiente, attivando i necessari interventi di messa in sicurezza;
 - Appronta uno specifico piano di intervento.

5.7 REVISIONE ED AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Il Piano di Sorveglianza e Controllo costituisce uno strumento di verifica dinamico e complesso dell'impianto in parola, e pertanto risultano necessari una sua **periodica revisione** ed un suo frequente aggiornamento, in base ai risultati del monitoraggio e alle osservazioni effettuate direttamente in sito. La frequenza di tale attività di revisione/aggiornamento, salvo diverse disposizioni delle autorità di controllo competenti, è fissata con cadenza annuale dal gestore, in via preliminare; la prima revisione è

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

fissata dopo un anno dalla messa a regime dell'impianto. L'utilizzo e la verifica dei dati annuali permette infatti la taratura e la validazione delle procedure di sorveglianza e controllo direttamente sulle prestazioni del sistema.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

6 COMPITI E OBBLIGHI

6.1 RESPONSABILE ATTUAZIONE PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO (RSC) O TERZO CONTROLLORE (TC)

Il RSC è responsabile delle seguenti attività:

- attuazione delle campagne di monitoraggio così come previsto nel PSeC;
- segnalazione alle autorità competenti di eventuali criticità;
- sviluppo ed elaborazioni dei dati e delle informazioni ottenute e conseguente redazione dei rapporti ambientali periodici all'autorità di controllo e al pubblico.

Il RSC, coadiuvato eventualmente dagli assistenti per le parti di rispettiva competenza, attuerà il programma predisposto per le attività di monitoraggio eseguendo visite periodiche (orientativamente mensili, ma comunque adeguate alle verifiche da eseguire) presso l'impianto, o, in caso lo ritenga necessario, anche più frequenti (ad es. in occasione di particolari situazioni quali superamento dei limiti di guardia, segnalazione inconvenienti, ecc...).

In occasione di tali visite:

- ❖ provvederà a visionare eventuali ordini di servizio diramati dal gestore ed eventuali comunicazioni dell'autorità competente;
- ❖ avrà cura di redigere un rapporto informativo sulle verifiche effettuate e sullo stato di gestione delle attività, nonché sull'eventuale presenza di effetti ambientali significativi imprevisi o non considerati nella autorizzazione ed eventuali modifiche di gestione; tale rapporto verrà consegnato al gestore per essere conservato allegato al registro di carico e scarico dei rifiuti, a disposizione degli Enti di Controllo.

Il RSC predisporrà *relazioni tecniche periodiche* (almeno **semestrali**, o, in caso lo ritenga opportuno o a richiesta degli Enti di Controllo, più frequenti) relative all'andamento dei monitoraggi ambientali; tali relazioni dovranno contenere la segnalazione di eventuali inadempienze sulle procedure previste dal PSeC, gli accorgimenti adottati dal gestore per la soluzione dei problemi, nonché l'eventuale presenza di effetti ambientali significativi non considerati dal progetto o dall'autorizzazione; inoltre le relazioni potranno contenere suggerimenti per eventuali modifiche alle modalità di controllo in modo tale da garantire la tutela ambientale e della popolazione e la qualità del risultato/prodotto, nonché sulla necessità o meno di revisionare il PSeC. Tali relazioni tecniche devono essere consegnate al gestore e

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

messe a disposizione dell'Autorità Competente, al fine di consentire una costante visione della situazione ed una migliore organizzazione dei controlli ispettivi di competenza.

Il RSC predisporrà *relazioni non tecniche periodiche*, almeno **annuali** o con frequenza maggiore a richiesta degli Enti di Controllo, volte a fornire un'ampia e corretta divulgazione dei principali dati di informazione anche agli abitanti delle zone limitrofe all'impianto. Le informazioni generali, al fine di garantire quanto più possibile il consenso, forniscono, in primo luogo, una dimostrazione evidente, e non solo sottintesa:

- ◆ del pieno e puntuale rispetto della normativa vigente in materia ambientale per quanto concerne i limiti e le prescrizioni tecniche contenute nei provvedimenti amministrativi di approvazione ed autorizzazione,
- ◆ un resoconto dei problemi riscontrati e le loro modalità di soluzione.

Le informazioni fornite al pubblico sono le seguenti:

- breve descrizione dell'attività esercitata sul sito;
- materiali utilizzati e/o trattati, con caratteristiche e qualità;
- capacità delle costruzioni, impianti ed attrezzature di resistere ad eventuali eventi imprevisti;
- resoconto qualitativo delle campagne di monitoraggio;
- adozione di eventuali procedure per situazioni critiche o di emergenza;
- informazioni relative alle modalità con le quali la popolazione interessata viene informata e tenuta al corrente in caso di inconvenienti tecnici di particolare gravità o che rischiano di creare pericolo per l'ambiente circostante.

Le informazioni riguardano anche un insieme di raccomandazioni pratiche adeguate alle circostanze locali ed alla tipologia impiantistica in modo da garantire quanto più possibile la conoscenza del funzionamento e dell'utilità dell'impianto per la comunità.

6.2 TECNICO RESPONSABILE DELL'IMPIANTO (TR)

I compiti del tecnico responsabile dell'impianto (TR) possono essere così schematizzati:

- predisporre il piano di gestione delle emergenze;

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- si interfaccia col gestore al fine di coordinare tutte le operazioni tecniche ed organizzative necessarie per una corretta gestione della fase post-operativa;
- gestisce l'applicazione delle procedure di cui al presente documento;
- è responsabile per l'identificazione delle necessità di formazione e addestramento ambientale della propria funzione aziendale;
- è responsabile, con il RSC, per il coordinamento del piano annuale di formazione e addestramento;
- comunica al gestore eventuali interventi che si rendessero necessari per il mantenimento dei requisiti ambientali previsti in sede di progettazione;
- registra ed archivia tutti gli interventi di gestione, manutenzione, riparazione e controllo, nonché ogni anomalia riscontrata, su appositi quaderni di registrazione e di manutenzione.

6.3 GESTORE

Il gestore:

- adotta il presente documento;
- è responsabile per la definizione del piano annuale di formazione e addestramento;
- predispone gli interventi per la mitigazione degli impatti ambientali;
- è obbligato a registrare il flusso dei conferimenti in ingresso all'impianto, mediante operazioni di carico sul registro dei rifiuti, e dei propri rifiuti in uscita dall'impianto, mediante operazioni di scarico sul registro dei rifiuti.

Durante la gestione dell'impianto, inoltre, è compito del gestore, verificare che sia sufficiente la capienza dei serbatoi di raccolta percolato ed eventualmente prevedere lo smaltimento dello stesso ad altro impianto

I restanti controlli e monitoraggi, possono invece essere affidati a struttura esterna, con presenza occasionale sull'impianto, in quanto non comportano deleghe di responsabilità specifiche, ma invece richiedono requisiti professionali e qualitativi generalmente non reperibili all'interno di strutture dedicate alla gestione di impianti.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Il gestore deve inoltre provvedere a:

- Comunicare con congruo anticipo le date delle campagne di monitoraggio agli Enti preposti al controllo;
- Utilizzare i dati di sorveglianza tecnico analitica delle matrici ambientali per la gestione dell'impianto;
- Comunicare all'autorità di controllo competente i dati delle campagne di monitoraggio;
- Gestire le misure correttive atte a garantire il superamento delle eventuali non conformità rilevate in fase di monitoraggio;
- Mettere in atto eventuali interventi di potenziamento/miglioramento delle attrezzature/dotazioni impiantistiche.

Il gestore, qualora dall'esito dei controlli o da qualsiasi altra informazione, dovesse ravvisare che sussistono rischi ambientali o sanitari, dovrà comunque informarne l'Autorità competente, comunicando inoltre i provvedimenti temporaneamente adottati per minimizzare i rischi ed i danni alla salute ed all'ambiente.

6.4 COMPITI DEL RESPONSABILE GESTIONE EMERGENZE (RGE)

Il RGE:

- si interfaccia col gestore al fine di coordinare tutte le operazioni tecniche ed organizzative necessarie per una corretta gestione della specifica natura dell'emergenza verificatasi;
- gestisce l'applicazione delle procedure necessarie a fronteggiare le situazioni di emergenza;
- assume il coordinamento della squadra di emergenza;
- organizza le operazioni in campo, almeno fino all'arrivo degli Enti di Soccorso e di controllo (VVF, A.S.L., Pronto Soccorso, Carabinieri, ecc...);
- effettua periodico sopralluogo, coadiuvato dal TR, per accertare lo stato di efficienza dei presidi antincendio.

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Penine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

6.5 LABORATORI

Le analisi sui campioni prelevati presso il sito che ospita l'impianto verranno effettuati presso Laboratori certificati. Essi devono:

- assicurare il supporto al monitoraggio in continuo della condizione ambientale esterna all'impianto;
- verificare il materiale documentale relativo al sistema di controllo depositato presso l'azienda;
- prelevare campioni rappresentativi nei punti e nelle date indicate e concordate con il gestore e con RSC;
- fornire al gestore ed al conduttore dell'impianto un dato analitico caratterizzato dal necessario indice di qualità, con riferimento ai monitoraggi di conformità obbligatori per legge, effettuati secondo metodiche riconosciute e le metodologie ufficiali in conformità al presente PSeC;
- effettuare monitoraggi di verifica (o screening), in quanto condotti con metodiche interne e metodologie rapide, esclusivamente finalizzati a fornire strumenti e/o indicazioni per la verifica di processo al gestore dell'intero sistema;
- intervenire in caso di segnalazioni da parte dell'azienda, delle istituzioni competenti, dei cittadini;
- fornire consulenza tecnico-scientifica per la definizione delle soglie di rischio ambientale, degli indici, degli indicatori e degli strumenti ritenuti più affidabili ed economici per la misura dei fattori di rischio;
- contribuire al mantenimento del sistema informativo.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio silo in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

7 PROGRAMMA DI CONTROLLO E SORVEGLIANZA

Il presente piano e i limiti di seguito menzionati si applicano ai periodi di normale funzionamento (ove non specificatamente indicato) degli impianti, con esclusione dei periodi di avviamento, arresto e guasto.

Ogni eventuale interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni (manutenzione ordinaria, straordinaria, malfunzionamenti, interruzione del ciclo produttivo) deve essere annotata su apposito registro che deve essere tenuto a disposizione degli organi di Controllo.

Il presente Piano può essere schematicamente suddiviso in:

- Controlli gestionali (prevalentemente correlati all'attività giornaliera degli operatori);
- Controlli di processo (prevalentemente strumentali);
- Controlli ambientali (prevalentemente analitici);

A ciascuna delle tre famiglie di controlli si dedica uno dei tre paragrafi che seguono.

7.1 CONTROLLI GESTIONALI

I controlli gestionali vengono sintetizzati nelle seguenti tabelle: la prima di carattere generale, la seconda (che raccoglie le prescrizioni del C.I.A.P.), specificamente dedicata alle emissioni in atmosfera.

TABELLA N. 1- CONTROLLI GESTIONALI DI CARATTERE GENERALE	
Stoccaggio/Ricezione	Un operatore addetto al caricamento verifica che non vi siano materiali indesiderati che, in caso contrario, devono essere allontanati. L'area di stoccaggio è mantenuta in depressione, con 4 ricambi/ora. Il manutentore verifica il funzionamento del sistema. Frequenza dei controlli: giornaliera
Pretrattamento	La macchina deve essere dotata di sistemi di protezione (blocco macchina in caso di materiali non trattabili). Frequenza dei controlli: giornaliera
Disinfestazione	Deve essere predisposto un programma di disinfestazione sistematica, per l'eliminazione di insetti, roditori ed altri parassiti eventuali. Frequenza dei controlli: settimanale

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Petine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Percolato	Il percolato rilasciato dai rifiuti depositati deve essere raccolto in apposito serbatoio ed avviato a digestione anaerobica (se possibile) ovvero a depurazione. Frequenza dei controlli: giornaliera
Controllo odori	Nelle aree potenzialmente interessate dallo sviluppo di odori sgradevoli è previsto un sistema di aspirazione che provvede al ricambio dell'aria, eviti la propagazione dei cattivi odori verso l'esterno, avvii l'aria aspirata al biofiltro. L'operatore controlla il funzionamento dei ventilatori e mantiene il biofiltro al giusto grado di umidità. Frequenza dei controlli: giornaliera/settimanale
Controllo gas di scarico e rumore	L'operatore provvede a far tenere accesi i motori dei mezzi in lavorazione per il tempo strettamente necessario. L'efficienza dei dispositivi di depurazione (marmitte, catalizzatori, ecc...) viene periodicamente verificata e, in caso di necessità, tempestivamente ripristinata. Frequenza dei controlli: mensile

TABELLA N. 2- CONTROLLI GESTIONALI SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	
N. Ord	Controlli/prescrizioni
A	I punti di emissione devono essere identificati univocamente con scritta indelebile in prossimità del punto di prelievo
B	Ai fini della verifica di conformità delle emissioni il valore misurato deve essere confrontato con il relativo limite di emissione, che tiene conto dell'incertezza della misura. Si ha conformità con il valore di misura \leq al limite
C	Il sistema di biofiltrazione dovrà essere mantenuto in buone condizioni di funzionamento assicurando in particolare: <ul style="list-style-type: none"> • l'equalizzazione del carico inquinante (miscelazione delle arie provenienti da zone a diversa attività biologica); • l'umidità relativa dell'aria in ingresso al biofiltro (valore ottimale 90-95%), mediante sistema di misura e regolazione. La condotta di mandata dovrà essere attrezzata con punto di prelievo. Potrà essere utilizzato trasduttore di umidità allocato nella condotta o nel plenum di distribuzione, • l'umidità del mezzo filtrante (40-60 %), con utilizzo di sistemi di misura, regolazione e controllo nonché prelievi ed analisi puntuali (a 20 ed a 50 cm di profondità in 5 punti rappresentativi, con successiva miscelazione ed Inquartamento per ottenere campione rappresentativo di ciascun modulo filtrante. La determinazione dell'umidità verrà effettuata ponendo in forno, a 105 °C per 45', una quota del campione, estraendola e ponendola in essiccatore per 30', eseguendo la pesata nel minor tempo possibile e ripetendo operazione fino a peso costante);

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

	<ul style="list-style-type: none"> • il controllo della temperatura del biofiltro (tra 15 e 40°C), mediante sistemi di misura e regolazione; • il controllo giornaliero della temperatura del gas e della perdita di carico in Ingresso al biofiltro; • l'uniforme distribuzione del flusso gassoso e la prevenzione del compattamento della biomassa filtrante che deve permettere un facile e regolare passaggio dell'aria, senza eccessiva perdita di carico; • il controllo e la rimozione di particolato e grassi dalla corrente gassosa; • la rimozione del mezzo filtrante quando lo stesso inizia a disintegrarsi impedendo il passaggio dell'aria (per cui il biofiltro deve essere sezionabile in almeno due sezioni, che possano funzionare indipendentemente e singolarmente disattivabili in caso di manutenzione straordinaria, per sostituzione del mezzo filtrante); • mantenere un adeguato valore della portata oraria specifica in modo da garantire l'abbattimento del carico odorigeno (valore ottimale 80 Nm³/m³ h); • la verifica dell'efficienza di abbattimento attraverso un monitoraggio ottenuto confrontando le U.O. a monte ed a valle del biofiltro (Eff = U.O. valle/U.O. monte x 100 > 99 %). Per ogni campagna di monitoraggio sarà quindi necessario effettuare un campionamento anche a monte del biofiltro; • la verifica, in fase transitoria ed a regime, del dimensionamento del biofiltro sulla base di un tempo di contatto minimo equivalente ad ogni carico specifico di 80 - 100 Nm³ di aria per ora e per m³ di biofiltro e comunque in grado di garantire un limite emissivo inferiore a 300 U.O./m³ su campioni puntuali (EN13725); • la disponibilità di un telo microforato (tipo goretex o similari da utilizzare in caso di necessità per il ricoprimento del biofiltro oppure nei casi di piovosità media elevata (> 2000 mm/anno)
D	<p>Temperatura ed umidità del letto biofiltrante devono essere verificate con frequenza almeno quindicinale. Ciascun biofiltro deve essere dotato di strumenti per il controllo in continuo di: temperatura, umidità superficiale; pH (nei pozzetti di raccolta del percolato del biofiltri), il tutto con registrazione ed archiviazione informatica dei dati. Per ogni campagna di monitoraggio dovrà essere effettuato un controllo della corrente gassosa a monte del biofiltro, pertanto la condotta di mandata dovrà essere attrezzata con punto di prelievo (e trasduttore di umidità nella condotta di mandata o nei plenum di distribuzione).</p>
E	<p>Il prelievo di campioni di aria dal biofiltro dovrà essere effettuato con cappa di campionamento mobile a tronco di cono da posizionare sulla superficie ed in grado di coprire un'area di 1 m² penetrando nel biofiltro per almeno 10 cm, secondo quanto previsto dal manuale UNICHIM n. 122, con opportuno sistema di campionamento degli effluenti dotato di punto di prelievo e, in posizione opposta, di punto di effettuazione misure anemometriche.</p>

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

F	Prima di procedere ai campionamenti si dovrà verificare l'assenza di flussi preferenziali mediante misura dei valori della velocità dell'aria in uscita. I valori di velocità verranno rilevati mediante anemometro di precisione (limite di rilevabilità 0,1 m/s) collegato alla cappa di aspirazione, su "sub-aree" di estensione massima pari a 100 m ² .
G	I campionamenti verranno eseguiti al centro delle "sub-aree", secondo le regole della buona tecnica.
H	Per la determinazione dell'ammoniaca e dell'acido solfidrico si farà riferimento rispettivamente ai metodi UNICHIM 632 e 634; quale ulteriore indicatore rispetto alle misure olfattometriche della presenza di COV (metanici e non) nelle emissioni gassose dovrà essere monitorato il contenuto in COT, con la metodica UNICHIM 631.
I	La valutazione dei composti organici odorigeni dovrà essere eseguita in base ai principi dell'olfattometria. In particolare la valutazione olfatto metrica dovrà essere effettuata secondo le procedure previste dalla metodica UNI EN 13725:2004-"Determinazione della concentrazione dell'odore mediante olfattometria dinamica".
J	Tutte le operazioni da eseguire sui rifiuti devono essere svolte all'interno dei locali dell'impianto, tenuti in depressione, onde evitare fenomeni di trasporto di polveri ed odori verso l'esterno
K	La collocazione dei punti di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento (UNI 1016.9 ed UNI EN 13284-1)
L	Il periodo che deve intercorrere tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto, secondo la previsione del CIAP, è di 30 giorni. Nel caso in cui il periodo di messa a regime dell'impianto si prolunghi, il gestore ne darà notizia, fornendo tutte le Informazioni necessarie a valutare le condizioni di esercizio. La messa in esercizio deve essere comunicata con un anticipo di almeno quindici giorni.
M	Il gestore deve inviare i certificati di analisi relativi alle emissioni, effettuati in un periodo continuativo di marcia controllata di durata pari a quindici giorni, decorrenti dalla messa a regime; il numero di campionamenti da realizzare deve essere pari a due.
N	I dati relativi a controlli analitici discontinui previsti nell'autorizzazione devono essere riportati su appositi registri ai quali devono essere allegati i certificati analitici. I registri devono essere tenuti a disposizione dell'autorità competente per il controllo. Uno schema esemplificativo per la redazione dei registri è riportato in appendice I alla parte V, allegato VI del D.Lgs. 152/2006.
O	Le verifiche analitiche del rispetto degli inquinanti emessi sono semestrali. In caso di valori costanti, su richiesta del gestore, dopo tre annidi monitoraggio, possono essere previsti campionamenti annuali.
P	I risultati delle analisi delle emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni più gravose, non supera il limite di emissione (cfr. par. 2.3 All. VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/06)

*Progetto di adeguamento, integrazione ed messa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

7.2 CONTROLLI DI PROCESSO

I controlli di processo vengono sintetizzati nelle seguenti tabelle:

- la prima relativa ai parametri analitici del processo di digestione anaerobica,
- la seconda raccoglie un quadro sinottico dei parametri del processo di digestione anaerobica sottoposti a monitoraggio,
- la terza concernente i parametri che caratterizzano il processo di maturazione aerobica.

Segue la prescrizione formulata dal Comitato Provinciale ex art. 5 L.R. n. 30/86.

TABELLA N. 3 - CONTROLLI DI PROCESSO		
Processo di digestione anaerobica: principali parametri analitici da monitorare		
Fase di processo	Tipo di controllo	Frequenza del controllo
Avviamento dell'impianto	Alimentazione: TS, TVS, TCOD Reattore: TS, TVS, TCOD, pH, alcalinità, VFA	Alimentazione: 1 volta alla settimana, Reattore: 2 volte alla settimana per i parametri di massa; 3 volte alla settimana per quelli analitici
Condizioni di regime	Alimentazione: TS, NS, TCOD Reattore: TS, TVS, TCOD, pH, alcalinità, VFA	Alimentazione: 1 volta alla settimana; Reattore: 1 volta alla settimana per i parametri di massa, 2 volte per i parametri analitici

Metodiche di analisi: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APRA), modificate in relazione alle caratteristiche dei solidi ed ai metodi di analisi messi a punto da IRSA -CNR.

TABELLA N. 4-CONTROLLI DI PROCESSO				
Processo di digestione anaerobica - Quadro sinottico dei parametri sottoposti a monitoraggio.				
	Parametri	Unità di misura	Tecnica di acquisizione	Frequenza
Parametri fisici	Temperatura esterna	°C	Termocoppia	Orario
	Temperatura reattore	°C	Termocoppia	Orario
	Pressione reattore	mm ca.	Sonda piezometrica	Continua
Parametri linea gas	Portata	m ³ /d, m ³ /h	Misuratore flangia Tarata	Continua
	% CH ₄ o CO ₂	%	Sonda IR/on line	Continua
	% H ₂ S	%	Gascromatografia	2 volte a settimana

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Parametri alimentazione reattore	TS	g/kg	Gravimetria	1 volta a settimana
	M	g/kg	Gravimetria	1 volta a settimana
	STS	g/kg	Gravimetria	1 volta a settimana
	TCOD	gO ₂ /kg	Digestione e retro titolazione	1 volta settimana
	SCOR	gO ₂ /kg	Digestione e retro titolazione	1 volta settimana
	TOC	% g/kg	Analisi elementare	1 volta a settimana
	pH		Strumentale	1 volta a settimana
	TA (6), TA(4)	gCaCO ₃ /l	Titolazione	1 volta a settimana
	Anioni (PO ₄ , SO ₄ , Cl, Br, NO ₂ , ecc...)	ppm	Cromatografia ionica	1 volta a settimana
	Cationi (NH ₄ , Ca, Mg, ecc...)	ppm	Cromatografia ionica	1 volta a settimana
	Metalli pesanti	ppm	Assorbimento atomico	1 volta a settimana
Microinquinanti	ppm, ppb	Tecniche specifiche	1 volta a settimana	

Metodiche di analisi: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APRA), modificate in relazione alle caratteristiche dei solidi ed ai metodi di analisi messi a punto da IRSA - CNR.

TABELLA N. 5-CONTROLLI DI PROCESSO		
Processo di maturazione aerobica – parametri da monitorare		
Fase di processo	Tipo di controllo	Frequenza del controllo
Rifiuto in ingresso	Controllo visivo circa un'eventuale eccessiva abbondanza di materiali non suscettibili di trattamento biologico	Ad ogni conferimento
	Determinazione del rapporto C/N, dell'umidità e della densità del rifiuto	Mensile o nel caso di evidente cambiamento del tipo di rifiuto
	Caratterizzazione merceologica: % di materiali estranei non suscettibili di trattamento biologico	Semestrale
	Determinazione dei parametri di legge (in caso di fanghi di depurazione disidratati)	Trimestrale
Rifiuto in via di trattamento	Misurazione della temperatura, umidità, O ₂ , CO ₂	Almeno mensile, fino a settimanale in caso di necessità
	Misurazione dell'indice respirometrico dinamico (sulla miscela delle frazioni organiche)	Tri/quadrimestrale (dopo la fase di bio-ossidazione)
Prodotto in uscita	Misurazione dell'umidità	Da bisettimanale a mensile
	Determinazione dei parametri previsti dalla legge	A lotti rappresentativi della produzione

Metodiche di analisi sui rifiuti: CNR - IRSA Qu. 64 e metodiche EPA.

Ai controlli di cui innanzi si aggiungono quelli richiesti dal Comitato Provinciale ex art. 5 della L.R. n. 30/86, che riguardano la determinazione dell'IRD dei rifiuti avviati a compostaggio. Più in particolare, la prescrizione del citato comitato è la seguente:

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

"Il rifiuto nella fase di maturazione aerobica deve avere un indice di respirazione dinamico inferiore a 1.000 mg O₂ x kg SV¹ ora⁻¹ e, al termine della fase di maturazione, un IRD inferiore a 700 mg O₂ x kg SV¹ ora⁻¹. Questo parametro deve essere costantemente monitorato (frequenza quindicinale) anche per verificare l'efficienza del sistema di compostaggio ed il risultato riportato su un quaderno insieme a tutti i dati del controllo analitico del processo. Qualora la misura venga eseguita all'esterno, il prelievo del campione e l'analisi deve essere effettuato da professionista abilitato e opportunamente documentata da certificato di analisi".

Inoltre al paragrafo 4.3 punto 15 dell'Allegato A all'Atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12 è stabilito che la frequenza del monitoraggio deve essere **quindicinale** per il primo semestre e **trimestrale** oltre questo periodo.

*Progetto di adeguamento, integrazione ed emissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

7.3 CONTROLLI AMBIENTALI

I controlli ambientali vengono riportati nelle seguenti tabelle: la prima relativa agli impatti sull'aria (diretti) ed a quelli su acqua e suolo (indiretti), la seconda agli impatti diretti sull'acqua. Segue la prescrizione formulata dal Comitato Provinciale ex art. 5 L.R. n. 30/86.

TABELLA N. 6-CONTROLLI AMBIENTALI		
Impatti sull'aria (diretti) nonché su acqua e suolo (indiretti)		
Fonti	Emissioni	Modalità di controllo (C) - Misure mitigative (M) - Frequenza
Ricezione e stoccaggio	Particolato	(C) Analisi bimensili a cura di personale specializzato, con impiego di campionatori omologati - (M) Attività in ambiente confinato, Capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	NOx, SOx HO	(C) Analisi bimensili dell'aria aspirata - (M) Dispositivi di rimozione degli ossidi di azoto e zolfo e di neutralizzazione dell'acido cloridrico
	NH ₃ ammine	(C) Analisi bimensili dell'aria aspirata - (M) Capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	COV	(C) Analisi bimensili dell'aria aspirata - (M) Capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	Odori	(C) Analisi bimensili dell'aria aspirata - (M) Capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
Pretrattamento	Particolato	(C) Analisi mensili dell'aria aspirata - (M) Attività in ambiente confinato; capannone in depressione, aria avviata a biofiltro; se occorre filtro a maniche
	NOx, SOx HO	(C) Analisi mensili dell'aria aspirata - (M) dispositivi di rimozione degli ossidi di azoto e zolfo e di neutralizzazione dell'acido cloridrico
	NH ₃ ammine	(C) Analisi mensili dell'aria aspirata - (M) Capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	H ₂ S	(C) Analisi mensili dell'aria aspirata - (M) Capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	COV	(C) Analisi mensili dell'aria aspirata - (M) Capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	Odori	(C) Analisi mensili dell'aria aspirata - (M) Capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
Digestione aerobica	Particolato	(C) Analisi quindicinale dell'aria aspirata - (M) Attività in ambiente confinato; capannone in depressione, aria avviata a biofiltro; se occorre filtro a maniche
	NH ₃ ammine	(C) Analisi quindicinale dell'aria aspirata - (M) capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	H ₂ S	(C) Analisi quindicinale dell'aria aspirata - (M) capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	COV	(C) Analisi quindicinale dell'aria aspirata - (M) capannone in depressione, aria avviata a biofiltro

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

	Odori	(C) Analisi mensile dell'aria aspirata - (M) capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	CH ₄	(C) Analisi quindicinale dell'aria aspirata - (M) capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	H ₂ S	(C) Analisi quindicinale dell'aria aspirata - (M) capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	COV	(C) Analisi quindicinale dell'aria aspirata - (M) capannone in depressione, aria avviata a biofiltro
	CH ₄	(C) Analisi in linea (continua) ed avvio ad utilizzo come carburante
Stoccaggio prodotti finiti	Particolato	(C) Analisi bimensile dell'aria aspirata - (M) deposito in ambiente delimitato e coperto
	Odori	(C) Analisi bimensile dell'aria aspirata - (M) Copertura con compost maturo
	Altre sostanze organiche	(C) Analisi bimensile dell'aria aspirata - (M) deposito in ambiente delimitato e coperto
Post trattamenti	Particolato	(C) Analisi bimensile dell'aria aspirata - (M) Attività in ambiente confinato; capannone in depressione, aria avviata a biofiltro; se occorre filtro a maniche
	Odori	(C) Analisi bimensile dell'aria aspirata - (M) capannone in depressione, aria avviata a biofiltro;

Metodiche analisi: NOx, SOx, HCl: All. 1, All. 2 D.M. 25/08/2000; NH₃, Ammine: Metodo UNICHIM 632; COV, SOV: UNI EN 12619-2002 H₂S: Metodo UNICHIM 634; Particolato: UNI EN 13284-2003

TABELLA N. 7-CONTROLLI AMBIENTALI - Impatti sull'acqua (diretti)		
Fonti	Emissioni	Modalità di controllo (C) - Misure mitigative (M) - Frequenza
Ricezione e stoccaggio	COD	(C) Percolato intercettato e mensilmente caratterizzato - (M) Percolato avviato a pretrattamento o (per la quota in eccesso) a depurazione
Digestione aerobica	COD	(C) Percolato, mensilmente caratterizzato - (M) Percolato avviato a pretrattamento o (per la quota in eccesso) a depurazione
Digestione anaerobica	COD	Acque di processo verranno (C) mensilmente caratterizzate, avviate all'impianto di scarico e (M) depurate. In caso di esubero verranno inviate a depurazione

Metodiche di analisi sui rifiuti: CNR - IRSA Qu. 64 e/o metodiche EPA. Le metodiche di analisi, indicate in quanto richieste, verranno rimesse alla valutazione del chimico abilitato che verrà incaricata delle stesse.

Ai controlli di cui innanzi si aggiungono quelli richiesti dal Comitato Provinciale ex art. 5 della L. R. n. 30/86, che riguardano la determinazione di inquinanti odorigeni ed il rilievo delle condizioni climatiche. Più in particolare, la prescrizione del citato comitato è la seguente:

*Progetto di adeguamento, integrazione erinessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

"Mensilmente deve essere eseguito una misura degli inquinanti odorigeni e delle condizioni climatiche. Il punto di prelievo deve essere posizionato perimetralmente all'opificio sotto vento e per l'analisi degli inquinanti deve esser utilizzato il metodo previsto dall'EPA (campionamento UNI EN 15016017 parte 1, tubi di desorbimento UNI EN 1076, analisi quali/quantitativo EPA 625/R-96/010b Gen. 1999-Metodo TO.17). I risultati devono essere riportati in un certificato di analisi rilasciato da professionista abilitato."

Con riferimento alla prescrizione formulata, al fine di meglio individuare gli adempimenti cui si sarà tenuti in fase di gestione, si propongono le seguenti liste di sostanze odorogene e di parametri climatici. Le prime, in particolare, sono state individuate sulla scorta delle indicazioni contenute nelle BAT di settore.

Sostanze odorogene da rilevare mensilmente, sul perimetro dell'opificio, sottovento.	
Composti dello zolfo	idrogeno solforato; dimetilsolfuro; metilmercaptano
Composti dell'Azoto	Ammoniaca; dimetilammina
Altri composti	Acido formico; Benzene; etilbenzene
Parametri climatici da rilevate mensilmente, in concomitanza con la rilevazione che precede	
Aria	Temperatura; umidità
Vento	Direzione; velocità

7.3.1 Matrici da monitorare e frequenza minima delle misure

In base alle suddette tabelle e alle prescrizioni in materia di sorveglianza e controllo dell'impianto contenute nel paragrafo 5 dell'Allegato A all'atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12 si riporta, nel presente paragrafo e in quelli a seguire, un riepilogo dettagliato sull'attività di monitoraggio.

La scelta delle matrici da monitorare e la frequenza delle misure è scaturita dall'analisi delle tecnologie adottate nell'impianto, dai presidi ambientali già previsti a protezione delle varie componenti ambientali, e dalle caratteristiche geologiche e idrologiche del sito.

Qui di seguito si riporta la tabella 8 riportante le matrici da monitorare e la frequenza minima delle misure

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Matrice	Parametro	Frequenza misure
Percolato	Composizione	Mensile
Acque sotterranee	Composizione	Semestrale
Acque di dilavamento	Composizione	Mensile
Acque di riuso	Composizione	Quindicinale
Suolo	Composizione	Annuale
Biogas	Composizione	Mensile
Emissioni convogliate	Composizione	Semestrale (**)
Qualità dell'aria	Composizione	Mensile
Odore	Olfattivo odorimetrico	Mensile
Dati meteorologici	Direzione, velocità del vento, umidità atmosferica e temperatura	In occasione di ogni campagna di monitoraggio
Rumore	Livello	Semestrale
Compost	Composizione	Trimestrale

Tabella N. 8 - Parametri da misurare e frequenza minima delle misure

(**) Qualora i valori degli inquinanti emessi fossero costanti, su richiesta del titolare dell'autorizzazione dopo 3 anni di monitoraggio, possono essere previsti campionamenti annuali

Di concerto con la competente struttura ARPA, nell'ambito dei monitoraggi delle matrici ambientali, è facoltà di quest'ultima eseguire ulteriori analisi aggiuntive rispetto al programma fissato dal PSeC.

Le analisi aggiuntive che la competente struttura ARPA potrà richiedere saranno a totale onere economico del gestore senza alcuna facoltà di rivalsa economica nei confronti dell'Ente.

In tutti i casi devono essere garantite le condizioni di sicurezza per l'accessibilità alle prese di campionamento, nel rispetto della normativa vigente.

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

7.3.2 Metodi di analisi e punti di campionamento

Qui di seguito si riportano i metodi di analisi e punti di campionamento da adottare per il rilevamento e la misura dei singoli analiti suddivisi per matrici:

PERCOLATO

Per quanto concerne i reflui di processo (percolato della fossa di ricezione rifiuti, percolato pretrattamento, biossidazione accelerata, area maturazione e raffinazione e reflui del biofiltro), saranno convogliati in apposite serbatoi fuori terra da 15 mc ciascuno munite di idoneo pozzetto di ispezione e campionamento.

Si procederà al campionamento e la misurazione (composizione) del percolato con periodicità così come da tabella 1.

I punti di prelievo sono indicati nella planimetria allegata alla presente.

ANALITA	METODO
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
BOD ₅	APHA Standard Methods ed 21th 2005, 5210 D
Alluminio	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Arsenico	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Rame	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cadmio	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cromo (VI)	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Ferro	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Manganese	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Mercurio	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2007
Nichel	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Piombo	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Stagno	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Zinco	APAT CNR IRSA 3010 B Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Cloruro	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003
Cianuro	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003
Sostanze oleose totali	APAT CNR IRSA 5160 B1 Man 29 2003
Fenoli	APHA Standard Methods ed 21th 2005, 6410 B
Solventi organici aromatici	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Solventi organici alogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Clorobenzeni	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Pesticidi clorurati	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Pesticidi fosforati	APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003
IPA	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003
Solventi organici azotati	APHA Standard Methods ed 21th 2005, 6410 B

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Nitrobenzeni	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Cloronitrobenzeni	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Ammine aromatiche	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

ACQUE SOTTERRANEE

Come è possibile dedurre dalle relazioni geologiche relative al sito in oggetto, dal punto di vista idrogeologico, l'area appartiene alla "idrostruttura delle Murge" ed è caratterizzata dalla presenza di una falda carsica che circola nei calcari fratturati e carsificati. Il livello di base della falda è rappresentato dal livello marino; essa scaturisce a mare attraverso numerose sorgenti situate lungo alcuni tratti di costa o lungo fronti sottomarini situati al largo.

L'acquifero, condizionato dall'irregolare distribuzione del grado di fratturazione e carsismo delle rocce carbonatiche, presenta, nell'insieme, caratteri di anisotropia. Tale anisotropia condiziona le quote di rinvenimento della falda che si aggirano, nell'area di studio, a più di 80 m dal piano campagna.

Premesso ciò, in ottemperanza dell'art. 29-sexies comma 6 bis del D.Lgs. 152/06 e ss.m.ii. e secondo le indicazioni emerse nella conferenza di servizio del 05/12/17, il prelievo delle acque sotterranee, ai fini delle analisi chimiche sui parametri a suo tempo individuati del Piano di caratterizzazione ambientale (Antimonio, Arsenico, Rame, Selenio, Fluoruri, Nitriti e Solfati), verrà eseguito con frequenza **semestrale** utilizzando i quattro pozzi già impiegati nel corso della procedura ex art. 242 del D.Lgs. 152/06. Essi vengono di seguito identificati.

- Pozzo 1: coordinate 41°17'56,54" N; 16°52'95,42" E;
- Pozzo 2: coordinate 41°17'97,72" N; 16°53'77,66" E;
- Pozzo 3: coordinate 41°16'33,96" N; 16°52'80,34" E;
- Pozzo 4: coordinate 41°18'98,30" N; 16°54'34,53" E.

L'ubicazione di tali piezometri è indicata nella seguente planimetria.

Le analisi chimiche sopra indicate dovranno essere svolte secondo le linee guida della metodica EPA 540/S-95/504 1996, con cella di flusso ad 1,5 l/min.

Le modalità di conservazione seguiranno la metodica APAT IRSA CNR 1030, per dosaggio dei metalli nel campione filtrato in campo.

Tutti i campioni dovranno essere prelevati da personale qualificato ed avviati alle analisi presso laboratori certificati ISO 9001, ISO 14001. I certificati emessi dovranno essere sottoscritti da chimico abilitato ed iscritto ad Albo.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molvena Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*



*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

ACQUE DI DILAVAMENTO

Si procederà al campionamento delle acque di dilavamento con periodicità così come da tabella 1.

Nella planimetria allegata alla presente si riporta indicativamente l'ubicazione dei punti di controllo.

Come prescritto nell'Allegato A all'atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12 sono stati previsti due distinti pozzetti di campionamento per le acque di prima pioggia e per quelle successive, a monte dello scarico delle acque di dilavamento nella vasca di riserva idrica o, in alternativa, negli strati superficiali del sottosuolo.

Con riferimento alla Tab. 4 Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 "Limiti di emissione per le acque reflue urbane e industriali che recapitano sul suolo" si riportano di seguito gli analiti che si intendono monitorare e i relativi metodi di analisi.

ANALITA	METODO
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
SAR	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Materiali grossolani	MPI 07/R1
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
BOD5	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Azoto totale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Alluminio	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Berillio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Arsenico	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Bario	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Boro	APAT CNR IRSA 3110 A1 Man 29 2003
Cromo totale	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Ferro	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Manganese	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Nichel	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Piombo	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Rame	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Selenio	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Stagno	APAT CNR IRSA 3280 B Man 29 2003
Vanadio	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Zinco	APAT CNR IRSA 3320 A Man 29 2003

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Solfito	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003
Solfato	APAT CNR IRSA 4140 A/B Man 29 2003
Cloruro	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003
Fluoruro	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man 29 2003
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003
Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Solventi organici azotati	APHA Standard Methods, ed 21 th 2005, 6410 B
Saggio di tossicità acuta	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 C/D/E/F Man 29 2003

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

ACQUE DI RIUSO

All'uscita del trattamento di osmosi è prevista la realizzazione di un pozzetto di campionamento, al fine di verificare il rispetto dei limiti di cui alla Tabella 4 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e ss.m.ii..

Si procederà al campionamento delle acque di dilavamento con periodicità così come da tabella 1.

Nella planimetria allegata alla presente si riporta indicativamente l'ubicazione dei punti di controllo.

Con riferimento alla Tab. 4 Allegato V alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 "Limiti di emissione per le acque reflue urbane e industriali che recapitano sul suolo" si riportano di seguito gli analiti che si intendono monitorare e i relativi metodi di analisi.

ANALITA	METODO
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003
SAR	APAT CNR IRSA 3030 Man 29 2003
Materiali grossolani	MPI 07/RI
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
BOD5	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Azoto totale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003
Fosforo totale	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003
Tensioattivi totali	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Alluminio	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Berillio	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Arsenico	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Bario	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Boro	APAT CNR IRSA 3110 A1 Man 29 2003
Cromo totale	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Ferro	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Manganese	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Nichel	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Piombo	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Rame	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Selenio	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Stagno	APAT CNR IRSA 3280 B Man 29 2003
Vanadio	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 3113 B
Zinco	APAT CNR IRSA 3320 A Man 29 2003
Cloro attivo libero	APAT CNR IRSA 4080 Man 29 2003
Solfuri	APAT CNR IRSA 4160 Man 29 2003
Solfito	APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Petrone"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Solfato	APAT CNR IRSA 4140 A/B Man 29 2003
Cloruro	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003
Fluoruro	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man 29 2003
Aldeidi	APAT CNR IRSA 5010 A Man 29 2003
Solventi organici aromatici	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Solventi organici azotati	APHA Standard Methods, ed 21 th 2005, 6410 B
Saggio di tossicità acuta	APAT CNR IRSA 8030 Man 29 2003
Escherichia coli	APAT CNR IRSA 7030 C/D/E/F Man 29 2003

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

SUOLO

Per monitorare questa matrice ambientale possono essere effettuati analisi periodiche di campioni di suolo nei pressi dell'area di impianto oggetto di eventuale scarico delle acque.

Nella planimetria allegata alla presente si riporta indicativamente l'ubicazione dei punti di controllo.

Con riferimento alla **tabella 1 Col. B Allegato 5 Titolo V Parte IV D.Lgs. 152/06** si riportano gli analiti che si ha intenzione di monitorare e i relativi metodi di analisi:

	ANALITA	METODO
Composti inorganici		
1	Antimonio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3060 A/B Man 29 2003
2	Arsenico	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003
3	Berillio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3100 A Man 29 2003
4	Cadmio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3120 B Man 29 2003
5	Cobalto	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3140 Man 29 2003
6	Cromo totale	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3150 B3 Man 29 2003
7	Cromo VI	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
8	Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007
9	Nichel	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+ APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003
10	Piombo	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3230 B
11	Rame	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3250 A/B Man 29 2003
12	Selenio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3260 A Man 29 2003
13	Stagno	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3280 B Man 29 2003
14	Tallio	EPA 3051A 2007 + EPA 7010 2007
15	Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 7010 2007
16	Zinco	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985+APAT CNR IRSA 3320 A Man 29 2003
17	Cianuri	EPA 9010C 2004 + EPA 9014 1996
18	Fluoruri	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996
Comp. Org. Aromatici		
19	Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
20	Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
21	Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
22	Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
23	Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
24	Som. Org. Aromat. (da 20 a 23)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Aromatici policiclici		
25	Benzo (a) antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
26	Benzo (a) pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
27	Benzo (b) Fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
28	Benzo (k) Fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007

*Progetto di adeguamento, integrazione ed emissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

29	Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
30	Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
31	Dibenzo (a,e) Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
32	Dibenzo (a,l) Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
33	Dibenzo (a,i) Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
34	Dibenzo (a,h) Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
35	Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
36	Indeno (1,2,3, cd) pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
37	Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
38	Sommatoria IPA	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 +EPA 8270D 2007
Comp. Alifatici Clorurati Cancerogeni		
39	Clorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
40	Diclorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
41	Triclorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
42	Cloruro di vinile	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
43	1,2 Dicloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
44	1,1 Dicloroetilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
45	Tricloroetilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
46	Tetracloroetilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Alifatici clorurati non cancerogeni		
47	1,1 Dicloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
48	1,2 Dicloroetilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
49	1,1,1 Tricloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
50	1,2 Dicloropropano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
51	1,1,2 Tricloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
52	1,2,3 Tricloropropano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
53	1,1,2,2 Tetracloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Comp. Alifatici Alogenati Cancerogeni		
54	Bromofornio	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
55	1,2 Dibromoetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
56	Dibromoclorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
57	Bromodiclorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
Clorobenzeni		
62	Monoclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
63	1,2 Diclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
64	1,4 Diclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
65	1,2,4 Triclorobenzene	EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007
66	1,2,4,5 Tetraclorobenzene	EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007
67	Pentaclorobenzene	EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007
68	Esacclorobenzene	EPA 3550C 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007
Diossine e furani		
93	PCB	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007

*Progetto di adeguamento, integrazione ed emissione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Idrocarburi		
94	Idrocarburi leggeri C < 12	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006
95	Idrocarburi pesanti C > 12	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2007

*Progetto di adeguamento, integrazione e riavvio in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

BIOGAS

Di seguito si riporta la tabella con gli analiti che è necessario monitorare.

ANALITA	METODO
Metano	MPI-AM-01 2010 Rev. 9
Biossido di carbonio	MPI-AM-01 2010 Rev. 9
Ossigeno	MPI-43-2011 Rev. 0
Solfuro di idrogeno (Idrogeno solforato)	MPI-AM-01 2010 Rev. 9
Ammoniaca	NIOSH 6015 1994
Idrogeno	MPI-45-2011 Rev. 0
Mercaptani	NIOSH 2542 1994
Composti organici volatili (COV)	UNI EN 13649 2015
Monossido di carbonio	MPI-45-2011 Rev. 0

*Progetto di adeguamento, integrazione e riattivazione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

I punti di emissione convogliata individuabili nell'impianto sono così identificabili:

Identificazione	Descrizione
E1	Biofiltro ricezione e pretrattamento
E2	Biofiltro digestione aerobica e maturaz. lenta
E3 - E4	Cogeneratori
E5	Torcia di emergenza

Nella planimetria allegata al presente PSeC sono ubicati i suddetti punti di emissione.

Al fine di garantire la condizione di stazionarietà necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo rispetterà le condizioni imposte dalle norme tecniche di riferimento (UNI EN ISO 16911-1 e UNI EN 13284-1).

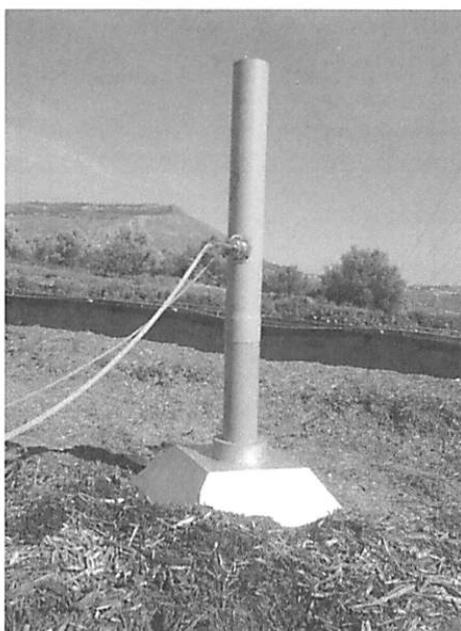
Biofiltri

Prima di procedere al campionamento degli effluenti provenienti dal biofiltro, si dovrà verificare che lungo la linea di mandata al biofiltro stesso non siano presenti flussi negativi; tale controllo dovrà essere eseguito mediante una o più misurazioni del flusso in ingresso al biofiltro, avendo cura di effettuare tale misurazione in un punto della mandata conforme a quanto previsto dalla UNI 10169:2001. Il valore così ottenuto, sarà diviso per tutta la superficie del biofiltro ipotizzando pertanto che detto presidio depurativo presenti le stesse caratteristiche di impaccamento ed efficienza depurativa in ciascun punto della superficie stessa, e considerando l'assenza di pozzi o sorgenti di flussi all'interno del biofiltro stesso.

Sub area 1	Sub area 2	Sub area 3	Sub area 4
Sub area 5	Sub area 6	Sub area 7	Sub area 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Il biofiltro sarà suddiviso in sub aree equivalenti, in numero pari all'1% della superficie del biofiltro espressa in m², per un numero di sub aree totali non inferiore a 4 e non superiore a 10, al cui interno in modo casuale andranno effettuati i campionamenti. Per l'effettuazione delle misure all'interno delle sub aree, si utilizzerà una cappa in metallo a base quadrata avente indicativamente superficie pari a 1 m² e sezione del camino acceleratore pari a 0,074 m². In ciascun punto sarà considerata una portata pari a quella precedentemente determinata a seguito delle operazioni eseguite in precedenza.



Una volta stabilite il numero delle sub aree, si procederà alle fasi di campionamento che saranno effettuate in 4 punti (sub aree) precedentemente individuate. I campionamenti saranno effettuati adottando le tecniche per le emissioni convogliate da sorgente fissa; per il contaminante polveri, stabilito il flusso di emissione, il campionamento sarà condotto a flusso costante e non in isocinetismo in quanto i bassi valori di flusso non possono essere misurati con un tubo di Pitot e di conseguenza non convertibili in un segnale compatibile con i campionatori esistenti in commercio.

Così come previsto nel paragrafo 5 dell'Allegato A all'atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12 sarà anche verificata, in occasione di ogni campagna di monitoraggio, l'efficienza di abbattimento del biofiltro attraverso l'analisi delle UO a monte e a valle del biofiltro attraverso la seguente formula:

$$\text{Efficienza di abbattimento} = U.O. \text{ valle} / U.O. \text{ monte} * 100 > 99\%$$

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

I punti di campionamento (E1 ed E2) sono riportati nella planimetria allegata al presente piano.
Si riportano di seguito le metodiche di campionamento ed analisi riferite ai singoli inquinanti

ANALITA	METODO
Materiale particolare (polveri)	UNI EN 13284-1:2003 (flusso costante)
Ammoniaca	UNICHIM 632
Idrogeno Solforato	UNICHIM 634
Ammine (aromatiche)	NIOSH 2002
HCl	UNI EN 1911-1,2,3
HCN	NIOSH 7904
C.O.V. espressi come T.O.C.	UNI EN 13649:2002
Odori	UNI EN 13725:2004

Cogeneratori

Dai camini in uscita da ciascun generatore, indicati con E3 ed E4 (si veda planimetria allegata al presente PSeC), saranno monitorati i seguenti analiti

ANALITA	METODO
Materiale particolare (polveri)	UNI EN 13284-1:2003 (flusso costante)
NO_x come NO₂	UNI EN 14792:2006
CO	UNI EN 15058:2006
COT (escluso il metano) (^)	UNI EN 13649:2002
HCl	UNI EN 1911-1,2,3
HF	UNI 10787:1999

(^) L'esclusione del metano dai COT è sancito dal D.M. 118/2016 che ha modificato la parte V allegato I, parte III, art.1.3 punto a) del D.Lgs. 152/06.

Torcia di emergenza

Per il punto di emissione E4, essendo un dispositivo di emergenza, non è previsto nessun campionamento.

*Progetto di adeguamento, integrazione ed emissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

QUALITA' DELL'ARIA

Sulla base dei dati relativi alla direzione e velocità del vento riscontrati, attraverso anemometro portatile, in fase di attività di monitoraggio si effettua un riscontro della qualità dell'aria in corrispondenza del perimetro dell'impianto in un punto sopravento (bianco) e in un punto sottovento.

Di seguito si riporta la tabella con gli analiti che è necessario monitorare.

ANALITA	METODO
Umidità relativa	MPI-41/2011 Rev 0
Velocità dell'aria	MPI-41/2011 Rev 0
Direzione del vento	MPI-41/2011 Rev 0
Temperatura	UNI EN ISO 7726 : 2002
Pressione atmosferica	MPI-41/2011 Rev 0
Idrogeno Solforato (H ₂ S)	MPI-AM-01 2010 Rev 9
Dimetilsolfuro	UNI EN ISO 16017
Metilmercaptano	UNI EN ISO 16017
Ammoniaca (NH ₃)	NIOSH Method 6015/1994
Dimetilammina	NIOSH 2010
Acido formico	NIOSH 2011
Benzene	UNI EN ISO 16017
Etilbenzene	UNI EN ISO 16017

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

ODORE

Sulla base dei dati relativi alla direzione e velocità del vento riscontrati, attraverso anemometro portatile, in fase di attività di monitoraggio si effettua un monitoraggio degli odori in corrispondenza del perimetro dell'impianto in un punto sopravento (bianco) e in un punto sottovento.

Non risultano nelle immediate vicinanze dell'impianto obiettivi sensibili; l'area su cui sorge l'impianto è ad evidente vocazione agricola e gli immobili presenti nelle immediate vicinanze sono tutti a servizio dell'agricoltura o similari.



Pertanto, a parere dello scrivente, non è necessario individuare altri punti esterni di campionamento.

Gli analiti che occorre monitorare sono quelli previsti dalla L.R. 23/15 e la metodologia di misura dovrà essere quella esposta sull'allegato tecnico alla stessa legge regionale.

Di seguito si riporta la tabella con gli analiti che è necessario monitorare:

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

COMPOSTO	CAS NUMBE R	ODOUR THRESHOL D (ppm)	EMISSIONI PUNTUALI - CONCENTR AZIONI LIMITE (mg/Nm ³)	EMISSIONI DIFFUSE - CONCENTR AZIONI LIMITE (mg/m ³)	METODO DI RIFERIMENTO
METANOLO	67-56-1	3,30E+01	150 *	20	EPA TO-15
ETANOLO	64-17-5	5,20E-01	600 *	90	NIOSH 1400
ISOPROPANOLO	67-63-0	2,60E+01	300 *	40	NIOSH 1400
TER- BUTANOLO	75-65-0	4,50E+00	150 *	20	NIOSH 1400
FENOLO	108-95- 2	5,60E-03	20 *	3	EPA TO-15
2- ETOSSIETANOL O	110-80- 5	5,80E-01	20 *	3	NIOSH 1403
2-N- BUTOSSIETANO LO	111-76- 2	4,30E-02	150 *	20	NIOSH 1403
2- ETOSSIETILACE TATO	111-15- 9	4,90E-02	20 *	3	NIOSH 1450
ISOBUTILACETA TO	110-19- 0	8,00E-03	80	10	NIOSH 1450
N- BUTILACETATO	123-86- 4	1,60E-02	150	20	NIOSH 1450
N- PROPILACETAT O	109-60- 4	2,40E-01	300 *	40	NIOSH 1450
SEC- BUTILACETATO	105-46- 4	2,40E-03	20	3	NIOSH 1450
TER- BUTILACETATO	540-88- 5	7,10E-02	700	100	NIOSH 1450
METILACETATO	79-20-9	1,70E+00	300 *	40	NIOSH 1458
METILMETACRI LATO	80-62-6	2,10E-01	150 *	20	EPA TO-15
ACETONE	67-64-1	4,20E+01	600 *	90	EPA TO-11A
METIL ISOBUTILCHET ONE	108-10- 1	1,70E-01	150 *	20	EPA TO-15

*Progetto di adeguamento, integrazione e emissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Penne"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

METIL ETILCHETONE	78-93-3	4,40E-01	300 *	40	EPA TO-15
METIL N-AMILCHETONE	110-43-0	6,80E-03	70	10	NIOSH 2553
TETRACLOROETILENE	127-18-4	7,70E-01	20 *	3	EPA TO-15
TRICLOROETILENE	79-01-6	3,90E+00	20 *	3	EPA TO-15
1,3 - BUTADIENE	106-99-0	2,30E-01	5 *	1	EPA TO-15
DIETILAMMINA	109-89-7	4,80E-02	20 *	3	OSHA n.41
DIMETILAMMINA	124-40-3	3,30E-02	20 *	3	OSHA n.34
ETILAMMINA	75-04-7	4,60E-02	20*	3	OSHA n.36
METILAMMINA	74-89-5	3,50E-02	20*	3	OSHA n.40
AMMONIACA	7664-41-7	1,50E+00	250*	35	NIOSH 6015
N-BUTILALDEIDE	123-72-8	6,70E-04	4	1	EPA TO-11A
ACROLEINA	107-02-8	3,60E-03	20	3	EPA TO-15
FORMALDEIDE	50-00-0	5,00E-01	20*	3	EPA TO-11A
PROPIONALDEIDE	123-38-6	1,00E-03	5	1	EPA TO-11A
ACETALDEIDE	75-07-0	1,50E-03	5	1	EPA TO-11A
CROTONALDEIDE	4170-30-3	2,30E-02	20*	3	EPA TO-11A
ACIDO ACETICO	64-19-7	6,00E-03	30	4	NIOSH 1603
IDROGENO SOLFORATO	7783-06-4	4,10E-04	1	0,2	EPA m16
DIMETILDISOLFURO	624-92-0	2,20E-03	20	3	EPA m16
DIMETILSOLFURO	75-18-3	3,00E-03	20	3	EPA m16
A-PINENE	1195-92-2	1,80E-02	200	30	NIOSH 1552
B-PINENE	80-56-8	3,30E-02	300*	40	NIOSH 1552
LIMONENE	127-91-3	3,80E-02	500	70	NIOSH 1552

* Valori di concentrazione limite per le emissioni puntuali come da D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

DATI METEOCLIMATICI

Dall'esperienza maturata su impianti analoghi, si può asserire che non è necessario dotare l'impianto di centraline fisse per il monitoraggio dei dati meteorologici, in quanto essendo le attività svolte all'interno dei capannoni non si ha correlazione tra gli eventi meteorologici e un impatto sostanziale sulle matrici monitorate (ad es. produzione di percolato).

La rilevazione dei dati meteorologici (direzione e velocità del vento, umidità) sarà effettuata solo in corrispondenza del monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera provenienti da biofiltro, qualità dell'aria, odori, e rumore in quanto i parametri meteorologici condizionano solo queste matrici.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

RUMORE IN AMBIENTE ESTERNO

Si deve provvedere ad effettuare le misure tecnico - strumentali al fine di ben esplicitare le seguenti problematiche:

- Determinazione dei livelli di immissione sonora nell'ambiente esterno provenienti dallo stabilimento sopra identificato;
- Verifica del rispetto dei limiti assoluti;

In particolare si procederà al campionamento rappresentativo con tecnica dell'"integrazione continua" (All. B punto 2 lettera a del D.M. 31/03/1998) con misure di lunga durata (24 ore), definite RLD.

Il comune di Molfetta ad oggi non ha ancora provveduto all'effettuazione della zonizzazione acustica del proprio territorio, così come richiesto dall'art. 6 comma 1 lettera a della Legge 447/95, e pertanto, non potendo applicare quanto previsto ai sensi della Legge 447/95 e dal successivo D.P.C.M. 14/11/97, il territorio comunale si trova ad essere assimilabile alle condizioni previste dall'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/91, così come specificato sia dal regime transitorio di cui all'art. 15 comma 1 della Legge 447/95, che dal regime transitorio previsto dal successivo art. 8 del D.P.C.M. 14/11/97.

Il territorio in oggetto si trova situato in un'area prettamente agricola, definibile come "tutto il territorio nazionale", secondo l'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/91, tranne il sito di impianto, assimilabile a siti "industriali".

In tali aree devono essere verificati i valori limite assoluti definiti dall'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/91.

Per lo svolgimento delle attività di monitoraggio è stato previsto l'utilizzo di strumentazioni fisse rilocabili.

La strumentazione per le misure di rumore deve essere conforme agli standard previsti nell'Allegato B del D.P.C.M. 01/03/91 e nel D.M. 16/03/98 per la misura del rumore ambientale; tali standard richiedono una strumentazione di classe 1 con caratteristiche conformi agli standard EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

La strumentazione utilizzata per i rilievi del rumore deve essere in grado di:

- Misurare i parametri generali di interesse acustico, quali Leq, livelli statistici, SEL;
- Memorizzare i dati per le successive elaborazioni e comunicare con unità di acquisizione e/o trattamento dati esterne.

Oltre alla strumentazione per effettuare i rilievi acustici, è necessario disporre di strumentazione semifissa a funzionamento automatico per i rilievi dei seguenti parametri meteorologici:

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Penine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- Velocità e direzione del vento;
- Umidità relativa;
- Temperatura
- Piovosità

Per quanto riguarda i descrittori acustici da considerare, il D.P.C.M. 01/03/1991 definisce idoneo ad esprimere la pressione sonora associata ad un evento acustico il Livello di pressione Lp.

Nel caso di eventi variabili nel tempo e non, è oramai internazionalmente accettato che la valutazione andrà effettuata misurando il livello equivalente di pressione sonora ponderato A (espresso in dB(A)).

Oltre al LAeq sarà necessario acquisire anche i livelli statistici L1, L10, L50, L90, L95 e L99. Essi rappresentano i livelli sonori superati per l'1, il 10, il 50, il 95 ed il 99% del tempo di misura; rappresentano la rumorosità di picco (L1), di cresta (L10), media (L50) di fondo (L90 e maggiormente L99).

Tali parametri dovranno essere acquisiti con un intervallo di campionamento di 1 minuto, ottenendo così una time history della rumorosità ambientale abbastanza leggibile (una rappresentazione troppo fitta sarebbe illeggibile). I valori così ottenuti saranno ulteriormente integrati su un periodo temporale pari ad un'ora, ottenendo i LAeq orari nell'arco della giornata.

Le misurazioni dovranno avvenire in assenza di condizioni meteorologiche avverse ed in ogni caso, con un periodo di non validità (precipitazioni atmosferiche, presenza di nebbia e/o neve e con velocità del vento inferiore in tutti i punti a 5 m/s) inferiore al 25 % del tempo di misura.

A tal riguardo il sistema di misura del rumore verrà affiancato da una centralina meteorologica che provvederà a monitorare i parametri significativi (pioggia, velocità e direzione del vento, umidità e temperatura) ed a memorizzare i dati medi ogni ora su un data logger da dove successivamente verranno prelevati. In questo modo si potrà evincere se il dato fonometrico orario prima descritto è stato rilevato in condizioni meteorologiche accettabili.

Prima e dopo di ogni campagna di misura la catena fonometrica andrà sottoposta a calibrazione attraverso l'uso di un calibratore acustico. Catena fonometrica e calibratore acustico dovranno essere tarati da centro SIT o equivalente in ambito Europeo.

Le misure saranno ritenute valide se la differenza tra la calibrazione iniziale e finale non supererà i 0,5 dB.

Il monitoraggio ambientale della componente rumore è stato previsto con una metodica unificata, in grado di fornire le necessarie garanzie di riproducibilità e di attendibilità al variare dell'ambiente e del contesto emissivo.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Petine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

L'impianto di compostaggio è situato all'esterno del centro abitato; in prossimità non vi sono recettori direttamente esposti al rumore proveniente dallo stabilimento e neppure recettori sensibili.

Le attività vengono svolte quasi esclusivamente all'interno dei locali; l'area esterna di impianto è interessata prevalentemente dal movimento dei veicoli in ingresso/uscita.

Tale ciclo produttivo ha portato a scegliere delle postazioni di misura per il monitoraggio del livello sonoro della zona in esame che fossero comunque idonee a caratterizzare il massimo inquinamento acustico producibile verso l'ambiente esterno.

Secondo quanto riportato nella Valutazione di impatto acustico previsionale, alla quale si rimanda per un maggiore livello di dettaglio, *"l'impatto acustico dell'attività da insediare sarà conforme alla normativa vigente in materia di inquinamento acustico in ambiente esterno, sia per quanto riguarda i valori limiti assoluti di immissione del rumore che per quanto riguarda i valori limite differenziali di immissione del rumore relativa alla zona posta nel territorio comunale di Molfetta"*.

I punti di misura, individuati nel PSeC, sono punti perimetrali dello stabilimento come riportato nella planimetria allegata alla presente.

ANALITA	METODO
Umidità relativa	ISO 7726/1998
Velocità dell'aria	ISO 7726/1998
Direzione del vento	//
Temperatura	ISO 7243/1989
Pressione atmosferica	MPI 01 AM
Rumore di lunga durata (24h)	D.M. 16/03/1998

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

COMPOST

Nella seguente tabella si riportano gli analiti da misurare e i relativi metodi di analisi con riferimento all'Allegato 3 del D.Lgs. 29/04/10 n° 75.

ANALITA	METODO
Indice respirometrico dinamico	UNI-TS 11184/2006
Residuo secco a 105°C	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Acqua	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985
Carbonio organico	CNR IRSA 5 Q 64 Vol 3 1988
Azoto organico	CNR IRSA 6 Q 64 Vol 3 1985
Rapporto C/N	Calcolato
Tallio	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Salmonelle	UNI 10780:1998 App H
Escherichia coli	ISO 16649-2:2001
Indice di germinazione	UNI 10780:1998 App K

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

7.4 LIMITI

I valori limite di emissione rappresentano la massima concentrazione di sostanze che possono essere immesse nelle varie matrici ambientali dalle lavorazioni e dall'impianto considerato in riferimento alla normativa vigente.

I limiti si applicano ai periodi di normale funzionamento degli impianti, con esclusione dei periodi di avviamento, arresto e guasto.

L'esito dei controlli deve essere prontamente comunicato all'autorità competente che deve verificarne regolarmente l'osservanza alle disposizioni del programma di controllo.

Di seguito vengono riportate delle tabelle riassuntive in cui sono individuati i limiti di rilevabilità, di guardia e di allarme per i parametri relativi alle varie matrici ambientali.

E' previsto il doppio limite, di allarme e di guardia, per consentire interventi di prevenzione dell'eventuale contaminazione anche grazie ai risultati dei monitoraggi.

Il limite di allarme per le acque e per il suolo è identificato con il limite di legge ed è ricavato dalle normative di settore (parte III e IV del D.Lgs. 152/06); per tutti gli altri analiti, per i quali nessuna normativa individua limiti di legge, sono stati riportati come valori limiti quelli imposti dall'Atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12 ovvero sono stati individuati dei valori indicativi, basati sui dati ricavati da campagne di monitoraggio effettuate su impianti simili, addizionati di un margine di variabilità.

I livelli di guardia scelti sono stati ricavati sottraendo ai valori dei livelli di allarme un'aliquota pari al 30% per tenere conto dell'incertezza delle misure.

Sebbene questo sia un valore indicativo, si rimanda all'elaborazione dei dati relativi alle campagne di monitoraggio condotte sull'impianto in fase di gestione operativa, per indicare il livello di guardia per "sito specifico" per ciascun parametro investigato a seguito della caratterizzazione delle matrici ambientali e delle opportune elaborazioni specifiche dei risultati disponibili.

Per quanto riguarda i provvedimenti, il gestore prende tutte le misure necessarie affinché nei punti di controllo concordati non siano superate le soglie di attenzione fissate per ciascuna matrice.

Dei controlli periodici e delle misure intraprese nel caso di superamento delle soglie di sicurezza, resterà una documentazione scritta o registrata in vista della presentazione al personale di vigilanza competente. I risultati dei vari controlli e le documentazioni scritte saranno conservati per un periodo di almeno tre anni.

Il gestore dell'impianto dovrà informare prontamente le autorità competenti dell'esito dei controlli che abbiano superato le soglie di sicurezza, come anche di informazioni per le quali si ritiene possa essere

*Progetto di adeguamento, integrazione ed messa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

pregiudicato il buon funzionamento dell'impianto, unitamente alle misure nel frattempo intraprese per riportare i suddetti valori entro i limiti di sicurezza.

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

PERCOLATO

Ai fini dello smaltimento del percolato, una volta determinato lo status giuridico di rifiuto, si effettua il prelievo necessario per la caratterizzazione chimico-fisica e l'assegnazione del codice CER appropriato direttamente dai serbatoi di accumulo, eventualmente utilizzando più aliquote per la formazione del campione medio rappresentativo.

Il riferimento per i limiti è il D.Lgs. n° 152/06 Allegato D Parte IV.

ANALITA	U.d.M.	LIMITI
pH	unità	//
Conducibilità	µS/cm	//
Solidi sospesi totali	mg/l	//
COD	mg/l	//
BOD ₅	mg/l	//
Alluminio	mg/l	5000
Arsenico	mg/l	1000
Rame	mg/l	250000
Cadmio	mg/l	1000
Cromo	mg/l	1000
Cromo (VI)	mg/l	1000
Ferro	mg/l	//
Manganese	mg/l	250000
Mercurio	mg/l	1000
Nichel	mg/l	1000
Piombo	mg/l	1000
Stagno	mg/l	1000
Zinco	mg/l	1000
Cloruro	mg/l	//
Cianuro	mg/l	1000
Fosforo	mg/l	//
Azoto ammoniacale	mg/l	50000
Azoto nitroso	mg/l	//
Azoto nitrico	mg/l	//
Sostanze oleose totali	mg/l	1000
Fenoli	mg/l	1000
Solventi organici aromatici	mg/l	1000
Solventi clorurati	mg/l	1000
Tensioattivi anionici	mg/l	//

Il superamento dei limiti implicherà la pericolosità del rifiuto che di conseguenza sarà avviato agli specifici impianti autorizzati per il trattamento.

*Progetto di adeguamento, integrazione ed emissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Penine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

ACQUE SOTTERRANEE

I limiti di concentrazione soglia per questa matrice ambientale sono dettati dal D.Lgs. 152/06 All. 5 Titolo V Parte IV Tab. 2.

Parametri	Unità di misura	Limite			
		Rilevabilità	Guardia	Allarme	Di legge
Livello piezometrico		//	//	//	//
pH	unità	//	7	10	//
Temperatura	°C	//	//	//	//
Conducibilità	µS/cm	//	//	//	//
Metalli					
Alluminio	µg/l	1	140	200	200
Antimonio	µg/l	0,1	3,5	5	5
Arsenico	µg/l	1	7	10	10
Berillio	µg/l	1	2,8	4	4
Cadmio	µg/l	0,1	3,5	5	5
Cobalto	µg/l	1	35	50	50
Cromo totale	µg/l	1	35	50	50
Cromo (VI)	µg/l	0,1	3,5	5	5
Ferro	µg/l	5	140	200	200
Mercurio	µg/l	0,1	0,7	1	1
Nichel	µg/l	1	14	20	20
Piombo	µg/l	1	7	10	10
Rame	µg/l	1	700	1000	1000
Selenio	µg/l	1	7	10	10
Manganese	µg/l	1	35	50	50

*Progetto di adeguamento, integrazione e rinascita in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Petrone"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Zinco	µg/l	1	2100	3000	3000
Inquinanti inorganici					
Boro	µg/l	1	700	1000	1000
Cianuri liberi	µg/l	0,1	35	50	50
Fluoruri	µg/l	0,1	1050	1500	1500
Nitriti	µg/l	10	350	500	500
Solfati	mg/l	0,1	175	250	250
Composti organici Aromatici					
Benzene	µg/l	0,01	0,7	1	1
Etilbenzene	µg/l	0,01	35	50	50
Stirene	µg/l	0,01	17,5	25	25
Toluene	µg/l	0,01	11,5	15	15
Para-xilene	µg/l	0,01	7	10	10
Policiclici Aromatici					
Benzo(a)antracene	µg/l	0,01	0,07	0,1	0,1
Benzo(a)pirene	µg/l	0,001	0,007	0,01	0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,01	0,07	0,1	0,1
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,005	0,035	0,05	0,05
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,001	0,007	0,01	0,01
Crisene	µg/l	0,1	3,5	5	5
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,001	0,007	0,01	0,01
Indeno (1,2,3-c,d)pirene	µg/l	0,01	0,07	0,1	0,1
Pirene	µg/l	0,1	35	50	50
Somm. (29, 30, 31 34)	µg/l	0,001	0,07	0,1	0,1
Alifatici Clorurati Cancerogeni					
Clorometano	µg/l	0,1	1,15	1,5	1,5

*Progetto di adeguamento, integrazione ed emissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Triclorometano	µg/l	0,1	0,115	0,15	0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	0,1	0,35	0,5	0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	0,1	2,1	3	3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	0,1	0,035	0,05	0,05
Tricloroetilene	µg/l	0,1	1,15	1,5	1,5
Tetracloroetilene	µg/l	0,1	0,77	1,1	1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	0,1	0,115	0,15	0,15
Somm. organoalogenati	µg/l	0,1	7	10	10
Alifatici Clorurati non Cancerogeni					
1,1-Dicloroetano	µg/l	0,1	567	810	810
1,2-Dicloroetilene	µg/l	0,1	42	60	60
1,2-Dicloropropano	µg/l	0,1	0,115	0,15	0,15
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	0,1	0,14	0,2	0,2
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	0,0001	0,0007	0,001	0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	0,001	0,035	0,05	0,05
Nitrobenzeni					
Nitrobenzene	µg/l	0,1	2,45	3,5	3,5
1,2-Dinitrobenzene	µg/l	0,1	11,5	15	15
1,3-Dinitrobenzene	µg/l	0,1	2,59	3,7	3,7
Cloronitrobenzeni (ognuno)	µg/l	0,01	0,35	0,5	0,5
Fenoli e Clorofenoli					
2-Clorofenolo	µg/l	0,1	126	180	180
2,4-Diclorofenolo	µg/l	0,1	77	110	110
2,4,6-Triclorofenolo	µg/l	0,1	3,5	5	5
Pentaclorofenolo	µg/l	0,1	0,35	0,5	0,5

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Azoto ammoniacale	mg/l	0,01	//	//	//
Nitrati	mg/l	0,01	//	//	//
Pesticidi totali	µg/l	0,01	//	//	//
Pesticidi fosforati					
Azinfos-etile	µg/l	0,01	//	//	//
Azinfos-metile	µg/l	0,01	//	//	//
Clorpirifos metile		0,01	//	//	//
Diazinone		0,01	//	//	//
Dimetoato		0,01	//	//	//
Fenitroion		0,01	//	//	//
Fosalone		0,01	//	//	//
Malation		0,01	//	//	//
Metidation		0,01	//	//	//
Paration		0,01	//	//	//
Paration-metile		0,01	//	//	//
Pirimifos-metile		0,01	//	//	//

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

ACQUE DI DILAVAMENTO

I limiti adottati per i parametri relativi a questa specifica matrice sono quelli dettati dalla Tab. 4 Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/06 "Limiti di emissione per le acque reflue urbane e industriali che recapitano sul suolo", come previsto al paragrafo 5.1.2.1 dell'allegato A all'Atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12, che qui di seguito si riportano:

Analita	U.d.M.	Limiti	
		Guardia	Legge
pH	unità	//	6-8
SAR	unità	7	10
Materiali grossolani	-		Assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	17,5	25
BOD ₅	mgO ₂ /l	14	20
COD	mgO ₂ /l	70	100
Azoto totale	mgN/l	10,5	15
Fosforo totale	mgP/l	1,4	2
Tensioattivi totali	mg/l	0,35	0,5
Alluminio	mg/l	0,7	1
Berillio	mg/l	0,07	0,1
Arsenico	mg/l	0,035	0,05
Bario	mg/l	7	10
Bromo	mg/l	0,35	0,5
Cromo totale	mg/l	0,7	1
Ferro	mg/l	1,6	2
Manganese	mg/l	0,16	0,2
Nichel	mg/l	0,16	0,2
Piombo	mg/l	0,07	0,1
Rame	mg/l	0,07	0,1
Selenio	mg/l	0,0014	0,002
Stagno	mg/l	2,1	3
Vanadio	mg/l	0,07	0,1
Zinco	mg/l	0,35	0,5
Solfuri	mgH ₂ S/l	0,35	0,5
Solfitti	mgSO ₃ /l	0,35	0,5
Solfati	mgSO ₄ /l	350	500
Cloro attivo	mg/l	0,14	0,2
Cloruri	mgCl/l	140	200
Fluoruri	mgF/l	0,7	1
Fenoli totali	mg/l	0,07	0,1

*Progetto di adeguamento, integrazione ed innesso in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Aldeidi totali	mg/l	0,35	0,5
Solventi Org. Aromatici totali	mg/l	0,07	0,01
Solventi Org. Azotati totali	mg/l	0,07	0,01
Saggio di tossicità su Daphnia magna	LCS0 24h		Il campione non è accettabile quando dopo 24 h il numero degli organismi immobili è < del 50 % del totale
Escherichia Coli	UFC/100 ml	3.500	5.000

Nel caso in cui le analisi periodiche su tale matrice dovessero verificare un superamento dei livelli di guardia, occorre segnalare l'evento al RSC e al RGE, accertarsi della provenienza della contaminazione e se questa fosse provocata da fuoriuscita accidentale di percolato intervenire con l'attuazione delle procedure di emergenza (CAP. 5).

*Progetto di adeguamento, integrazione e rinnesa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

ACQUE DI RIUSO

I limiti adottati per i parametri relativi a questa specifica matrice sono quelli dettati dalla Tab. 4 Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/06 "Limiti di emissione per le acque reflue urbane e industriali che recapitano sul suolo", che qui di seguito si riportano:

Analita	U.d.M.	Limiti	
		Guardia	Legge
pH	unità	//	6-8
SAR	unità	7	10
Materiali grossolani	-		Assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	17,5	25
BOD ₅	mgO ₂ /l	14	20
COD	mgO ₂ /l	70	100
Azoto totale	mgN/l	10,5	15
Fosforo totale	mgP/l	1,4	2
Tensioattivi totali	mg/l	0,35	0,5
Alluminio	mg/l	0,7	1
Berillio	mg/l	0,07	0,1
Arsenico	mg/l	0,035	0,05
Bario	mg/l	7	10
Bromo	mg/l	0,35	0,5
Cromo totale	mg/l	0,7	1
Ferro	mg/l	1,6	2
Manganese	mg/l	0,16	0,2
Nichel	mg/l	0,16	0,2
Piombo	mg/l	0,07	0,1
Rame	mg/l	0,07	0,1
Selenio	mg/l	0,0014	0,002
Stagno	mg/l	2,1	3
Vanadio	mg/l	0,07	0,1
Zinco	mg/l	0,35	0,5
Solfuri	mgH ₂ S/l	0,35	0,5
Solfiti	mgSO ₃ /l	0,35	0,5
Solfati	mgSO ₄ /l	350	500
Cloro attivo	mg/l	0,14	0,2
Cloruri	mgCl/l	140	200
Fluoruri	mgF/l	0,7	1
Fenoli totali	mg/l	0,07	0,1
Aldeidi totali	mg/l	0,35	0,5
Solventi Org.	mg/l	0,07	0,01

*Progetto di adeguamento, integrazione ed immissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pentine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Aromatici totali			
Solventi Org. Azotati totali	mg/l	0,07	0,01
Saggio di tossicità su Daphnia magna	LC50 24h		Il campione non è accettabile quando dopo 24 h il numero degli organismi immobilitati è del 50 % del totale
Escherichia Coli	UFC/100 ml	3.500	5.000

Nel caso in cui le analisi periodiche su tale matrice dovessero verificare un superamento dei livelli di guardia, occorre segnalare l'evento al RSC e al RGE, accertarsi della provenienza della contaminazione attraverso il campionamento del pozzetto denominato "B" e se questa fosse provocata da fuoriuscita accidentale di percolato intervenire con l'attuazione delle procedure di emergenza.

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

SUOLO E SOTTOSUOLO

I limiti di concentrazione soglia per questa matrice ambientale sono desunti dal D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 All. 5 Titolo V Parte IV Tab. 1/B.

	Parametri	U.d.m.	Limite		
			Rilevabilità	Guardia	Di legge
1	Antimonio	mg/kg	0,1	21	30
2	Arsenico	mg/kg	0,1	35	50
3	Berillio	mg/kg	0,1	7	10
4	Cadmio	mg/kg	0,1	10,5	15
5	Cobalto	mg/kg	0,1	175	250
6	Cromo totale	mg/kg	0,1	560	800
7	Cromo VI	mg/kg	0,1	10,5	15
8	Mercurio	mg/kg	0,01	3,5	5
9	Nichel	mg/kg	0,1	350	500
10	Piombo	mg/kg	0,1	700	1000
11	Rame	mg/kg	0,1	420	600
12	Selenio	mg/kg	0,1	10,5	15
13	Stagno	mg/kg	0,1	245	350
14	Tallio	mg/kg	0,1	7	10
15	Vanadio	mg/kg	0,1	175	250
16	Zinco	mg/kg	0,1	1050	1500
17	Cianuri	mg/kg	0,1	70	100
18	Fluoruri	mg/kg	0,1	1400	2000
19	Benzene	mg/kg	0,01	1,4	2
20	Etilbenzene	mg/kg	0,01	35	50
21	Stirene	mg/kg	0,01	35	50

*Progetto di adeguamento, integrazione e rinascita in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

22	Toluene	mg/kg	0,01	35	50
23	Xilene	mg/kg	0,01	35	50
24	Som. Org. Aromat. (da 20 a 23)	mg/kg	0,01	70	100
39	Clorometano	mg/kg	0,01	3,5	5
40	Diclorometano	mg/kg	0,01	3,5	5
41	Triclorometano	mg/kg	0,01	3,5	5
42	Cloruro di vinile	mg/kg	0,001	0,07	0,1
43	1,2 Dicloroetano	mg/kg	0,01	3,5	5
44	1,1 Dicloroetilene	mg/kg	0,01	0,7	1
45	Tricloroetilene	mg/kg	0,01	7	10
46	Tetracloroetilene	mg/kg	0,01	14	20
47	1,1 Dicloroetano	mg/kg	0,01	21	30
48	1,2 Dicloroetilene	mg/kg	0,01	10,5	15
49	1,1,1 Tricloroetano	mg/kg	0,01	35	50
50	1,2 Dicloropropano	mg/kg	0,01	0,35	5
51	1,1,2 Tricloroetano	mg/kg	0,01	10,5	15
52	1,2,3 Tricloropropano	mg/kg	0,01	7	10
53	1,1,2,2 Tetracloroetano	mg/kg	0,01	7	10
54	Bromofornio	mg/kg	0,01	7	10
55	1,2 Dibromoetano	mg/kg	0,01	0,07	0,1
56	Dibromoclorometano	mg/kg	0,01	7	10
57	Bromodiclorometano	mg/kg	0,01	7	10
62	Monoclorobenzene	mg/kg	0,01	35	50
63	1,2 Diclorobenzene	mg/kg	0,01	35	50
64	1,4 Diclorobenzene	mg/kg	0,01	7	10
65	1,2,4 Triclorobenzene	mg/kg	0,01	35	50
66	1,2,4,5 Tetraclorobenzene	mg/kg	0,01	17,5	25

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

67	Pentaclorobenzene	mg/kg	0,01	35	50
68	Esaclorobenzene	mg/kg	0,001	3,5	5
93	PCB	mg/kg	0,001	3,5	5
94	Idrocarburi leggeri C < 12	mg/kg	0,01	175	250
95	Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	0,01	525	750

Nel caso in cui le analisi periodiche su tale matrice dovessero verificare un superamento dei livelli di guardia, occorre segnalare l'evento al RSC e al RGE, accertarsi della provenienza della contaminazione e se questa fosse provocata da fuoriuscita accidentale di percolato intervenire con l'attuazione delle procedure di emergenza.

*Progetto di adeguamento, integrazione ed messa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

BIOGAS

Limiti dedotti dall'Allegato 2 suballegato 1 tipologia 2 del D.M. 05/02/98 e dalla Sezione 6 Parte II dell'Allegato X al D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

ANALITA	U.d.M.	Limiti
Metano	% (V/V)	> 30
Biossido di carbonio	% vol	
Ossigeno	% (V/V)	
Solfuro di idrogeno (Idrogeno solforato)	% vol	< 1.5
Ammoniaca	ppm (V/V)	
Idrogeno	ppm (V/V)	
Mercaptani	ppm (V/V)	
Composti organici volatili (COV)	mg/Nm ³	
Monossido di carbonio	ppm (V/V)	

*Progetto di adeguamento, integrazione ed emissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSHERA

I risultati delle analisi delle emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferite ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni più gravose, non supera il valore limite di emissione (Paragrafo 2.3 Allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.).

Biofiltri

Per questi punti di emissione, identificati come E1 ed E2, i limiti adottati per i parametri sotto elencati sono i seguenti

ANALITA	U.d.M.	Limiti guardia	Limiti di legge (*)
Materiale particolare (polveri)	mg/Nm ³	7	10 (°)
Ammoniaca (NH₃)	mg/Nm ³	14	20 (°)
Idrogeno Solforato (H₂S)	mg/Nm ³	3,5	5 (°)
Ammine	mg/Nm ³	14	20 (°)
HCl	mg/Nm ³	21	30 (°)
HCN	mg/Nm ³	3,5	5 (°)
C.O.V. espressi come T.O.C.	mg/Nm ³	14	20 (°)
Odori	ouE/Nm ³	210	300

(*) Imposti nel paragrafo 5.1.1.2 dell'Allegato A all'Atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12

(°) In mancanza di riferimenti specifici i valori limite sono stati individuati nelle "Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili ex art. 3 comma 2 del D.Lgs. 372/99 – Linee Guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: gestione rifiuti (Impianti di trattamento biologico)", così come già previsto nella Relazione V a supporto del Progetto definitivo in fase di istruttoria

(°°) Valori limite previsti dalla Parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato I Parte II e BAT

Nel caso in cui le analisi periodiche su tale matrice dovessero verificare un superamento dei livelli di guardia, occorre segnalare al RSC e al RGE, provvedendo ad effettuare le opportune verifiche (procedure di gestione ambientale, funzionalità moduli di biofiltrazione, impianti di aspirazione, ecc...), secondo quanto previsto nel CAP. 5.

*Progetto di adeguamento, integrazione ed innesso in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Cogeneratore

Per questi punti di emissione, indicati con E3 ed E4, sono stati considerati i valori limiti più restrittivi tra quelli previsti dall'Allegato 2 suballegato I del D.M. 05/02/98 e dalla parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Allegato 1 Parte III art. 1.3 punto a).

I valori limite sono riferiti ad un tenore volumetrico di ossigeno pari al 5% nell'effluente gassoso anidro.

ANALITA	U.d.M.	Limiti guardia	Limiti di legge (*)
Polveri totali (°)	mg/Nm ³	7	10
NO _x come NO ₂	mg/Nm ³	315	450
CO	mg/Nm ³	350	500
COT (escluso il metano) (°)	mg/Nm ³	105	150 (**)
HCl (°)	mg/Nm ³	7	10 (**)
HF	mg/Nm ³	1,4	2

(*) Imposti nel paragrafo 5.1.1.2 dell'Allegato A dell'Atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12

(**) Per mero refuso a pag 3 dell'Atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12 e nel paragrafo 5.1.1.2 del relativo Allegato A sono stati riportati valori diversi di questi limiti

(°) Valore medio rilevato per un periodo di campionamento di 1 ora

Torcia di emergenza

Per questo punto di emissione, indicati con E5, non è imposto nessun limite.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

QUALITÀ DELL'ARIA

I limiti di allarme adottati per i parametri sotto elencati sono stati desunti dall'Allegato 1 alla Parte V del D.Lgs. 152/06.

ANALITA	U.d.M.	Limiti		
		Guardia	Allarme	Di legge
Umidità relativa	%	//	//	//
Velocità dell'aria	m/sec	//	//	//
Direzione del vento	-	//	//	//
Temperatura	°C	//	//	//
Pressione atmosferica	mbar	//	//	//
Idrogeno Solforato (H ₂ S)	mg/m ³	3,5	5	//
Dimetilsolfuro	µg /m ³	180	258 (*)	//
Metilmercaptano	µg /m ³	49	70 (*)	//
Ammoniaca (NH ₃)	mg/m ³	175	250	//
Dimetilammina	mg/m ³	14	20	//
Acido formico	mg/m ³	14	20	//
Benzene	mg/m ³	3,5	5	//
Etilbenzene	mg/m ³	105	150	//

(*) Questo valore non riportato nel suddetto allegato, corrisponde alla soglia di percettibilità olfattiva – Tratto da "Campionamento e speciazione degli odori" di Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri (MI)

Nel caso in cui le analisi periodiche su tale matrice dovessero verificare un superamento dei livelli di guardia, occorre segnalare al RSC e al RGE, provvedendo ad effettuare le opportune verifiche (procedure di gestione ambientale, funzionalità moduli di biofiltrazione, impianti di aspirazione, ecc...), secondo quanto previsto nel CAP. 5.

*Progetto di adeguamento, integrazione ed innesso in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

ODORE

I limiti sono quelli previsti dalla L.R. 23/15

COMPOSTO	CAS NUMBE R	ODOUR THRESHOL D (ppm)	EMISSIONI PUNTUALI - CONCENTR AZIONI LIMITE (mg/Nm ³)	EMISSIONI DIFFUSE - CONCENTR AZIONI LIMITE (mg/m ³)	METODO DI RIFERIMENTO
METANOLO	67-56-1	3,30E+01	150 *	20	EPA TO-15
ETANOLO	64-17-5	5,20E-01	600 *	90	NIOSH 1400
ISOPROPRANOLO	67-63-0	2,60E+01	300 *	40	NIOSH 1400
TER- BUTANOLO	75-65-0	4,50E+00	150 *	20	NIOSH 1400
FENOLO	108-95- 2	5,60E-03	20 *	3	EPA TO-15
2 - ETOSSIETANOL O	110-80- 5	5,80E-01	20 *	3	NIOSH 1403
2 - N- BUTOSSIETANO LO	111-76- 2	4,30E-02	150 *	20	NIOSH 1403
2- ETOSSIETILACE TATO	111-15- 9	4,90E-02	20 *	3	NIOSH 1450
ISOBUTILACETA TO	110-19- 0	8,00E-03	80	10	NIOSH 1450
N- BUTILACETATO	123-86- 4	1,60E-02	150	20	NIOSH 1450
N- PROPILACETAT O	109-60- 4	2,40E-01	300 *	40	NIOSH 1450
SEC- BUTILACETATO	105-46- 4	2,40E-03	20	3	NIOSH 1450
TER- BUTILACETATO	540-88- 5	7,10E-02	700	100	NIOSH 1450
METILACETATO	79-20-9	1,70E+00	300 *	40	NIOSH 1458
METILMETACRI LATO	80-62-6	2,10E-01	150 *	20	EPA TO-15
ACETONE	67-64-1	4,20E+01	600 *	90	EPA TO-11A
METIL ISOBUTILCHET ONE	108-10- 1	1,70E-01	150 *	20	EPA TO-15

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio silo in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

METIL ETILCHETONE	78-93-3	4,40E-01	300 *	40	EPA TO-15
METIL N- AMILCHETONE	110-43- 0	6,80E-03	70	10	NIOSH 2553
TETRACLOROET ILENE	127-18- 4	7,70E-01	20 *	3	EPA TO-15
TRICLOROETILE NE	79-01-6	3,90E+00	20 *	3	EPA TO-15
1,3 - BUTADIENE	106-99- 0	2,30E-01	5 *	1	EPA TO-15
DIETILAMMINA	109-89- 7	4,80E-02	20 *	3	OSHA n.41
DIMETILAMMIN A	124-40- 3	3,30E-02	20 *	3	OSHA n.34
ETILAMMINA	75-04-7	4,60E-02	20*	3	OSHA n.36
METILAMMINA	74-89-5	3,50E-02	20*	3	OSHA n.40
AMMONIACA	7664- 41-7	1,50E+00	250*	35	NIOSH 6015
N- BUTILALDEIDE	123-72- 8	6,70E-04	4	1	EPA TO-11A
ACROLEINA	107-02- 8	3,60E-03	20	3	EPA TO-15
FORMALDEIDE	50-00-0	5,00E-01	20*	3	EPA TO-11A
PROPIONALDEI DE	123-38- 6	1,00E-03	5	1	EPA TO-11A
ACETALDEIDE	75-07-0	1,50E-03	5	1	EPA TO-11A
CROTONALDEID E	4170- 30-3	2,30E-02	20*	3	EPA TO-11A
ACIDO ACETICO	64-19-7	6,00E-03	30	4	NIOSH 1603
IDROGENO SOLFORATO	7783- 06-4	4,10E-04	1	0,2	EPA m16
DIMETILDISOLF URO	624-92- 0	2,20E-03	20	3	EPA m16
DIMETILSOLFU RO	75-18-3	3,00E-03	20	3	EPA m16
A-PINENE	1195- 92-2	1,80E-02	200	30	NIOSH 1552
B-PINENE	80-56-8	3,30E-02	300*	40	NIOSH 1552
LIMONENE	127-91- 3	3,80E-02	500	70	NIOSH 1552

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

RUMORE

Per la determinazione dei limiti in ambiente esterno si fa riferimento ai limiti imposti nel paragrafo 5.1.3 dell'Allegato A all'Atto Dirigenziale n° 681 del 24/07/12 che adotta i limiti massimi consentiti nella zona dalla normativa vigente (D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno").

*Progetto di adeguamento, integrazione ed emissione in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

COMPOST

I limiti sono stati desunti dall'Allegato 3 del D.L. 29/04/10 n° 75.

ANALITA	U.d.M.	Limiti di allarme	Limiti di legge
Indice respirometrico dinamico	mg O ₂ x kg SV ⁻¹ x h ⁻¹	1.000	1.000
Residuo secco a 105°C	%	> 50	> 50
Acqua	%	< 50	< 50
pH	unità	6-8,5	6-8,5
Carbonio organico	% SS	> 20	> 20
Azoto organico	% SS di Ntot	> 80	> 80
Rapporto C/N	/	< 25	< 25
Tallio	mg/kg	2	2
Salmonelle	Pres. - Ass. /25g	Assente	Assente
Escherichia coli	ufc/g	5.000	5.000
Indice di germinazione	IG %	≥ 60	≥ 60

Nel caso in cui le analisi periodiche su tale matrice dovessero verificare un superamento dei livelli di attenzione, occorre segnalare al RSC e al RGE, provvedendo ad effettuare le opportune verifiche (funzionalità fase di maturazione, qualità dei rifiuti, ecc...), secondo quanto previsto nel CAP. 5.

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

8 TRATTAMENTO DELLE NON CONFORMITÀ E MISURE CORRETTIVE

8.1 NON CONFORMITÀ RELATIVE ALL'APPLICAZIONE DEL PIANO DEI CONTROLLI

Le non conformità rappresentano il mancato rispetto delle procedure, istruzioni operative, programmi e modalità gestionali specificate nel Piano dei Controlli e possono verificarsi sia per le attività operative (gestione impianto), sia di processo (parametri in processo), sia ausiliarie (stoccaggi, depositi).

Le cause possono fondamentalmente ricondursi a:

- incidenti, emergenze, guasti, anomalie;
- non adeguatezza di impianti, di sistemi di gestione o di controllo;
- comportamenti fuori standard;
- errori, omissioni, carenze procedurali o formali.

Gli effetti possono in linea di massima comprendere

- Impatti reali gravi o lievi;
- impatti potenziali gravi o lievi;
- responsabilità civili o penali anche senza impatti ambientali.

Si possono definire:

Non conformità di livello 1 – Si tratta di non conformità relative ad aspetti sostanziali della progettazione o della gestione dell'impianto ovvero che incidono in qualunque modo sulla sicurezza ambientale o sulla salute delle persone. In questo caso il referente del gestore è obbligato ad attuare immediatamente tutte le azioni previste dal PSeC e dalle norme di legge vigenti e, in caso di inadempienze, il RSC è tenuto ad inviare tempestivamente le segnalazioni relative alla non conformità riscontrata alla Provincia, al Comune in cui è ubicato l'impianto e all'ARPA-DAP competente per territorio per l'adozione dei provvedimenti di competenza.

Non conformità di livello 2 – Si tratta di non conformità preliminarmente individuate nel PSeC o intervenute nel corso della gestione dell'impianto, diverse da quelle di livello 1, per le quali il RSC può autonomamente invitare con atto formale il gestore al ripristino delle condizioni previste, stabilendone altresì le tempistiche, senza nessun altro tipo di comunicazione preventiva agli Enti. Solo nel caso di inosservanza da parte del gestore entro il termine stabilito, la non conformità seguirà le procedure previste per il livello precedente.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

La procedura generale per la risoluzione delle non conformità comprende le seguenti fasi:

1. Identificazione del livello degli eventi non conformi
2. Nel caso in cui la non conformità sia rilevata direttamente dal gestore, il Responsabile Gestione impianto ha la responsabilità di verificare se si tratta effettivamente di una n.c., redigere la modulistica prevista e avviare la ricerca delle cause e degli effetti reali o potenziali, coinvolgendo ogni altra funzione aziendale che possa collaborare efficacemente. In questo caso le n.c. potranno essere risolte in modo autonomo. Il responsabile dovrà comunicare al RSC cause, modalità e tempi di risoluzione, nonché l'efficacia degli interventi operati.
3. Non conformità riscontrata dal RC.
 - a. Se rilevata durante i sopralluoghi, la non conformità è immediatamente segnalata al referente dell'Azienda per l'attuazione del Piano dei Controlli e, comunque, descritta nel verbale di sopralluogo indicando cause, azioni necessarie a rimuovere le cause e tempi di risoluzione. Le azioni correttive possono essere decise immediatamente dal RSC, in base alle proprie competenze ed esperienza, e completate se necessario da altre azioni decise dal referente dell'Azienda per l'attuazione del Piano dei Controlli dopo l'analisi di cause ed effetti (es. pulizie, bonifiche, ecc.).
 - b. Se rilevata in sede durante l'esame della documentazione (referti analitici, verbali campionamento, schede tecniche, ecc.), il RSC provvederà immediatamente a comunicare il dato al referente dell'Azienda per l'attuazione del Piano dei Controlli.
4. Ciascuna non conformità rilevata dovrà essere risolta nel più breve tempo possibile dal referente dell'Azienda per l'attuazione del Piano dei Controlli coadiuvato dagli addetti all'impianto in base alle istruzioni operative ricevute, alla formazione e all'addestramento, nonché in base alle disposizioni e alle procedure definite per i casi di incidenti ed emergenze, per evitare, limitare e ridurre ogni possibile impatto ambientale provocato da una non conformità. In ogni caso le non conformità devono essere corrette entro un termine concordato tra il RSC e il referente dell'Azienda per l'attuazione del Piano dei Controlli in funzione del tipo e della gravità della non conformità rilevata
5. Il RSC ha il compito di monitorare l'attuazione delle azioni correttive decise e di verificarne l'efficacia, accertando la soluzione delle cause all'origine del problema; dovrà inoltre verificare l'avvenuta risoluzione della non conformità entro i termini stabiliti.
6. Se le misure correttive e le azioni intraprese dovessero rivelarsi inefficaci, saranno proposte ulteriori azioni finalizzate a rimuovere le cause ultime e strutturali della non conformità. Queste ultime possono essere del tipo:

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- tecnico (agiscono sui processi attraverso la modifica di attrezzature, impianti, ecc.);
- organizzativo (comportano modifiche di funzioni, responsabilità, mansioni, ecc.);
- procedurale (agiscono sul sistema modificando le modalità di controllo, rilevamento, ecc.);

Nel caso di mancata soluzione della non conformità sarà cura del RSC segnalare la circostanza, mediante comunicazione scritta, agli Enti competenti evidenziando lo stato di fatto e le azioni intraprese.

7. In caso di differita registrazione o ritardata consegna della documentazione relativa alle non conformità, il RSC inoltrerà richiesta formale al referente dell'Azienda per l'attuazione del Piano dei Controlli, invitandolo a adempiere entro il termine di 3 giorni. Se alla scadenza del termine fissato il referente dell'Azienda non avesse provveduto alla registrazione e/o alla consegna del fascicolo, la non conformità sarà segnalata agli Enti di competenza.

8.2 PROVVEDIMENTI IN CASO DI SUPERAMENTO DEI LIMITI

Qualora, durante le fasi di monitoraggio e analisi si rilevano superamenti del livello di guardia di un inquinante e/o parametro di riferimento bisognerà attivare per ciascuna matrice ambientale una specifica procedura di emergenza.

Il laboratorio che effettua le analisi, nel caso di superamento del livello di guardia o del livello di allarme, è tenuto a comunicare immediatamente il fatto al Gestore ed agli Enti preposti senza attendere la scadenza dei termini di trasmissione (30 gg dal prelievo campione).

E' fondamentale che le metodiche di misura ed analisi adottate dal laboratorio abbiano limiti di rilevabilità significativamente inferiori al limite di legge. In ogni caso la metodica utilizzata dovrà essere chiaramente riportata nel rapporto di prova.

8.2.1 Criteri generali d'intervento

In generale se durante i controlli di routine effettuati si dovesse verificare il superamento anche di uno solo degli analiti monitorati due sono le possibili alternative di intervento:

- se il superamento riguarda un parametro di cui la legislazione corrente non definisce alcun limite e/o nel caso in cui il superamento riguarda esclusivamente il limite di "guardia", si provvede ad aumentare il livello di attenzione nei confronti della matrice ambientale interessata tramite

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

l'intensificazione del monitoraggio, con ripetizione della misura con maggiore frequenza (ad es. da semestrale a trimestrale, da trimestrale a mensile, da mensile a quindicinale), per una durata pari almeno al periodo principale di controllo (semestre-trimestre-mese), fino al rientro dell'allerta di monitoraggio, o almeno fino all'individuazione di eventuali fenomeni di degrado non modificabili con le migliori tecniche disponibili a costi sopportabili, che comportino quindi la variazione del valore soglia di attenzione, previa approvazione degli enti competenti.

- se il superamento riguarda un parametro di cui esiste un limite fissato dalla legislazione corrente e/o il superamento riguarda i limiti di "allarme" definiti dal PseC, salvo che non si verifichi uno degli eventi gravi di cui alla lettera t) art. 240 D.Lgs. 152/06, che richiedono l'esecuzione di interventi di emergenza, e quindi di messa in sicurezza di emergenza, si attivano le misure di messa in sicurezza operativa di cui all'art. 242 comma 1 e 9 D.Lgs. 152/06, e successive avvio della sequenza delle operazioni previste dai comma da 2 a 7 dello stesso articolo, con l'eventuale adozione di misure di prevenzione, di contenimento e/o di riparazione indipendenti dallo svolgimento del procedimento, ma comunque atte a garantire un adeguato livello di sicurezza per le persone e l'ambiente, anche nel sito con attività in esercizio.

8.2.2 Procedure specifiche d'intervento

Si riportano le procedure specifiche di intervento relativamente a:

- Percolato;
- Acque superficiali
- Qualità dell'aria ed emissioni convogliate dai biofiltri;
- Compost

Percolato

Il monitoraggio della quantità di percolato ha come obiettivo il controllo del corretto funzionamento del sistema di captazione, trasporto e raccolta del percolato da inviare a smaltimento, pertanto gli scostamenti dei parametri dai trend abitualmente rilevati renderà necessario attenzionare:

- la ricerca di eventuali variazioni nella quantità o composizione merceologica dei rifiuti in ingresso;
 - il funzionamento della rete impiantistica (pozzi, tubazioni, serbatoio finale di raccolta).
-

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Le variazioni meteo-climatiche nel caso dell'impianto in questione non possono essere ritenute responsabili della variazione del bilancio idrologico, in quanto le operazioni di trattamento avvengono tutte all'interno di capannoni e quindi al riparo dagli eventi meteorici.

Come già specificato nel paragrafo 3.3 il gestore deve monitorare periodicamente il battente idraulico nei vari serbatoi di raccolta percolato al fine di garantire che sia mantenuto ai livelli minimi compatibili con i sistemi di sollevamento e di estrazione.

Acque di dilavamento

Il monitoraggio delle acque di dilavamento ha come obiettivo principale la possibilità di riutilizzo delle acque finalizzato alle necessità irrigue, industriali ed altri usi consentiti dalla legge.

Il livello limite individuato fa riferimento ai valori limite individuati dalla Tab. 4 Allegato V alla Parte III del D.Lgs. 152/06.

PROTOCOLLO D'INTERVENTO

Nel caso si rilevi il superamento dei livelli di guardia dei campioni prelevati nel corso delle campagne di monitoraggio prelevati a valle del sistema di raccolta bisognerà:

1. Segnalare l'evento ed informare immediatamente il RSC;
2. Verificare il funzionamento degli impianti di trattamento delle acque di dilavamento (filtri a coalescenza, ecc...)

Al termine della procedura di intervento su descritta, effettuare nuovamente il campionamento e l'analisi in due punti, uno a valle e uno a monte del sistema di raccolta delle acque superficiali.

Concluso l'intervento compilare il rapporto di intervento. Comunicare alle autorità competenti l'avvenuto superamento dei livelli di guardia e le procedure adottate per riportare i valori risultanti dalle analisi al di sotto dei limiti.

Qualità dell'aria, odore e emissioni convogliate dai biofiltri

Il monitoraggio della qualità dell'aria, dell'odore e delle emissioni convogliate dai biofiltri ha come obiettivo il controllo del corretto funzionamento degli impianti di aspirazione, trattamento aria e abbattimento polveri.

Nel caso di scostamento dai trend abitualmente rilevati ovvero di superamento dei limiti di guardia

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

bisognerà attenzionare e approfondire:

- la ricerca di eventuali variazioni nella quantità o composizione merceologica dei rifiuti in ingresso;
- il funzionamento del sistema di aspirazione (ventilatori, ugelli, perdite di carico);
- il funzionamento del sistema di abbattimento (biofiltri) attraverso l'analisi dei parametri indicatori (temperatura, umidità, pH), condizioni di usura meccanica e impoverimento microbiologico
- eventuali variazioni meteorologiche (pressione atmosferica, velocità del vento) responsabili di variazioni del fenomeno.

PROTOCOLLO D'INTERVENTO

Nel caso in cui si rilevi il superamento dei livelli di guardia dei valori di emissioni diffuse all'esterno dell'impianto nel corso delle campagne di monitoraggio bisognerà:

1. Segnalare l'evento al RSC
2. Ricercare la causa di superamento del valore ed intervenire per:
 - Verificare il corretto funzionamento dell'intero impianto di aspirazione e abbattimento polveri;
 - Verificare la presenza di possibili occlusioni o di malfunzionamenti delle tubazioni di captazione ed intervenire per riparare o sostituire le parti danneggiate
3. Procedere ad una nuova misurazione al termine dell'intervento e in funzione del risultato ripetere l'intervento descritto al punto 2 fino al rientro dei valori al di sotto dei limiti prefissati

Concluso l'intervento compilare il rapporto, in cui sarà evidenziato l'avvenuto superamento dei livelli di guardia e le procedure adottate per riportare i valori di emissione al di sotto dei limiti prefissati.

Compost

Nel caso in cui le analisi periodiche su tale matrice dovessero verificare un superamento dei livelli di attenzione, bisognerà attenzionare e approfondire:

- eventuali variazioni nella quantità o composizione merceologica dei rifiuti in ingresso;
- malfunzionamento della fase di maturazione;

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- malfunzionamento dell'impianto di insufflazione a causa di avarie e/o occlusioni.

PROTOCOLLO D'INTERVENTO

Nel caso in cui le analisi periodiche su tale matrice dovessero verificare un superamento dei livelli di attenzione, bisognerà:

1. Segnalare l'evento al RSC
2. Sottoporre la partita campionata ad un nuovo ciclo di trattamento o in alternativa conferire il compost in discarica come rifiuto.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

9 PIANO DI INTERVENTO PER CONDIZIONI STRAORDINARIE

Il gestore provvede all'identificazione delle emergenze che potrebbero manifestarsi ed interessare il sito.

Le seguenti procedure individuano le misure necessarie da attivare nel caso di incendi o di pericolo grave ed immediato di contaminazione ambientale dovuta al rilascio accidentale di contaminanti.

In ogni caso il personale utilizza idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato.

Il gestore dell'impianto comunque si accerta sempre che il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza sia preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed abbia ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei DPI.

9.1 EMERGENZE

E' onere del gestore redigere un Piano di gestione delle emergenze finalizzato all'organizzazione delle azioni da implementare in caso di eventi imprevisti, all'attribuzione delle mansioni del personale adibito al Pronto Intervento e alla definizione dei compiti del personale presente in impianto. Il Piano deve essere redatto secondo le disposizioni del D.Lgs. 81/08.

L'organizzazione degli interventi deve essere tale da garantire la massima tempestività ed efficacia nel fronteggiare eventuali situazioni anomale e/o di pericolo in modo da evitare l'innescarsi di condizioni di rischio per le persone e per l'ambiente. Gli addetti della squadra di emergenza devono essere in possesso di specifica formazione.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Verifica del costante aggiornamento del Piano delle emergenze in funzione di: modifiche logistiche nei luoghi di lavoro e variazioni nelle attività gestionali; modifiche organizzative con influenza sulla sicurezza; modifiche/integrazioni legislative in materia di sicurezza; diverse esigenze aziendali.	Responsabile gestione impianto	

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Verifica dell'aggiornamento formativo del personale	Responsabile gestione impianto	Semestrale
Verifica della presenza del personale addetto e della corretta registrazione degli interventi	Responsabile gestione impianto	Sempre

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
<p>Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve accertarsi che la squadra incaricata delle emergenze sia debitamente formato e che partecipi a esercitazioni pratiche e che siano rispettate le istruzioni fornite dal Piano delle emergenze.</p> <p>Deve comunicare al RSC numero minimo dei componenti la Squadra di Emergenza che devono essere presenti in impianto ad ogni turno lavorativo e la lista dei nominativi.</p> <p>Deve inoltre informare il RSC di eventuali modifiche del Piano delle emergenze e conseguenti variazioni gestionali</p>	<p>Il RSC deve verificare l'organizzazione della gestione delle emergenze e la corretta registrazione degli interventi.</p> <p>Deve inoltre accertare la presenza in impianto del personale incaricato della gestione delle emergenze e verificare la documentazione relativa ai corsi di formazione e alle esercitazioni svolte.</p> <p>Gli esiti sono illustrati nel verbale di sopralluogo e nelle relazioni periodiche</p>	Semestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
<p>Assenza/presenza in numero non conforme del personale addetto al Piano delle emergenze;</p> <p>Mancata formazione del personale e/o mancata partecipazione alle esercitazioni pratiche;</p> <p>Mancata compilazione della documentazione</p>	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molifetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Emergenze di origine naturale

Le emergenze di origine naturale sono quelle generate da eventi naturali e perciò strettamente correlate alle caratteristiche del sito in esame. Si ritiene che l'unico rischio di origine naturale sia dovuto ad anomali eventi piovosi che possono provocare frane e smottamenti.

L'identificazione delle emergenze di origine naturale può essere effettuato tramite:

- la consultazione dei dati meteorologici (piovosità, quote scoli e/o canali, ecc...) forniti dal Servizio Idrografico Regionale;
- la raccolta di informazioni necessarie ad individuare le caratteristiche geomorfologiche del sito;
- l'analisi delle emergenze di origine naturale già verificatesi.

In caso di frane viene avvisato il gestore, il quale organizza i turni di lavoro per far fronte all'emergenza, (es. pompaggio dell'acqua dai fossi perimetrali di scolo, riporto di terreno), dopo aver sentito il parere degli enti di competenza (es. Protezione Civile) sull'andamento delle condizioni.

Emergenze impiantistiche

Le emergenze impiantistiche che potenzialmente hanno un impatto sull'ambiente, sono:

- rottura e/o perdita dalla vasca contenente percolato;
- blocco pompe presenti nell'impianto di trattamento delle acque di dilavamento, nella vasca di raccolta del percolato e/o tracimazione dalla vasca e/o perdita della rete interrata;
- blocco impianto di aspirazione;
- superamento dei valori soglia del rumore (macchine operatrici);
- mancato funzionamento di una delle macchine necessarie al normale svolgimento delle attività dell'impianto.

L'identificazione delle emergenze impiantistiche è effettuata tramite:

- l'analisi visiva dell'impianto e delle attività presenti nel sito con riferimento alle potenziali emergenze emerse;
- l'analisi dei dati relativi alla campagna di monitoraggio del rumore condotta annualmente sull'impianto;
- l'analisi delle emergenze impiantistiche già verificatesi, descritte nel settore "emergenze" dei rifiuti autoprodotti.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Il responsabile incaricato studia quali siano le emergenze possibili per l'impianto, con particolare attenzione per quelle che potenzialmente possono avere ripercussioni negative sul rispetto della conformità legislativa.

Emergenze provocate da cause esterne

Le emergenze provocate da cause esterne risultano piuttosto remote, essendo l'impianto collocato in un'area agricola isolata e piuttosto distante dai centri abitati, inoltre non sono presenti gasdotti o altre linee interrato che possono provocare emergenze di tipo esterno.

9.2 INCENDI

Uno dei compiti principali di chi si occupa della gestione quotidiana di un impianto di trattamento rifiuti è di assicurare un rapido spegnimento degli incendi che possono occasionalmente verificarsi nell'impianto.

A servizio del sito è presente un sistema antincendio, dotato di idranti a colonna dislocati in prossimità dei punti sensibili per essere immediatamente utilizzabile in caso di necessità, in modo da permettere di intervenire prontamente ed efficacemente nel caso di incendio verificatosi per combustione o autocombustione dei rifiuti, che per incendi di altra natura accidentale. L'alimentazione del sistema antincendio è garantita dalla parzializzazione della vasca di riserva idrica.

I mezzi usati per la sistemazione dei rifiuti sono tutti provvisti di sistema antincendio per ottemperare alle vigenti disposizioni in materia di prevenzione antincendio.

Deve essere periodicamente verificata l'efficienza sia degli estintori (provvedendo alla loro ricarica o sostituzione secondo le indicazioni fornite dalle case costruttrici) che degli idranti disposti in vari punti dell'area impianto.

Si fa in ogni caso riferimento alla normativa in materia di prevenzione degli incendi e vengono, inoltre, seguite le norme antinfortunistiche dettate dal D.Lgs. 81/08 in materia di sicurezza del lavoro.

In particolare, gli operai addetti alla movimentazione dei rifiuti dovranno essere equipaggiati con idoneo abbigliamento (robuste calzature, casco, guanti, tuta di materiale ignifugo).

Presso l'edificio servizi saranno sempre tenuti disponibili attrezzature e materiali di pronto soccorso.

Comportamento da tenere in caso di incendio/esplosione

- Mantenere la calma evitando di farsi prendere dal panico.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- Segnalare il pericolo ai superiori responsabili.
- Tutto il personale dipendente interessato, in caso di allarme per emergenza, se non designato dal datore di lavoro alla gestione dell'emergenza stessa, si asterrà dall'intervenire evitando inutili e dannosi assembramenti.
- Qualsiasi lavoratore dovrà, nell'impossibilità di contattare il proprio superiore gerarchico, prendere misure adeguate per evitare conseguenze maggiori e/o più gravi, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili,
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni impartite dagli addetti previsti per la gestione delle emergenze, e riportate nel Piano di Emergenza.
- In caso di assenza degli addetti previsti per la gestione delle emergenze, tutti i lavoratori dovranno allontanarsi dal luogo di pericolo ordinatamente seguendo i percorsi di esodo indicati dalla segnaletica raggiungendo il luogo di riunione individuato nel piazzale di ingresso all'impianto.

9.3 DISPERSIONI ACCIDENTALI DI RIFIUTI NELL'AMBIENTE

Sversamenti di percolato

La fuoriuscita accidentale di percolato può verificarsi o dalle operazioni di caricamento e trasporto o dalla rete di canalizzazione.

Dalle operazioni di caricamento e trasporto, gli addetti devono informare il personale preposto che deve effettuare le seguenti operazioni:

- avvisare il gestore e il direttore dell'impianto;
- arrestare il dispositivo di caricamento;
- ripristinare i dispositivi di chiusura della cisterna adibita al trasporto;
- procedere al lavaggio con materiale speciale delle zone interessate dalla fuoriuscita del percolato;
- rimuovere, se possibile, il terreno contaminato con escavatore per successiva caratterizzazione e trasporto in discarica;
- se la perdita procura pozze di accumulo, intervenire con apposite pompe e aspirare il percolato.

Dalla rete di canalizzazione, gli addetti al controllo periodico devono informare il personale preposto che deve effettuare le seguenti operazioni:

- avvisare il gestore e il direttore dell'impianto.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Petline"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

- chiudere immediatamente le saracinesche poste a monte o bloccare il pompaggio del percolato dai pozzi;
- procedere al lavaggio con materiale speciale delle zone interessate dalla fuoriuscita del percolato;
- rimuovere, se possibile, il terreno contaminato con escavatore per successiva caratterizzazione e trasporto in discarica;
- eventualmente ripristinare l'area con riporto di nuovo materiale
- se la perdita procura pozze di accumulo, intervenire con apposite pompe e aspirare il percolato.

Sversamento di altri liquidi potenzialmente inquinanti

Si procede all'immediata delimitazione dell'area oggetto di sversamento del liquido, cercando di impedire l'eventuale allargarsi della chiazza con arginature in terreno e/o prodotti idonei ad assorbire la fuoriuscita o perdita. La bonifica del sito si effettua nei casi gravi con la rimozione della terra e/o materiale inerte impregnato, ripristinando l'area con riporto di nuovo materiale.

9.4 SERVIZI SANITARI DI PRONTO SOCCORSO

E' prevista una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure al lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Gli Enti esterni di pronto intervento/soccorso sono riportati in Tabella.

ENTE	TELEFONO
Vigili del fuoco	115
Soccorso Sanitario	118
Forze dell'ordine	112 - 113

Tabella - Enti esterni di intervento/soccorso

9.5 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Procedura: Il Piano delle emergenze deve prevedere controlli periodici dei presidi di sicurezza in dotazione all'impianto allo scopo di mantenerli sempre in perfetta efficienza. Il responsabile della

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

verifica deve compilare apposito verbale atto a documentare l'avvenuto controllo ed eventuali anomalie riscontrate.

Il responsabile del Piano delle emergenze deve garantire che:

- i dispositivi di sicurezza in dotazione all'impianto (idranti, estintori, ecc.), come previsti dal Piano di emergenza, siano pienamente efficienti e adeguati per numero e tipologia;
- le vie di esodo siano sgombre, agibili e perfettamente segnalate;
- le planimetrie dell'impianto recanti le informazioni sulla sicurezza (percorsi di fuga, compartimentazione antincendio, tipo, numero e ubicazione delle attrezzature e dei dispositivi di spegnimento, luogo sicuro, ecc.) siano collocate in punti strategici ed esposte in modo visibile;
- l'elenco dei numeri telefonici degli enti di soccorso e del personale incaricato delle misure di emergenza sia affisso in luogo idoneo;
- il registro dei controlli, redatto per ottemperare alle prescrizioni di legge previste dalla normativa antincendio, sia costantemente aggiornato e disponibile in caso di ispezione da parte dei Vigili del Fuoco.

Tipologia del controllo, frequenza e responsabile		
Tipo di controllo	Responsabile	Frequenza verifiche
Verifica dell'aggiornamento del programma gestionale delle emergenze e dell'archiviazione della documentazione rilasciata dalla Ditta esterna responsabile delle manutenzione dei presidi.	Responsabile gestione impianto	Sempre
Verifica dell'avvenuta manutenzione periodica dei dispositivi di sicurezza in dotazione all'impianto effettuati da Ditta esterna incaricata del servizio	Responsabile gestione impianto	Semestrale

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Compiti della Ditta, compiti del RSC e frequenza dei controlli		
Ditta	Responsabile attuazione PSeC (RSC)	Frequenza controlli RSC
Il referente del gestore per l'attuazione del Piano dei Controlli deve fornire al RSC la planimetria di emergenza, consegnata al Comando Prov.le dei VV.FF., in cui è indicata la distribuzione in impianto dei sistemi, presidi e attrezzature antincendio.	Il TC deve verificare la presenza in impianto dei presidi di sicurezza e loro adeguatezza. Deve inoltre verificare l'avvenuta periodica manutenzione dei dispositivi e, in base alla planimetria di emergenza dell'impianto, verificare la corrispondenza della planimetria stessa con la realtà aziendale e con le informazioni riportate nel CPI.	Bimestrale

Non conformità		
Non conformità	Classificazione	Misure correttive
Mancata manutenzione dei dispositivi di sicurezza; Distribuzione dei presidi non conforme alla planimetria ufficiale; Mancata redazione della documentazione e registrazione dei controlli	Non conformità di livello 2	Cfr. capitolo 8

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

10 ADDESTRAMENTO

Precise indicazioni devono essere fornite circa le attività di manutenzione da effettuare per garantire la perfetta efficienza nel tempo di tutte le parti ed apparecchiature dell'impianto, nonché le procedure per l'addestramento del personale.

Individuare gli argomenti (es. modalità di conduzione dell'impianto, rischi presenti, comportamento in caso di eventi accidentali, ecc...) e le persone che occorre addestrare anche con riguardo al Piano di Sicurezza predisposto ai sensi della normativa vigente.

Dovranno inoltre essere individuate la modalità di aggiornamento, la frequenza e la modalità di registrazione della stessa (es. sul quaderno di manutenzione dell'impianto).

Deve essere prevista la verifica dell'esecuzione dell'addestramento e della formazione previsti.

10.1 RESPONSABILITÀ

Il TR è responsabile per l'identificazione delle necessità di formazione e addestramento ambientale della propria funzione aziendale.

Il gestore è responsabile per la definizione del piano annuale di formazione e addestramento.

Il TR ed il RSC sono responsabili per il coordinamento del piano annuale di formazione e addestramento.

10.2 MODALITÀ OPERATIVE D'ADDESTRAMENTO

10.2.1 Identificazione

Il TR procede annualmente all'identificazione delle necessità di formazione del personale della propria funzione.

Sulla base delle informazioni relative agli impatti ambientali significativi identificati in precedenza per la propria funzione e della distribuzione dei ruoli e delle responsabilità interne, il TR valuta per ciascun singolo operatore il grado di formazione/esperienza nella gestione operativa dell'impianto.

Le valutazioni considerano le attività svolte:

- In normali condizioni operative
 - In condizioni operative particolari (es. avviamento, arresto)
 - In situazione di emergenza.
-

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Petine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

10.2.2 Elaborazione del piano annuale

Il gestore esamina, congiuntamente al RSC, le informazioni ricevute dal TR e procede alla pianificazione annuale delle attività di formazione e addestramento del personale aziendale. La pianificazione della formazione e dell'addestramento viene condotta tenendo in considerazione le risorse finanziarie e di tempo a disposizione, in modo da risultare compatibile con la pianificazione generale delle attività aziendali.

La pianificazione è impostata secondo due livelli:

1. Informazione e sensibilizzazione di tutto il personale impiegato nella gestione
2. Formazione e addestramento specifici per il personale preposto ad attività che possono provocare significativi impatti ambientali.

L'informazione di primo livello può comprendere i seguenti argomenti:

- Concetto di sistema di gestione e benefici potenziali derivanti dalla sua adozione;
- Quadro di riferimento normativo;
- La politica ambientale;
- Il miglioramento continuo;
- Il programma di gestione, di sorveglianza e controllo;
- Le responsabilità individuali nel raggiungimento o meno degli obiettivi ambientali.

Le modalità di attuazione dell'informazione di primo livello verranno definite dal gestore (incontri, gruppi di lavoro, volantini, ecc...).

La pianificazione della formazione e l'addestramento specifico deve assicurare la sensibilizzazione del personale verso:

- La conformità con la politica aziendale e i requisiti del sistema di gestione adottato;
- La responsabilità individuale nel processo di miglioramento continuo rispetto agli impatti ambientali delle proprie attività;
- La consapevolezza delle conseguenze di azioni personali non conformi alle procedure del sistema di gestione adottato;
- La preparazione in caso di emergenza.

Le informazioni sul grado di informazione del personale che giungono dalle funzioni aziendali vengono esaminate dal gestore che individua le aree maggiormente significative per l'impostazione del piano annuale di formazione.

*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molletta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

Sulla base delle risorse disponibili, il gestore definisce il piano annuale di formazione, specificando, per ciascun momento formativo pianificato, gli argomenti, i tempi ed i destinatari.

Il gestore elabora il documento "Piano Annuale di Formazione e Addestramento", riportando sia la pianificazione dell'informazione di primo livello sia gli specifici piani di formazione e addestramento.

10.2.3 Attuazione

L'attuazione del piano è coordinata da TR che provvede all'organizzazione generale delle attività formative secondo le linee previste dal piano.

In particolare, TR provvede ad identificare e contattare le diverse figure responsabili incaricate della conduzione dei momenti formativi previsti dal piano. I docenti possono essere rappresentati da figure adeguatamente qualificate interne o esterne all'azienda. Il RSC e gli APC collaborano con il TR per l'organizzazione dei momenti di formazione e addestramento previsti per il personale ad essi affidato, allo scopo di rendere compatibili tali momenti formativi con lo svolgimento delle normali attività operative della funzione. Essi provvedono, in particolare, a comunicare con buon anticipo al personale destinatario della formazione, la data, il luogo, l'argomento e le modalità di svolgimento della formazione/addestramento.

Il TR prepara la lista dei partecipanti della propria funzione alla formazione/ addestramento, che verrà firmata da ciascuno dei partecipanti all'inizio del momento formativo. Lo svolgimento dei singoli momenti formativi viene documentato attraverso le registrazioni riportate nel documento "Registro Annuale della Formazione e dell'Addestramento". Tale documento viene compilato in occasione dello svolgimento di ogni momento formativo a cura del TR sia per la formazione di primo livello sia per la formazione e l'addestramento specifici.

I dati riportati nelle schede del registro riguardano:

- Data;
- Argomento;
- Tipologia (informazione di 1° livello, formazione/addestramento);
- Modalità;
- Destinatari;
- Firma dei RP coinvolti;
- Firma del docente.

A ciascuna scheda del registro vengono allegate le schede firmate dai partecipanti consegnate al TR

*Progetto di adeguamento, integrazione e riassetto in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sùo in Molfetta Contrada "Torre di Petine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

dagli operatori coinvolti.

10.2.4 Risorse del sistema

Per ciascuno dei momenti di formazione e addestramento specifici è previsto un momento di verifica finale dell'apprendimento raggiunto dai singoli operatori. Ciascun docente elaborerà le specifiche modalità valutative che riterrà più adeguate all'argomento illustrato.

Le singole valutazioni vengono riportate a cura dei vari docenti nella Scheda Partecipanti, indicando il grado di apprendimento raggiunto (B = buono, S = sufficiente, I = insufficiente). Il docente appone la propria firma di convalida delle valutazioni in calce a ciascuna scheda. Le valutazioni verranno tenute in considerazione dal TR durante le periodiche identificazioni delle necessità di formazione del proprio personale.

10.3 REGISTRAZIONE ED ARCHIVIAZIONE

I documenti "Piano Annuale di Formazione e Addestramento" e "Registro Annuale della Formazione e dell'Addestramento" vengono conservati a cura del TR presso l'ufficio dell'impianto.

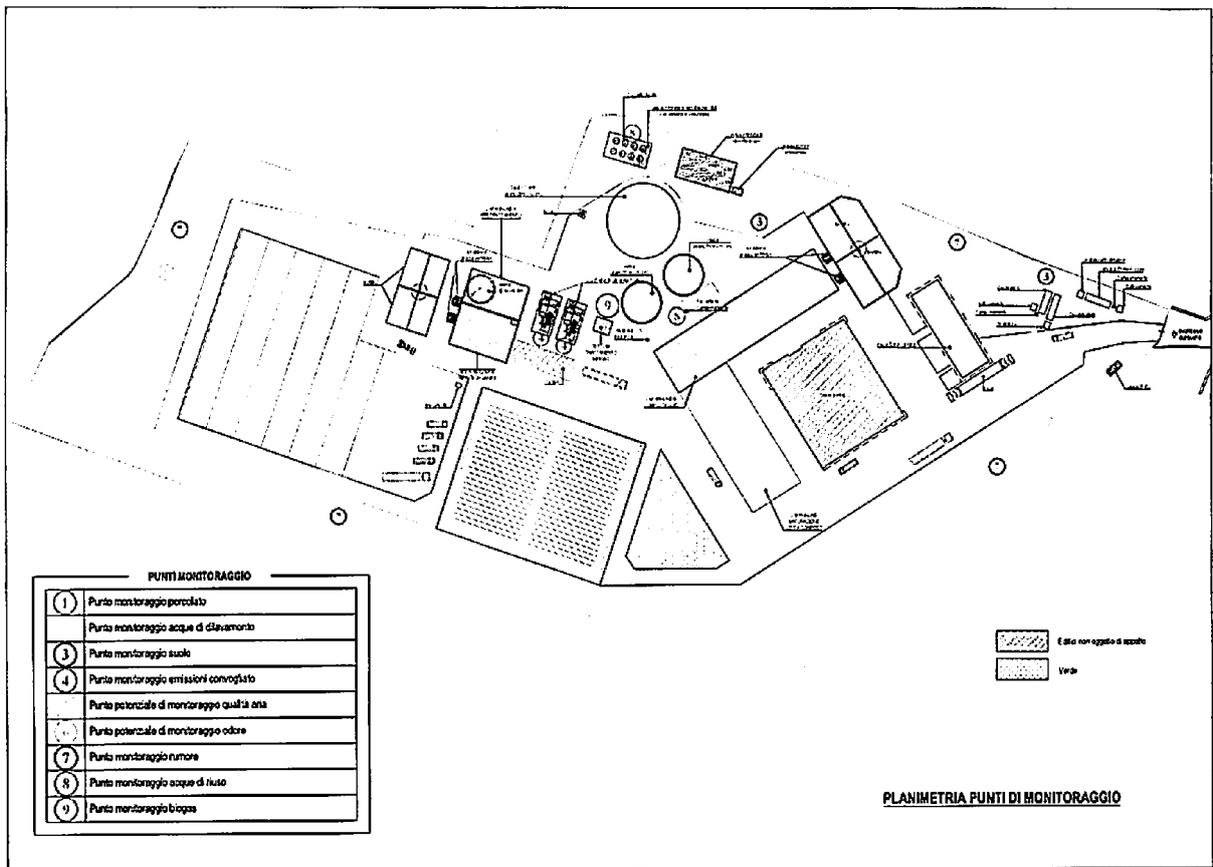
*Progetto di adeguamento, integrazione e rimessa in funzione dell'impianto comunale di compostaggio sito in Molfetta Contrada "Torre di Pettine"
Piano di Sorveglianza e Controllo*

11 DOCUMENTAZIONE

11.1 GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Il PSeC predisposto è soggetto a revisione a cura del RSC e del gestore in occasione di ogni nuovo rilascio di autorizzazione all'esercizio o a modifiche significative dell'impianto, delle sue modalità di gestione o della situazione ambientale, nonché a seguito di indicazioni delle autorità di controllo.

I documenti, relativamente all'applicazione del PSeC, vengono conservati a cura del TR presso l'ufficio dell'impianto.





Alla **REGIONE PUGLIA**
DIPARTIMENTO MOBILITA', QUALITA' URBANA, OPERE
PUBBLICHE, ECOLOGIA E PAESAGGIO

SEZIONE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI
SERVIZIO AIA-RIR

PEC : servizio.rischioindustriale@pec.rupar.puglia.it

Oggetto: D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. Convocazione della riunione di Conferenza di Servizi, in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14 ter L n. 241/1990 e ss.mm.ii. così come modificata dal D.Lgs n. 127/2016, per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale in favore dell'installazione "Impianto di compostaggio e digestione anaerobica" in Molfetta. Trasmissione parere di competenza su Piano di Sorveglianza e Controllo

Con riferimento a quanto in oggetto si trasmette, in allegato alla presente, parere di competenza su Piano di Sorveglianza e Controllo emesso dal Servizio Territoriale di questo Dipartimento.

Distinti saluti

IL DIRETTORE SERVIZI TERRITORIALI BARI-BAT
(Ing. Giuseppe GRAVINA)

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
(Dott.ssa Francesca FERRIERI)

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 BARI
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Dipartimento Provinciale di Bari
Viale dei Caduti di Tutte le Guerre, 7 - BARI
Via Oberdan 18/E - BARI
Tel. 080. 5533213/8643100 Fax 080 559344
E-mail : dap.ba@arpa.puglia.it
PEC : dap.ba.arpspuglia@pec.rupar.puglia.it

ARPA PUGLIA - Unica AOO - 0157/0028/0003 - Protocollo 0020260 - 157 - 29/03/2018 - SDBA, STBA

Pagina 1 di 1



AI DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI BARI

SEDE

Oggetto: D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. Convocazione della riunione di Conferenza di Servizi, in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14 ter L n. 241/1990 e ss.mm.ii. così come modificata dal D.Lgs. n. 127/2016, per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale in favore dell'installazione "Impianto di compostaggio e digestione anaerobica" in Molfetta (BA). Parere di competenza su Piano di Sorveglianza e Controllo.

In esito a quanto richiesto in sede di Conferenza di Servizi del 5 dicembre 2015 ed al parere precedentemente espresso prot. n. 4199 del 22/01/2018, atteso che la Città di Molfetta, in allegato alla nota prot. n. 13464 del 28/02/2018, ha trasmesso l'aggiornamento del Piano di Sorveglianza e Controllo dell'Impianto di Compostaggio e Digestione Anaerobica in atti, a seguito dell'esame del documento proposto si comunica, per quanto di competenza, l'approvazione dello stesso.

Distinti saluti

IL DIRETTORE SERVIZI TERRITORIALI BARI-BAT

(In *Giuseppe GRAYINA*)

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 BARI
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

Dipartimento Provinciale di Bari
Servizi Territoriali BARI-BAT
Via Oberdan 18/E - BARI
Tel. 080.8643100 Fax 080 559344
E-mail : dap.ba@arpa.puglia.it
PEC : dap.ba.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it