



Sede Legale: Località La Chianca 74024 Manduria (Ta)



Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio e con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca - Manduria (TA)

PROGETTO PIATTAFORMA

PROGETTO: PRELIMINARE DEFINITIVO ESECUTIVO

ARCHITETTONICO STRUTTURALE IMPIANTI MECCANICI IMPIANTI ELETTRICI

Oggetto:

PROGETTO SISTEMA DI MONITORAGGIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI

Struttura di Progettazione:		Data Prima Emissione:	Eseguito:	Verificato:		Approvato:	
UNIECO		Novembre 2010	Nome:	Data:	Nome:	Data:	
REV. N°	DATA REV.	DESCRIZIONE MODIFICHE					

Eseguito:	UNIECO	Progettista:	UNIECO	Responsabile del Progetto:	Ing. Vladimiro Pozzi
Firma:		Firma:		Firma:	



DIREZIONE GENERALE:
42100 Reggio Emilia - Via Meuccio Riuni, 10
Tel.(0522)7951 r.a. - Telefax (0522)232277 - C.P. 1118
E-mail: unieco @ unieco.it - www.unieco.it

Elaborato N°:


E.P.3

INDICE

1	PREMESSA	3
2	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO	4
2.1	<i>PRESIDI DI CONTROLLO E IMPIANTI DI CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI.....</i>	4
2.1.1	<i>Impianto di aspirazione e trattamento delle arie esauste.....</i>	4
2.1.2	<i>Gestione delle acque reflue.....</i>	6
2.2	<i>FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO.....</i>	8
2.2.1	<i>Linea RSU indifferenziati</i>	8
2.2.2	<i>Linea RD organico.....</i>	8
2.2.3	<i>Linea RD secco</i>	9
2.2.4	<i>Impianti ausiliari.....</i>	9
2.3	<i>PROGRAMMA DEI CONTROLLI AMBIENTALI.....</i>	10
2.3.1	<i>Controlli di carattere generale.....</i>	10
2.3.2	<i>Controlli specifici di singole fasi di lavorazione o apparecchiature.....</i>	11
2.3.3	<i>Procedura di controllo biofiltri</i>	16
2.3.4	<i>Piano dei controlli entomologici e relativi interventi.....</i>	19

TABELLE

<i>Tabella 1. Riepilogo dei principali controlli.....</i>	15
<i>Tabella 2. Riepilogo dei controlli sui biofiltri B1 (esistente) e B2 (nuovo)</i>	19
<i>Tabella 3. Verifiche analitiche sui materiali in ingresso e in uscita dall'impianto.....</i>	21
<i>Tabella 4. Riepilogo delle altre analisi.</i>	21
<i>Tabella 5. Riepilogo inquinanti monitorati in aria: emissioni convogliate (1/2).....</i>	22
<i>Tabella 6. Riepilogo inquinanti monitorati in aria: emissioni convogliate (2/2).....</i>	22
<i>Tabella 7. Riepilogo inquinanti monitorati in aria: emissioni diffuse.....</i>	23
<i>Tabella 8. Riepilogo inquinanti monitorati in aria: emissioni fuggitive</i>	23
<i>Tabella 9. Riepilogo inquinanti monitorati in acqua (1/2).....</i>	24
<i>Tabella 10. Riepilogo inquinanti monitorati in acqua (2/2).....</i>	24
<i>Tabella 11. Riepilogo inquinanti monitorati rumore (1/2)</i>	25
<i>Tabella 12. Riepilogo inquinanti monitorati rumore (2/2)</i>	25
<i>Tabella 13. Riepilogo controllo rifiuti in ingresso (Scenario 1 iniziale: 2012-2015) ...</i>	25
<i>Tabella 14. Riepilogo controllo rifiuti in ingresso (Scenario 2 a regime - 2016-2026)26</i>	26
<i>Tabella 15. Riepilogo controllo rifiuti in uscita (Scenario 1 iniziale: 2012-2015)</i>	27
<i>Tabella 16. Riepilogo controllo rifiuti in uscita (Scenario 2 a regime - 2016-2026) ...</i>	28


<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>	 <p>Manduriambiente</p>	<p>Pagina 3 di 28</p>
--	--	---------------------------

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce il progetto del sistema di monitoraggio delle emissioni dell'intero sistema impiantistico proposto nel progetto di revisione ed adeguamento della piattaforma di *Manduriambiente Spa*.

Di seguito si descriveranno i presidi di monitoraggio ed i sistemi che saranno utilizzati per il controllo delle emissioni in ciascun comparto ambientale ivi incluse le emissioni odorigene e il rumore.

Inoltre si fornirà il piano di controllo delle matrici ambientali esterne alla zona di trattamento nelle fasi di realizzazione gestione e chiusura dell'impianto nonché di tutti i sistemi tecnologici e gestionali atti a prevenire (in ossequio a quanto prescritto anche dalla normativa IPPC) l'insorgenza di eventuali fenomeni di inquinamento.

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 4 di 28
---	---	-------------------

2 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO

Al fine di identificare, con ragionevole precisione, la causa di un eventuale inquinamento, durante la gestione dell'impianto saranno eseguite una serie di attività di controllo e verifica, secondo quanto riportato di seguito.

2.1 PRESIDI DI CONTROLLO E IMPIANTI DI CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI

Sono state adottate una serie di installazioni atte a garantire il rispetto dell'ambiente di lavoro e la garanzia della salute dei lavoratori.

Tali aspetti, seppur non strettamente legati al processo di trattamento, risultano fondamentali sotto il profilo della ecosostenibilità dell'intervento, in quanto attinenti ai presidi di controllo delle emissioni ed immissioni nell'ambiente circostante all'impianto.


Le principali fonti di impatto generate da impianti di trattamento meccanico - biologico analoghi a quello in oggetto possono essere sintetizzate come segue:

- Polveri ed odori, caratterizzanti l'intero ciclo di lavorazione dei rifiuti;
- Reflui, costituiti dai percolati in soluzione provenienti dalle aree di biostabilizzazione RSU indifferenziati, compostaggio (FORSU e RV) e stoccaggio rifiuti;
- Rumori, derivanti soprattutto da macchine quali mulini, vagli, trasportatori, mezzi di movimentazione materiali, ventilatori e compressori.

2.1.1 Impianto di aspirazione e trattamento delle arie esauste

L'impianto sarà dotato di presidi ambientali volti al trattamento delle arie estratte dagli edifici di lavorazione. In fase di progettazione sono state previste misure impiantistiche con lo scopo di perseguire i seguenti obiettivi:

- Minimizzazione della polverosità negli ambienti lavorativi: i punti di lavorazione critici che determineranno un maggior rilascio di polveri sono tenuti in

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 5 di 28
---	---	-------------------

depressione da un circuito di captazione costituito da cappe localizzate sulle fonti di polverosità.

- Contenimento degli odori: gli edifici sono mantenuti in depressione attraverso l'aspirazione dell'aria necessaria alla biostabilizzazione del rifiuto indifferenziati e al compostaggio per il recupero della FORSU.

Per evitare fughe di odori dovute alla movimentazione di materiale durante le fasi di carico e scarico, saranno inoltre previsti portoni ad impacchettamento rapido al fine di minimizzare le operazioni stesse.


Le arie aspirate saranno sottoposte al processo di biofiltrazione. Al fine di massimizzare la protezione della flora batterica attiva dei biofiltri nei confronti di potenziali afflussi di aria secca, sono stati previsti sistemi di umidificazione automatica del letto filtrante, da utilizzare anche nei periodi particolarmente siccitosi o, comunque, all'occorrenza.

La metodologia di depurazione descritta è la più indicata per gli impianti che trattano rifiuti, la cui problematica maggiore è la presenza di una moltitudine di sostanze osmogene non tossiche in piccola quantità, dal momento che garantisce risultati più che soddisfacenti nei riguardi della molestia olfattiva, con efficienze di abbattimento degli odori superiori al 96%.

Circuito di aspirazione e trattamento delle arie esauste

Per prevenire la diffusione di odori molesti e/o metabolici intermedi durante il trattamento dei rifiuti si manterranno gli edifici in depressione mediante l'aspirazione localizzata e/o diffusa. La chiusura completa degli edifici garantisce senza dubbio un basso impatto ambientale.

All'interno dei reparti di ricezione rifiuti e selezione meccanica saranno installati impianti di aspirazione di tipo diffuso in ricezione, e di tipo localizzato in selezione, che sarà previsto sui punti di raccordo dei nastri e delle macchine di processo. Negli edifici di lavorazione (ricezione e pretrattamento RSU, biostabilizzazione, selezione FSC, maturazione RBD, raffinazione RBD; ricezione e pretrattamento FORSU e RV, maturazione della miscela delle stesse frazioni organiche differenziate) sarà previsto un numero di ricambi orari adeguato.

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 6 di 28
---	---	-------------------

In sintesi, il circuito di trattamento delle arie esauste sarà costituito da:


- Aspirazione diffusa dall'edificio di ricezione e pretrattamento RSU, con ventilatore, e con successivo invio al biofiltro B1 (esistente);
- Aspirazione diffusa dai locali adiacenti di ricezione e stoccaggio FORSU e di ricezione e biotriturazione RV, con ventilatore, e con successivo invio a biofiltro B2 (da realizzare);
- Insufflazione di processo, finalizzata alla biostabilizzazione dei RSU e della maturazione del Rifiuto Biostabilizzato da Discarica (RBD), mediante ventilatori per la fornitura dell'aria necessaria al processo di biostabilizzazione. Il volume d'aria sarà ricircolato attraverso i medesimi ventilatori che, mediante apposite tubazioni ancorate sopra gli spazi di accumulo, aspireranno l'aria insufflata;
- Aspirazione diffusa dall'area fronte biotunnel mediante ventilatori e successivo invio delle arie a biofiltro B1 (esistente);
- Aspirazione diffusa edificio di maturazione compost, mediante ventilatore, indirizzata a biofiltro B2 (da realizzare);
- Aspirazione diffusa dai reparti di selezione primaria e secondaria e dal reparto di produzione CDR mediante ventilatore indirizzata al biofiltro B1 (esistente);
- Aspirazione diffusa edificio di raffinazione e stoccaggio dell'Ammendante Compostato Misto (ACM), mediante ventilatore, indirizzata a biofiltro B2 (da realizzare).

L'utilizzo dei filtri a maniche consente, invece, di depolverare l'aria aspirata localmente dalle apparecchiature individuate come punti cruciali per l'eventuale sviluppo delle polveri in ambiente.

L'utilizzo dei biofiltri B1 (esistente) e B2 (di nuova realizzazione) consente di depurare l'aria dai composti osmogeni di natura organica ed inorganica, dovuti principalmente alle reazioni biochimiche che avvengono durante i processi aerobici.

2.1.2 Gestione delle acque reflue

Le acque prodotte dalle differenti sezioni di impianto previste dal progetto definitivo di adeguamento si distinguono in:


<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 7 di 28
---	---	-------------------

- Acque meteoriche
 - *Acque grigie* di prima pioggia
 - *Acque grigie* di seconda pioggia
 - *Acque bianche* intercettate dalle coperture degli edifici dell'impianto
- Acque reflue industriali
 - Percolato da RSU indifferenziati e da FORSU
 - Percolato da biostabilizzazione RSU e compostaggio FORSU
 - Percolato da biofiltri
 - Acque di lavaggio della pavimentazione degli edifici
- Acque reflue civili.

Si precisa che le due localizzazioni impiantistiche (capannone esistente: *Linea RSU indifferenziato* e *Linea RD secco*; capannone di nuova realizzazione: *Linea RD organico*) saranno entrambe servite da linee separate concernenti la gestione delle acque, in particolare una linea dedicata alla raccolta del percolato, una per la gestione delle acque grigie di prima e di seconda pioggia, una rete per le acque bianche e una linea per il trattamento dei reflui civili.

La rete di raccolta degli scarichi civili (rete acque nere) convoglia le acque reflue prodotte all'interno dell'impianto di trattamento, della palazzina servizi e della pesa ad un sistema di subirrigazione posto a Nord-Ovest dell'area in esame; dopo una parziale depurazione all'interno di fosse Imhoff poste a valle dei punti di generazione, tali acque vengono convogliate mediante tubazioni DN200-PVC al sistema a dispersione. Sostanzialmente il filtro risulta costituito da due trincee in parallelo, riempite di inerti a granulometria opportuna (ghiaia, sabbia e ghiaietto) ed idraulicamente isolate al fondo e per circa metà dell'altezza dal terreno circostante mediante un telo in PEAD.

All'interno di ogni trincea è posto un doppio sistema disperdente della lunghezza complessiva di 50 metri, realizzato con due condotte in PVC DN140 fessurate di 25 metri poste in parallelo ad una distanza di circa un metro; a monte ed a valle delle condotte del sistema disperdente sono posti dei pozzetti di ispezione. La percolazione del liquame attraverso la strato drenante determina una depurazione

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		<p>Pagina 8 di 28</p>
---	---	---------------------------

dello stesso, sia per il filtraggio meccanico subito, che per i processi di mineralizzazione delle sostanze organiche determinati dalla digestione aerobica dei batteri; successivamente la trascinazione attraverso la superficie non ricoperta dal geocomposto determina la filtrazione delle acque depurate nel terreno circostante.

Per quanto attiene, invece, alle reti delle *acque bianche* (intercettate dalle coperture industriali) delle *acque grigie* di prime e seconda pioggia (da dilavamento strade e piazzali), esse termineranno in serbatoi dedicati di accumulo delle varie tipologie di acque convogliate. Si ricorda inoltre che le quantità eventualmente eccedenti saranno avviate a smaltimento presso impianti autorizzati con modalità esclusivamente conformi alla normativa vigente.

Per ulteriori dettagli circa la rete acque meteoriche e la rete acque reflue si rimanda agli *Elaborati Grafici P.16 e P.17* allegati al presente progetto definitivo.

2.2 FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

2.2.1 Linea RSU indifferenziati


È previsto il funzionamento su due turni di lavoro giornaliero, per sei giorni la settimana, per un totale di 10 ore al giorno di funzionamento degli impianti e 2 di manutenzione e pulizia. Le attività di conduzione quotidiana prevedono:

- La verifica dello stato delle macchine;
- La predisposizione delle macchine, pulizia e interventi programmati di manutenzione;
- La verifica dei sistemi di sicurezza.

2.2.2 Linea RD organico

E' previsto il funzionamento su due turni di lavoro giornaliero, per sei giorni la settimana a sei ore e dieci minuti/giorno; le attività di conduzione quotidiana prevedono:

- la verifica dello stato delle macchine;

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 9 di 28
---	---	-------------------

- la predisposizione delle macchine, pulizia e interventi programmati di manutenzione;
- la verifica dei sistemi di sicurezza.

2.2.3 Linea RD secco


È previsto il funzionamento su due turni di lavoro giornaliero, per sei giorni la settimana, per un totale di 10 ore al giorno di funzionamento degli impianti e 2 di manutenzione e pulizia. Un turno verrà dedicato alla lavorazione di carta e cartone e l'altro alla selezione di plastica e lattine.

Le attività di conduzione quotidiana prevedono:

- La verifica dello stato delle macchine;
- La predisposizione delle macchine, pulizia e interventi programmati di manutenzione;
- La verifica dei sistemi di sicurezza.

2.2.4 Impianti ausiliari

Le sezioni impiantistiche di biostabilizzazione aerobica dei RSU indifferenziati, di maturazione per il compostaggio di FORSU e RV, e le apparecchiature di depurazione dell'aria aspirata funzioneranno in continuo per garantire il corretto svolgimento delle trasformazioni del materiale processato ed evitare lo spandimento di odori molesti in ambiente.

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 10 di 28
---	---	--------------------

2.3 PROGRAMMA DEI CONTROLLI AMBIENTALI

Il programma dei controlli ambientali adottato è suddiviso in due gruppi:

1) Controlli di carattere generale che riguardano:

- Emissioni in atmosfera;
- Qualità delle acque di scarico;
- Batteriologici ed entomologici.

2) Controlli specifici di singole fasi di lavorazione e/o apparecchiature:

- Reparti di ricezione rifiuti;
- Reparto di biostabilizzazione RSU indifferenziati;
- Reparto di selezione meccanica e produzione FSC/RBD;
- Impianto di aspirazione e trattamento delle arie esauste;
- Reparto di produzione materiale di copertura giornaliera discarica di servizio e soccorso;
- Reparto di produzione CDR;
- Reparto di fermentazione anaerobica a secco della FORSU;
- Impianto di recupero energetico biogas da digestori;
- Reparto di maturazione FORSU digestata +RV triturati
- Aree di stoccaggio.

2.3.1 Controlli di carattere generale


Emissioni in atmosfera

Saranno controllati i seguenti parametri:

- Misura delle portate dei flussi d'aria in ingresso ai biofiltri;
- Misura del COV in ingresso ed in uscita ai biofiltri;
- Analisi olfattometriche in uscita dai biofiltri.

Scarico delle acque

Sarà periodicamente controllato il rispetto degli scarichi idrici mediante campionamenti degli stessi e relative analisi qualitative.

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 11 di 28
---	---	--------------------

Controllo batteriologici ed entomologici

Saranno concordati con l'ASL di riferimento appositi controlli periodici relativi sia alla carica batteriologica dell'aria negli ambienti di lavoro , sia alla presenza di ditteri nelle varie forme (uova, pupe, adulti) nei reparti di lavorazione dei singoli impianti e all'esterno degli stessi.

2.3.2 Controlli specifici di singole fasi di lavorazione o apparecchiature

Reparti di ricezione (RSU indifferenziati; FORSU e RV; RD secco) e carico prodotti

A) Mezzi in ingresso

L'afflusso dei mezzi in ingresso alla zona di ricezione sarà controllato al fine di:

- Facilitare le operazioni di scarico;
- Evitare che i mezzi scarichino con i portoni aperti;
- Evitare eccessive emissioni di scarichi gassosi all'interno del reparto di scarico;
- Controllare la qualità dei rifiuti scaricati.

L'accesso dei mezzi sarà pertanto regolato sia dall'addetto alla pesatura oltre che dalla segnalazione semaforica all'ingresso delle aree di scarico. Durante le operazioni di scarico l'addetto alla ricezione deve verificare la qualità e la conformità del rifiuto in ingresso.


B) Mezzi in uscita

Al fine di evitare fuoriuscite maleodoranti, l'addetto alla ricezione dovrà preventivamente assicurarsi che:

- i mezzi siano completamente all'interno del reparto di ricezione;
- i portoni di accesso siano regolarmente chiusi;
- i mezzi prima di uscire dal capannone siano adeguatamente richiusi/ricoperti.

Reparto di biostabilizzazione e di maturazione RSU indifferenziati

Al termine della costituzione dei cumuli si provvederà alla compilazione delle apposite "schede anagrafiche" dove saranno riportati, oltre al numero di

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 12 di 28
---	---	--------------------

identificazione, alla data di formazione ed alla posizione, i risultati dei controlli periodici di temperatura ed umidità dell'aria.

I controlli operativi riguarderanno:

A) La gestione

- Controlli di temperatura e umidità;
- Aggiornamento della scheda di identificazione dei cumuli;
- Controllo e rispetto dei programmi e dei tempi di biostabilizzazione;
- Gestione dei tempi di funzionamento dei ventilatori di aerazione;
- Verifica della corretta formazione dei cumuli.

B) La manutenzione

- Controllo e periodica pulizia del sistema di aerazione a pavimento;
- Controllo dello svuotamento e della periodica pulizia dei pozzetti di raccolta del percolato;
- Controllo della loro tenuta;
- Verifica periodica della tenuta e, nel caso vi fossero delle perdite, procedere alla fermata del ventilatore e provvedere immediatamente alla sigillatura.

Reparto di maturazione


Al termine della costituzione dei cumuli si provvederà alla compilazione delle apposite "schede anagrafiche" dove saranno riportati, oltre al numero di identificazione, alla data di formazione ed alla posizione, i risultati dei controlli periodici di temperatura ed umidità dell'aria.

I controlli operativi riguarderanno :

A) La gestione

- Controlli di temperatura e umidità;
- Aggiornamento della scheda di identificazione dei cumuli;
- Controllo e rispetto dei programmi e dei tempi di biostabilizzazione;
- Gestione dei tempi di funzionamento dei ventilatori di aerazione;
- Verifica della corretta formazione dei cumuli.

B) La manutenzione

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 13 di 28
---	---	--------------------


- Controllo e periodica pulizia del sistema di aerazione a pavimento;
- Controllo dello svuotamento e della periodica pulizia dei pozzetti di raccolta del percolato;
- Controllo della loro tenuta;
- Verifica periodica della tenuta e, nel caso vi fossero delle perdite, procedere alla fermata del ventilatore e provvedere immediatamente alla sigillatura.

Impianti di aspirazione localizzata

Sono stati predisposti nei reparti di selezione meccanica e raffinazione in corrispondenza delle zone a maggior polverosità, tipo snodi di nastri e alimentazione delle macchine di processo un impianto di aspirazione localizzato dotato di filtri a maniche per l'abbattimento polveri. Le arie saranno quindi inviate a biofiltro per la depurazione finale o al ricircolo nel reparto di maturazione. I controlli operativi riguarderanno:

A) La gestione

- Controllo dei filtri a maniche, tali da essere sempre efficienti, provvedendo alla loro pulizia e allo svuotamento quotidiano dei sacchi di raccolta polveri;
- Controllo periodico dello stato fisico delle maniche filtranti;
- Verifica periodica della portata di aspirazione.

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 14 di 28
---	---	--------------------

Impianti di aspirazione diffusa

Sono stati predisposti una serie di ventilatori dedicati all'aspirazione diffusa al fine di mantenere in depressione i reparti dell'impianto ed in particolare a locali adibiti alla biostabilizzazione e alla maturazione. Le arie aspirante saranno convogliate ai biofiltri per la depurazione. I controlli operativi riguarderanno:

A) La gestione

- Verifica della corretta aspirazione dell'aria e del suo invio ai biofiltri;
- Verifica della pulizia delle bocchette di aspirazione;
- Verifica dello stato di efficienza meccanico dei ventilatori di aspirazione;
- Verifica delle portate aspirate.

Impianti di trattamento dell'aria

Il trattamento dell'aria esausta avverrà mediante biofiltrazione. Il letto filtrante sarà costituito da un supporto ligneocellulosico ad elevata porosità. La dotazione microbica dello strato filtrante consentirà il metabolismo delle componenti organiche odorose. L'apporto di molecole organiche costituisce, infatti per la popolazione microbica del biofiltro, un'importante fattore nutrizionale.

Dal punto di vista dei controlli, sotto l'aspetto gestionale, si procederà a:

1. Controllo di umidità e temperatura dell'aria in ingresso;
2. Controllo periodico della temperatura del letto filtrante;
3. Verifica delle perdite di carico del letto filtrante;
4. Verifica quotidiana della formazione di aree secche superficiali dello strato filtrante ed eventuale irrigazione localizzata.

Sotto l'aspetto manutentivo si procederà a :

- Ripristino dello strato filtrante lungo le vie preferenziali di passaggio dell'aria;
- Rivoltamento periodico dello strato superficiale del letto filtrante;
- Reintegro dello strato filtrante qualora lo stesso sia diminuito visibilmente;
- Eventuale riattivazione dell'attività microbica con irrigazione.

Controllo delle giacenze


Le giacenze dei prodotti della lavorazione saranno verificate costantemente: le quantità in giacenza saranno riportate su apposita scheda.

Operazioni di pulizia dell'impianto

Al termine delle attività produttive giornaliere sarà garantita la pulizia delle aree di lavoro. Saranno effettuate periodicamente le analisi previste dalle normative vigenti in materia di ambienti di lavoro, al fine di determinare l'efficienza dei sistemi di aspirazione e delle pulizie degli ambienti.

Punto di rilievo	Tipo di controllo
Reparti di ricezione (RSU indifferenziati; FORSU; RV; RD secco)	Analisi visiva materiale non conforme
Giacenze materiale lavorato	Stima visiva
Aree di lavorazione impianto	Analisi microbiologiche
Rifiuti in biostabilizzazione (Linea RSU indifferenziati) e	Temperatura,umidità
Rifiuti in maturazione (Linea recupero FORSU)	Temperatura,umidità
Aria ingresso biofiltri	Temperatura, umidità
Materiale biofiltrante	Temperatura, umidità
Aria uscita biofiltri	Temperatura, umidità
Aria ingresso biofiltri	Portata aeriforme
Aria ingresso biofiltri	COV, olfattometria
Aria uscita biofiltri	COV, olfattometria
Aree di lavorazione impianto	Analisi ditteri
Pozzetti scarico acque	Analisi reflui
Vasca di prima pioggia	Analisi acque
Vasche di sedimentazione e chiarificazione acque meteoriche raccolte dalle reti acque bianche e acque grigie	Analisi acque

Tabella 1. Riepilogo dei principali controlli

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		<p>Pagina 16 di 28</p>
---	---	----------------------------

2.3.3 Procedura di controllo biofiltri

L'impianto sarà dotato di due biofiltri:

- B1: esistente e che sarà a servizio del capannone esistente, ovvero del reparto di ricezione RSU, del reparto di biostabilizzazione, della selezione meccanica FSC/RBD, della linea di produzione CDR, della biocella di maturazione RBM e della selezione secondaria.
- B2: da realizzare e che sarà a servizio del nuovo capannone dedicato all'intera linea di recupero del RD organico, ossia del reparto di ricezione e stoccaggio FORSU; dell'area ricezione, stoccaggio e biotriturazione RV e strutturante e di miscelazione RV+FORSU; del reparto di maturazione e del reparto di raffinazione e stoccaggio ACM (Ammendante Compostato Misto).


Il materiale filtrante utilizzato per il trattamento delle emissioni sarà costituito da un supporto ligneocellulosico ad elevata porosità, inoculato con uno spettro estremamente vario di ceppi microbici in grado di svilupparsi in modo selettivo e di metabolizzare le sostanze odorigene presenti nell'aria da trattare.

Controllo dell'alimentazione e distribuzione dell'aria esausta

L'alimentazione dell'aria da trattare al biofiltro (B1 e B2) sarà la più continua possibile, tale da instaurare condizioni costanti all'interno del materiale filtrante. L'apporto di molecole odorigene al supporto ligneocellulosico costituisce infatti un importante fattore nutrizionale per lo sviluppo della flora microbica.

Occorre inoltre che l'alimentazione sia la più omogenea possibile e non sia interrotta per periodi prolungati: è opportuno quindi effettuare il controllo periodico delle portate di aria esausta al biofiltro e garantire limitate variazioni di esercizio. La distribuzione dell'aria attraverso lo strato filtrante è molto importante al fine di avere un carico omogeneo di sostanze odorigene in ogni singola sezione del biofiltro.

La tipologia di distribuzione dell'aria adottata, garantisce un'alta efficienza distributiva delle arie esauste e i parametri di abbattimento degli odori. Le modalità previste di controllo dell'alimentazione dell'aria includono:

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 17 di 28
---	---	--------------------

- Misurazione della portata dell'aria in ingresso al biofiltro, inserendo la sonda anemometrica negli appositi punti di misura posizionati sulle tubazioni.
- Mappatura della superficie del biofiltro divisa per aree equivalenti, posizionando la cappa al centro di ogni singola area e misurando la velocità di espulsione dell'aria mediante sonda anemometrica nel foro sul manicotto superiore della cappa.

La periodicità dei controlli dell'alimentazione e distribuzione dell'aria prevedono:

- Prima fase: controllo mensile;
- Seconda fase: controllo bimestrale.

In funzione dei risultati dei controlli effettuati si ripristina, quando necessita, lo strato filtrante lungo le vie preferenziali di fuga dell'aria, in prossimità di tutti i punti di contatto del materiale con superfici lisce quali pareti di contenimento e setti intermedi, con la miscela filtrante di copertura, tale da interrompere le eventuali vie preferenziali di uscita dell'aria trattata.

Controllo della temperatura aria ingresso al biofiltro


Modalità di controllo: in automatico/manuale mediante una sonda.

Controllo della temperatura del letto filtrante

A causa dell'attività microbica dello strato filtrante la temperatura dell'aria che attraversa lo strato subirà un leggero incremento, misurabile in 2 – 4 °C. I fattori che determinano tale incremento sono diversi, ma riconducibili sostanzialmente alla temperatura dell'aria in ingresso, che deve essere contenuta nel range di attività della flora microbica (10–40 °C), ed al tenore dell'umidità del substrato che condiziona la temperatura a causa del processo di evaporazione.

Controllo dell'umidità dell'aria in ingresso al biofiltro

Modalità di controllo: in automatico/manuale mediante sonda igrometrica.

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 18 di 28
---	---	--------------------

Controllo dell'umidità del letto filtrante

L'umidità del materiale è un parametro molto importante, in quanto consente l'attività microbica all'interno del letto filtrante. L'umidità sarà mantenuta con l'apporto di aria esausta umida e con irrorazioni superficiali.

I valori di umidità devono essere compresi nel range di 45 – 60 % .

Modalità di controllo:

Si preleva un campione di circa 100 – 200 grammi di materiale costituente il biofiltro da una profondità non inferiore a 30 – 60 cm e si eliminano le pezzature grossolane. Si pesa il valore esatto su bilancia in contenitore di alluminio precedentemente tarato: si essicca in stufa a 105 °C per almeno 12 ore , si estrae e si ripesa.

$$\text{Umidità (\%)} = (p.u. - p.s.) \times 100 / p.u.$$

Dove: p.u. = peso campione umido

p.s. = peso campione secco.

Periodicità dei controlli dell'umidità del letto filtrante:

- Prima fase: controllo settimanale;
- Seconda fase: controllo ogni 10 giorni.

Controllo delle perdite di carico

Lo strato filtrante fresco determina perdite di carico molto contenute in virtù dell'elevata porosità del materiale necessaria all'ottenimento di un contatto totale della massa con l'aria esausta. Le perdite di carico variano, in funzione del grado di costipamento e dell'umidità dello strato filtrante, dai 20 ai 50 mm di colonna d'acqua per metro di spessore. Con l'invecchiare del materiale le perdite di carico tendono ad aumentare: si ottengono tuttavia una buona distribuzione dell'aria esausta ed un efficiente abbattimento degli inquinati organici fino a perdite di carico di 200 – 250 mm.

Per perdite maggiori si riscontra il problema della formazione delle vie preferenziali di uscita dell'aria e quindi un rendimento parziale del biofiltro.

Modalità di controllo:

Inserire in modo permanente un manometro ad acqua nei plenum di riferimento.

Periodicità dei controlli delle perdite di carico del letto filtrante:

- Prima fase: controllo settimanale/automatico;
- Seconda fase: controllo mensile/automatico.

Parametro	Strumentazione/Metodologia	Frequenza prima fase	Frequenza seconda fase
Aria in ingresso Portata Temperatura Umidità	Sonda anemometria Sonda termoigrometrica Sonda termoigrometrica	Mensile Settimanale / automatico Settimanale/Automatico	Bimestrale Mensile/Automatico Mensile /Automatico
Letto filtrante Temperatura Umidità Strato superficiale Perdite di carico	Termocoppia Essiccamento campione in stufa Analisi visiva della superficie Manometro ad acqua	Bisettimanale Settimanale Giornaliera Settimanale/Automatico	Settimanale Ogni 10 giorni Giornaliera Mensile/Automatico

Tabella 2. Riepilogo dei controlli sui biofiltri B1 (esistente) e B2 (nuovo)

2.3.4 Piano dei controlli entomologici e relativi interventi


Di seguito sono illustrati gli accorgimenti previsti che saranno adottati presso l'impianto al fine di contenere l'impatto ambientale derivante dalla presenza di insetti e delle mosche in particolare.

Monitoraggio

Per monitorare il fenomeno è indispensabile identificare i punti critici in cui le mosche preferiscono stazionare.

Si è osservato nelle esperienze precedenti che:

- Le mosche visitano quasi esclusivamente cumuli che hanno meno di 10 giorni;
- Sono attratte da fonti luminose (es. vicino le porte);
- È da considerarsi forte attrattivo la sostanza organica fresca.

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>	 <p>Manduriamambiente</p>	<p>Pagina 20 di 28</p>
--	--	----------------------------

Interventi previsti

La lotta agli insetti sarà impostata su:

1. *Pratiche preventive.* Provvedere per tempo all'installazione di tutti quei sistemi che fisicamente contengono le popolazioni all'interno dei capannoni, quali:
 - Portoni ad apertura /chiusura rapida;
 - Controllo delle strutture onde evitare vie di fuga (vetri rotti – teli fessurati ecc.)
 - Raggiungimento della temperatura dei cumuli in tempi brevissimi così da evitare lo sviluppo delle larve.
2. *Pratiche di lotta.* trattamento preventivo e periodico con insetticida ad azione residua localizzata e diffusa, avvalendosi anche di ditte specializzate.

Derattizzazione

Sarà attivato un programma di monitoraggio e di prevenzione contro la presenza di topi all'interno dell'area dell'impianto. Il programma prevedrà l'installazione di appositi apparecchi per la prevenzione e la periodica applicazione di appositi prodotti in tutte le aree dell'impianto. La programmazione e l'applicazione dei più idonei sistemi di derattizzazione saranno affidati a società specializzate.

Tipo di analisi	Frazione merceologica	Previste annualmente	Laboratorio
Analisi merceologica	Rifiuti in ingresso	4	Interno
Analisi come prescritto da normativa vigente	RBD	12	Esterno
Analisi come prescritto da normativa vigente	RBM	12	Esterno
Analisi come prescritto da normativa vigente	CDR	12	Esterno
Analisi come prescritto da normativa vigente	ACM (*)	4	Esterno
Indice respirometrico	RBD e RBM	12	Esterno
Analisi come prescritto da normativa vigente	Acque di scarico	12	Esterno

Tabella 3. Verifiche analitiche sui materiali in ingresso e in uscita dall'impianto

Nota: () In seguito all'attivazione della Linea RD organico*

Tipo di analisi	Descrizione luogo /punto	Previste annualmente	Laboratorio
Olfattometrica - COV	Biofiltri	3	Esterno
Ambienti di lavoro come previsto da normativa	Ambienti di lavoro e rumore	1	Esterno
Impianti elettrici (messe a terra)	Impianto	1	Esterno

Tabella 4. Riepilogo delle altre analisi.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Altri parametri caratteristici dell'emissione (altezza di rilascio)
Biofiltro B1	A monte - portata, temperatura, umidità Letto biofiltrante - temperatura e umidità A valle - portata, temperatura e umidità	N.A.	187.000 Nmc/h	Ambiente	2,30 m
Biofiltro B2 (*)	A monte - portata, temperatura, umidità Letto biofiltrante - temperatura e umidità A valle - portata, temperatura e umidità	N.A.	120.000 Nmc/h	Ambiente	2,30 m
Torcia biogas (*)		N.A.	N.D.	Ambiente	

Tabella 5. Riepilogo inquinanti monitorati in aria: emissioni convogliate (1/2)

Nota: (*) In seguito all'attivazione della Linea RD organico

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Biofiltro B1	A monte - portata, temperatura, umidità Letto biofiltrante - temperatura e umidità A valle - portata, temperatura e umidità	Convogliatore di flusso, come da norma UNI 10169:2001	Olfattometrica COV – 3 all'anno	Cartacea	Da definirsi da parte degli enti competenti
Biofiltro B2 (*)	A monte - portata, temperatura, umidità Letto biofiltrante - temperatura e umidità A valle - portata, temperatura e umidità	Convogliatore di flusso, come da norma UNI 10169:2001	Olfattometrica COV – 3 all'anno	Cartacea	Da definirsi da parte degli enti competenti
Torcia biogas (*)				Cartacea	Da definirsi da parte degli enti competenti

Tabella 6. Riepilogo inquinanti monitorati in aria: emissioni convogliate (2/2)

Nota: (*) In seguito all'attivazione della Linea RD organico

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Aria aspirata	Biofiltro B1	Nessuna. I ventilatori devono funzionare 24 ore su 24 per garantire un ambiente di lavoro adeguato	Convogliatore di flusso	Olfattometrica - 3 all'anno	Cartacea
Aria aspirata	Biofiltro B2 (*)	Nessuna. I ventilatori devono funzionare 24 ore su 24 per garantire un ambiente di lavoro adeguato	Convogliatore di flusso	Olfattometrica - 3 all'anno	Cartacea

Tabella 7. Riepilogo inquinanti monitorati in aria: emissioni diffuse

Nota: () In seguito all'attivazione della Linea RD organico*

Descrizione	Sorgente	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
CO ₂	Gruppo elettrogeno	Minore utilizzo possibile	Visivo	Giornaliera	In funzione delle richieste degli enti
COV originati dal gasolio	Serbatoio gasolio	Sfiato con reticella rompifiamma	Visivo	Giornaliera	In funzione delle richieste degli enti
Biogas (*)	Reparto di fermentazione anaerobica a secco della FORSU	Impianto di captazione e gestione con sezione di recupero energetico biogas	Visivo	Giornaliera	In funzione delle richieste degli enti

Tabella 8. Riepilogo inquinanti monitorati in aria: emissioni fuggitive

Nota: () In seguito all'attivazione della Linea RD organico*

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 24 di 28
---	---	--------------------

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Altri parametri caratteristici dell'emissione
Uscita impianto di dissabbiatura/disoleatura	Acque di seconda pioggia	/	0,29 mc/s	Ambiente	Fase liquida
Vasca di prima pioggia	Acque di prima pioggia	/	0,41 mc/s	Ambiente	Fase liquida
Vasche di accumulo (A;B; C; D)	Acque chiarificate	/	-	Ambiente	Fase liquida

Tabella 9. Riepilogo inquinanti monitorati in acqua (1/2)

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Uscita impianto di dissabbiatura/disoleatura	Acque di seconda pioggia	Contatore volumetrico	2 all'anno	Cartacea	Da definirsi da parte degli enti
Vasca di prima pioggia	Acque di prima pioggia	Contatore volumetrico	2 all'anno	Cartacea	Da definirsi da parte degli enti
Vasche di accumulo (A;B; C; D)	Acque chiarificate	Contatore volumetrico	3 all'anno	Cartacea	Da definirsi da parte degli enti

Tabella 10. Riepilogo inquinanti monitorati in acqua (2/2)

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento
Macchinari appartenenti a Linea RSU indifferenziati e annessa Linea CDR; Linea RD secco	Reparti di lavorazione	Emissioni acustiche	Ambiente di lavoro - 1 all'anno	Come da normativa vigente
(*) Macchinari appartenenti a Linea RD organico	Reparti di lavorazione	Emissioni acustiche	Ambiente di lavoro - 1 all'anno	Come da normativa vigente

Tabella 11. Riepilogo inquinanti monitorati rumore (1/2)

Nota: () In seguito all'attivazione della Linea RD organico*

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA
Aree limitrofe capannone 1 (Linea RSU indifferenziati e annessa Linea CDR; Linea RD secco)	No	Da definirsi da parte degli enti	dB	Cartacea	Da definirsi da parte degli enti
(*) Aree limitrofe capannone 2 (Linea RD organico)	No	Da definirsi da parte degli enti	dB	Cartacea	Da definirsi da parte degli enti

Tabella 12. Riepilogo inquinanti monitorati rumore (2/2)

Nota: () In seguito all'attivazione della Linea RD organico*

Linea RSU indifferenziati

Attività	Rifiuti controllati (codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Ricezione rifiuti	200301 200303 200307 200203 200306 200300	Analisi merceologica	Area ricezione, 4 all'anno	Cartacea ed elettronica

Tabella 13. Riepilogo controllo rifiuti in ingresso (Scenario 1 iniziale: 2012-2015)

Linea RSU indifferenziati

Attività	Rifiuti controllati (codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Ricezione rifiuti	200301 200303 200307 200203 200306 200300	Analisi merceologica	Area ricezione, 4 all'anno	Cartacea ed elettronica


Linea RD organico

Attività	Rifiuti controllati (codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Ricezione rifiuti	200108 200302 200201	Analisi merceologica	Area ricezione, 4 all'anno	Cartacea ed elettronica

Linea RD secco

Attività	Rifiuti controllati (codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Ricezione rifiuti	200101 150101 200102 150107 200139 150102	Analisi merceologica	Area ricezione, 4 all'anno	Cartacea ed elettronica

Tabella 14. Riepilogo controllo rifiuti in ingresso (Scenario 2 a regime - 2016-2026)

<p>E.P.3 - Progetto sistema di monitoraggio impianto di trattamento rifiuti Progetto definitivo di adeguamento di una piattaforma costituita da linea di biostabilizzazione e selezione RSU, linea di produzione CDR, da centro di selezione RD, impianto di compostaggio con annessa discarica di servizio/soccorso a servizio del bacino TA/3 da realizzarsi in località La Chianca – Manduria (TA)</p>		Pagina 27 di 28
---	---	--------------------

Tipologia	Codice CER	Metodo di smaltimento/ recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA
RBD	190501	discarica	Peso, analisi periodica indice respirometrico	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
SCARTI ALLO SMALTIMENTO DA LINEA CDR	191212	discarica	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
CDR	191210	recupero energetico	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Materiali ferrosi	191202	recupero	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Materiali non ferrosi	191203	recupero	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
RBM	190501	recupero come materiale di copertura della discarica	Peso, analisi periodica indice respirometrico	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti

Tabella 15. Riepilogo controllo rifiuti in uscita (Scenario 1 iniziale: 2012-2015)

Tipologia	Codice CER	Metodo di smaltimento/ recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA
RBD	190599	discarica	Peso, analisi periodica indice respirometrico	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Scarti allo smaltimento da Linea CDR	191212	discarica	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
CDR	191210	recupero energetico	Peso e analisi ai sensi della normativa vigente	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Materiali ferrosi	191202	recupero	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Materiali non ferrosi	191203	recupero	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
RBM	190599	recupero come materiale di copertura della discarica	Peso, analisi periodica indice respirometrico	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Scarti in discarica da cernita manuale carta e cartone	191212	discarica	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Scarti in discarica da cernita manuale plastica e lattine	191212	discarica	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
ACM (*)	-	utilizzo agronomico	Analisi ai sensi della normativa vigente	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Materiale legnoso al ricircolo come strutturante	190503	recupero	Peso e analisi visiva	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Balle plastica	191204	recupero	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Balle carta e cartone	191201	recupero	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti
Vetro	200102	recupero	Peso	Cartaceo	Da definirsi da parte degli enti competenti

Tabella 16. Riepilogo controllo rifiuti in uscita (Scenario 2 a regime - 2016-2026)

Nota: () Materia prima secondaria.*