



**Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia**

Settore Bonifiche e autorizzazioni rifiuti

ALLEGATO 1

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
DOCUMENTO TECNICO**

Oggetto: Aggiornamento, per modifica sostanziale ex art. 29-ter del D.Lgs. 152/06, della DGRT n. 761 del 01/08/2016 di modifica sostanziale dell' Autorizzazione Integrata Ambientale n. 189 del 09/12/2011 rilasciata dalla Provincia di Livorno.

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI SITA A PIOMBINO, LOC. ISCHIA DI CROCIANO.

PROGETTO: IV VARIANTE OPERE DI CHIUSURA. PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE SETTORI B E C.

GESTORE: SOC. RIMATERIA SPA, CON SEDE LEGALE E OPERATIVA IN PIOMBINO - LOC. ISCHIA DI CROCIANO 4/5(CF. PI. 01160290498)

CATEGORIA INSTALLAZIONE:

punto 5.4 dell'allegato VIII, alla parte seconda Titolo III-bis del D.Lgs. 152/2006: "discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, a esclusione delle discariche per i rifiuti inerti".

Il presente documento è composto da:

- Allegato Tecnico AIA- Aggiornamento;
- Piano di Monitoraggio e Controllo validato da ARPAT Dip.to di Piombino-Elba;



Regione Toscana
Direzione Ambiente ed Energia

Settore Bonifiche e autorizzazioni rifiuti

ALLEGATO TECNICO AIA-AGGIORNAMENTO

Oggetto: aggiornamento, per modifica sostanziale ex art. 29-ter del D.Lgs. 152/06, della DGRT n. 761 del 01/08/2016 di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 189 del 09/12/2011 rilasciata dalla Provincia di Livorno.

**DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI SITA A PIOMBINO, LOC. ISCHIA DI CROCIANO.
IV VARIANTE OPERE DI CHIUSURA. PROGETTO DI MODIFICA SOSTANZIALE SETTORI B E C**

GESTORE: SOC. RIMATERIA SPA, CON SEDE LEGALE E OPERATIVA IN PIOMBINO - LOC. ISCHIA DI CROCIANO 4/5(CF. PI. 01160290498)

CATEGORIA INSTALLAZIONE:

punto 5.4 dell'allegato VIII, alla parte seconda Titolo III-bis del D.Lgs. 152/2006: "discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, a esclusione delle discariche per i rifiuti inerti".

SOMMARIO

A- SEZIONE INFORMATIVA	1
A1-SITUAZIONE AMMINISTRATIVA.....	1
A2-AUTORIZZAZIONI MODIFICATE.....	3
A3-DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE.....	3
B-SEZIONE FINANZIARIA	3
B1-PIANO FINANZIARIO.....	3
B2-GARANZIE FINANZIARIE.....	4
B3-CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE.....	4
C-PROGETTO	5
C1-DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE.....	5
C1.1-VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT/MTD.....	5
C2-COSTRUZIONE SETTORI B E C.....	5
C2.1-SETTI DI SEPARAZIONE.....	5
C2.2-BARRIERA DI FONDO.....	6
C3-CAPTAZIONE DEL BIOGAS.....	6
C4-REGIMAZIONE IDRAULICA.....	7
C5-GESTIONE.....	7
C5.1-RIFIUTI AMMISSIBILI.....	7
C5.2-CRITERI DI AMMISSIBILITÀ.....	8
C5.3-MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE.....	8
C5.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	8
D -PRESCRIZIONI	9
Tabelle	
Tabella 1 – Criteri di ammissibilità.....	8

A-SEZIONE INFORMATIVA

A1-SITUAZIONE AMMINISTRATIVA

La Soc. RIMATERIA SPA, con sede legale e operativa in Piombino - loc. Ischia di Crociano 4/5(CF. PI. 01160290498), è il gestore della discarica oggetto della presente modifica, autorizzata con i seguenti atti e smi:

- Autorizzazione Integrata Ambientale, rilasciata ad ASIU spa con D.D. n. 189 del 09/12/2011 della provincia di Livorno, già modificata con DGRT n. 761 del 01/08/2016 e successivamente volturata a Rimateria spa con D.D. n. 13085 del 06/12/2016;

- Presa d'atto di comunicazione di modifica non sostanziale (inviata tramite SUAP dal proponente e acquisita al prot. n. 147296 del 20/03/2017 e successive integrazioni prot. 285587 del 05/06/2017) con necessità di aggiornamento dell'AIA, ai sensi dell'art. 29-nonies del d.lgs 152/2006, avvenuta con nota n. 384134 del 03/08/2017, relativamente alle seguenti modifiche:

1. rinuncia al conferimento di RCA, destinando al conferimento di Rifiuti Pericolosi stabili e non reattivi anche il settore originariamente previsto e autorizzato per i RCA;
2. conferma della completa invarianza al progetto approvato, se non nella sostituzione della tipologia di rifiuti da smaltire nel lotto B (RCA), compresa la realizzazione del setto di separazione tra i due moduli di rifiuti pericolosi stabili non reattivi come previsto dal progetto approvato, nonostante il setto serva a separare rifiuti della stessa tipologia;
3. modifica del pacchetto di impermeabilizzazione della sponda dei due settori B e C in appoggio alla ex-Discarica Lucchini, in quanto prima della posa dell'impermeabilizzazione di tale sponda è necessario procedere a realizzare la copertura della discarica ex-Lucchini, come autorizzato con DGRT 761/2013; la modifica propone un nuovo pacchetto di impermeabilizzazione/chiusura che prevede e comprende il pacchetto di chiusura della ex- discarica Lucchini, per le parti interessate dall'addosso dei lotti B e C della discarica Rimateria.

Rispetto al punto 3, nella comunicazione di presa d'atto della comunicazione di modifica non sostanziale era stato valutato quanto di seguito riportato:

“per quanto attiene alla richiesta di modifica del pacchetto di separazione-impermeabilizzazione in sponda dei due settori B e C dalla discarica Ex-Lucchini a cui si appoggeranno, da un confronto della modifica proposta con quanto attualmente autorizzato e preso atto che nella nuova configurazione si ritiene che:

- la chiusura della discarica ex-Lucchini con la messa in opera di un bentonitico (con caratteristiche di permeabilità equivalenti a 1 metro di argilla con $k \leq 10^{-9}$ m/sec) accoppiato ad una membrana in HDPE di 2.5 mm al posto di una membrana in HDPE da 2 mm risulti più cautelativa;
- visto che la chiusura della sponda Lucchini non deve essere effettuata per separare la discarica dall'ambiente circostante, dato che si realizzerà l'appoggio dei lotti B e C della discarica Rimateria, sia condivisibile la soluzione progettuale che prevede di eliminare lo strato drenante e lo strato edafico al di sopra dell'impermeabilizzazione;
- non si ritiene possa essere eliminato lo strato di 30 cm di argilla tra i due pacchetti impermeabilizzanti, in quanto l'equivalenza deve essere garantita anche in termini di spessore; inoltre nella definizione della sequenza di posa dei materiali, il progettista deve tenere conto delle caratteristiche operative degli stessi, avendo cura che il posizionamento consenta ai materiali geosintetici di esplicare al meglio le loro proprietà, come garantite dal fornitore;
- non si ritiene condivisibile quanto affermato nella relazione all. 6 “Relazione tecnica integrativa” del 25/05/2017 a pag.7: “In merito alle problematiche di stabilità globale e locale nulla è da riprecisare rispetto a quanto descritto nel documento VAR4_CAP_ALLI.DOC – Relazione Geotecnica Analisi di Stabilità – Verifiche locali costituente parte integrante del progetto di Variante 4 approvato con D.G.R.T. n.761 del 01/08/2016.” e si chiede invece, prima della realizzazione dell'opera di inviare gli esiti delle verifiche di stabilità degli strati del pacchetto e delle interfacce soggette alle spinte di scivolamento”;

comunicando al gestore che poteva procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate, così come previste negli elaborati tecnici allegati alle comunicazioni sopra richiamate, con le seguenti prescrizioni:

- nella realizzazione delle opere di realizzazione dell'impermeabilizzazione della sponda in appoggio alla ex-discarica Lucchini, che comprende anche la realizzazione della copertura della ex-discarica per le porzioni di contatto, il mantenimento dello strato intermedio di regolarizzazione costituito da 30 cm di argilla posto tra il primo e il secondo pacchetto di bentonitico+HDPE; inoltre nella definizione della sequenza di posa dei materiali, in particolare modo per i geosintetici, il progettista dovrà garantirne la massima funzionalità, in relazione alle caratteristiche prestazionali degli stessi;
- prima della realizzazione dei lavori dovranno essere inviate le tavole di progetto aggiornate, che tengano conto delle succitate prescrizioni;
- prima della realizzazione dei lavori, dovranno essere inviati gli esiti delle verifiche di stabilità degli strati del pacchetto e delle interfacce più critiche soggette alle spinte di scivolamento;
- prima dell'esercizio dei lotti B e C dovranno essere inviati i piani di gestione operativa, finanziario e di sorveglianza, monitoraggio e controllo, aggiornati a seguito delle modifiche comunicate; il piano di monitoraggio, sorveglianza e controllo dovrà essere preventivamente trasmesso al Dipartimento ARPAT competente per la relativa validazione;
- l'aggiornamento, se necessario a seguito dell'aggiornamento del piano finanziario e comunque prima dell'esercizio dei lotti B e C, della garanzia finanziaria prestata.

Inoltre, dato che le modifiche comunicate comportavano l'aggiornamento dell'AIA 761/2016, si informava il gestore che, ai fini di poter procedere con tale aggiornamento, doveva essere trasmessa la ricevuta attestante il versamento degli oneri previsti, in ottemperanza alla DGR 18/10/2010 n. 885.

Le modifiche comunicate comporteranno inoltre l'aggiornamento dell'AIA n. 276/2007, rilasciata dalla Provincia di Livorno alla Soc. Lucchini spa, che dal punto di vista amministrativo risulta essere oggetto della seguente procedura di subentro:

- Rimateria spa è titolare dell'atto di concessione Rep. 926 del 10.12.2015, a seguito del conferimento ai sensi dell'art. 2343 ter del codice civile di ramo d'Azienda da Asiu Spa a Rimateria Spa.;
- Rimateria spa è titolare della gestione della discarica ex Lucchini a seguito delle seguenti comunicazioni:
 - nota in atti, prot. n. 245746 del 15/06/16, con cui il Commissario straordinario di Lucchini in as, in qualità di gestore cedente comunicava, ai sensi del c. 4 dell'art. 29 - nonies del d. lgs 152/2006, il cambio di titolarità nella gestione dell'impianto in argomento in favore della subentrante ASIU spa;
 - nota in atti, prot. n. 246039 del 15/06/16, con cui il legale rappresentante di ASIU spa, in qualità di gestore subentrante comunicava, ai sensi del c. 4 dell'art. 29 - nonies del d.lgs 152/2006, il cambio di titolarità nella gestione dell'impianto in argomento, in forza del subentro nell'atto di concessione demaniale, registrato in data 23/12/2015 n. 8829 in favore della concessionaria ASIU spa (oggi conferita in Rimateria spa CF. PI. 01160290498, con sede legale e operativa in Piombino - loc. Ischia di Crociano 4/5), dei terreni, siti in comune di Piombino loc. Ischia di Crociano, censiti al CT al foglio 51 p.le 134, 199 p.p. e 248 p.p. appartenenti al demanio pubblico dello Stato ramo bonifica e corrispondenti al sito di ubicazione della discarica ex Lucchini;
- il provvedimento di voltura dell'AIA n. 276/2007 e smi, a favore della Soc. Rimateria spa (ex ASIU spa) in subentro alla Soc. Lucchini in as (ex Lucchini spa) avviato d'ufficio con nota prot. n. 62918 del 08/02/2019 della Regione Toscana, al fine di acquisire le garanzie finanziarie reiteratamente richieste dagli uffici regionali, non risulta ad oggi concluso, stante la trasmissione di osservazioni da parte di Rimateria spa e il conseguente riavvio dei termini procedurali, stabiliti dall'art. 2 c.2 della L.241/90.

- Con nota prot. 3500 del 08/09/2017, in atti regionali prot. n. 428123 del 08/09/2017, il gestore ha comunicato l'inizio lavori di realizzazione dei lotti B e C.

- Con nota prot. n. 3519 del 12/09/2017, in atti regionali prot. n. 435867 del 14/09/2017, Rimateria SPA ha trasmesso il progetto definitivo aggiornato alle prescrizioni dell'AIA 761/2016, comprensivo delle verifiche di stabilità in risposta alle prescrizioni sopra riportate e relative al pacchetto di chiusura.

- Rimateria SpA, con nota trasmessa al SUAP del Comune di Piombino in data 1 agosto 2018, protocolli SUAP 26705 e 2673, acquisita al prot. generale dell'ente con n. 406429-A del 27/08/2018, ha inviato istanza di modifica sostanziale del progetto autorizzato, ex art. 29-quater D.lgs 152/06, comprensivo dei piani aggiornati in risposta alle prescrizioni sopra riportate.

- Con nota prot. n. 4082 del 15/10/2018, in atti regionali prot. n. 479615 del 16/10/2018, Rimateria spa ha trasmesso l'atto unico di collaudo relativo alla realizzazione delle opere di fondo di cui al progetto di Variante 4 delle opere di chiusura della discarica Ischia di Crociano, comunicando la data di ultimazione lavori, avvenuta il giorno 09/09/2018.

A2-AUTORIZZAZIONI MODIFICATE

Il progetto oggetto del presente documento modifica sostanzialmente il progetto di discarica autorizzato. Pertanto il presente documento, parte integrante e sostanziale dell'AIA, aggiorna l'AIA 189 del 09/12/2011 della provincia di Livorno, già modificata con DGRT n. 761 del 01/08/2016.

Ai sensi di quanto disposto dal comma 11 dell'art. 29-quater del d.lgs 152/2006 e smi, la presente autorizzazione integrata ambientale sostituisce a ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'allegato IX alla parte seconda del decreto e in particolare:

- l'autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento rifiuti ex art. 208 del dlgs 152/2006 e pertanto autorizza la realizzazione e la gestione dell'impianto e di tutte le strutture e infrastrutture necessarie, così come descritto e illustrato nel progetto definitivo presentato in allegato all'istanza di modifica sostanziale, sostituisce a ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza e indifferibilità dei lavori;
- l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera di cui al titolo 1, parte quinta del decreto 152/2006.

A3-DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE

Il progetto a cui si riferisce il presente documento è stato depositato agli atti della Regione Toscana ai seguenti protocolli:

Istanza: prot. 406429 del 27/08/2018

01_ Documenti AIA

02_Progetto definitivo

Integrazioni:

prot. 434908 del 18/09/2018: trasmissione sintesi non tecnica

prot. 574459 del 19/12/2018:

- Analisi di rischio, aggiornata con le indicazioni della CDS
- Valutazione di impatto acustico, aggiornamento alla modifica proposta;
- Proposta di deroga del limite del DOC;
- Verifica di ottemperanza alle prescrizioni di VIA del DGRT 761/2016 in relazione alla modifica richiesta.

Prot. 27607 del 21/01/2019

- 2019_01_11 RELTECDCO_VARS_REV01
- Rimateria_AdR_Ampl_Rev 02
- Nota Tecnica AdR Rev 02

B-SEZIONE FINANZIARIA

B1-PIANO FINANZIARIO

Il piano finanziario deve garantire che tutti i costi derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio della discarica nonché i costi connessi alla costituzione della garanzia finanziaria di cui all'art. 14 del dlgs 36/2003, i costi stimati di chiusura, nonché quelli di gestione post-operativa per un periodo di almeno 30 anni, siano coperti dal prezzo applicato dal gestore per lo smaltimento.

Il Piano finanziario deve comprendere anche i costi di gestione dei vecchi corpi di discarica, per i quali non risulta ancora avviata la procedura di cui all'art. 12 del D.lgs. 36/2003.

A seguito del rilascio della presente autorizzazione il gestore deve valutare se le prescrizioni ivi contenute modificano gli importi previsti dal piano finanziario presentato e aggiornarlo di conseguenza.

Il prezzo di conferimento deve essere annualmente aggiornato nei casi previsti dall'allegato II al dlgs 36/2003.

Il piano finanziario deve comprendere una sezione relativa ai costi che devono essere posti alla base del

calcolo delle garanzie finanziarie da prestare ai sensi dell'art. 14 del dlgs 36/2003 e della DGRT 743 del 6 agosto 2012 e smi.

B2-GARANZIE FINANZIARIE

Le garanzie finanziarie devono essere costituite ai sensi dell'articolo 1 della legge 10 giugno 1982, n. 348, del dlgs 36/2003 e della DGRT 743 del 6/8/2012 e smi, devono essere prestate in misura tale da garantire la realizzazione degli obiettivi indicati nell'autorizzazione e nella normativa vigente.

La garanzia per l'attivazione e la gestione operativa della discarica, comprese le procedure di chiusura, assicura l'adempimento delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione e deve essere prestata per una somma commisurata alla capacità autorizzata della discarica e alla classificazione della stessa. La garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica assicura che l'attuazione delle attività di post-gestione e deve essere commisurata al costo complessivo della gestione post-operativa. Gli importi garantiti devono essere calcolati sulla base delle voci di costo previste dal piano finanziario per le attività di gestione operativa, chiusura e gestione post-operativa.

In particolare:

a) la garanzia finanziaria da prestare per l'attivazione e gestione operativa, comprese le procedure di chiusura, deve garantire la copertura delle spese necessarie, comunque inerenti o connesse:

- alle operazioni di smaltimento o recupero rifiuti compresi quelli prodotti dall'impianto (quali, ad esempio biogas; percolato etc.), compreso il trasporto;
- alla chiusura dell'impianto;
- alla bonifica, al ripristino ambientale, alla messa in sicurezza permanente nonché al risarcimento di ulteriori danni derivanti all'ambiente in dipendenza dell'attività svolta e determinate da inadempienze o da qualsiasi atto o fatto colposo, doloso o accidentale, verificatosi nel periodo di efficacia della garanzia stessa;
- agli adempimenti previsti dall'articolo 14, comma 1 e dall'articolo 13, comma 1 del d.lgs. 36/2003, come indicati nel piano di gestione operativa di cui all'articolo 8, comma 1 lettera g) del citato d.lgs.36/2003.

b) la garanzia finanziaria da prestare per la gestione successiva alla chiusura deve garantire la copertura delle spese necessarie, comunque inerenti o connesse agli adempimenti previsti dall'articolo 14 comma 2, dall'articolo 13, commi 1 e 2 del d.lgs.36/2003, così come indicati nel piano di gestione post-operativa di cui all'articolo 8, comma 1, lettera h) del citato d.lgs.36/2003. Assicura la manutenzione, la sorveglianza e i controlli anche nella fase della gestione successiva alla chiusura, fino a che l'autorità competente non abbia accertato che la discarica non comporta rischi per la salute e l'ambiente ed è commisurata al costo complessivo della gestione post-operativa. Nel caso sia stipulata una garanzia di durata inferiore a quella trentennale il gestore dovrà sostituirla/rinnovarla almeno 1 anno prima della scadenza della validità.

Risultano attualmente in corso di validità le seguenti garanzie finanziarie:

Gestione Operativa

Polizza fidejussoria n. A20191800103012503 del 29/01/2019, emessa da ArgoGlobal SE, valida dal 01/10/2018 al 01/10/2025 di importo pari a 4.487.365,16 €.

Gestione Post-Operativa

Polizza n. 766502001 del 13/10/2016, emessa da Generali Italia SpA, valida dal 31/08/2014 al 31/08/2019 di importo pari a 3.148.161,00 €.

Polizza fidejussoria n. A20191800103012504 del 29/01/2019, emessa da ArgoGlobal SE, valida dal 21/08/2018 al 31/12/2019 di importo pari a 388.894,96 €.

La garanzia per la gestione post-operativa deve essere rinnovata o prorogata di validità per l'importo indicato nei conteggi trasmessi dal gestore con nota in atti regionali prot. n. 109479 del 08/03/2019.

Le garanzie saranno trattenute per tutto il tempo necessario alle operazioni di gestione operativa e di gestione successiva alla chiusura della discarica. In particolare:

- a) la garanzia per la gestione operativa sarà trattenuta per almeno due anni dalla data della comunicazione di cui all'articolo 12, comma 3;
- b) la garanzia per la gestione post-operativa sarà trattenuta per almeno trenta anni dalla data della comunicazione di cui all'articolo 12, comma 3.

B3-CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

Il proponente ha presentato la prescritta dichiarazione attestante il versamento degli oneri istruttori per la procedura di AIA da versare, nelle more dell'adeguamento regionale delle tariffe istruttorie, visto quanto disposto dal DM 58/2017 e facendo salvi eventuali successivi conguagli, secondo le modalità di cui alla D.G.R. 1361 del 27/12/2016.

L'importo versato è pari a euro 10.080,00 nella misura dell'80% alla Regione Toscana (8.064,00 euro) e del 20% all'ARPAT (2016,00 euro).

Relativamente all'aggiornamento dell'AIA a seguito della modifica non sostanziale comunicata nel 2017, il proponente ha versato gli oneri previsti dalla DGR 18/10/2010 n. 885, come modificata con D.G.R. n. 1361, come risulta dalla ricevuta di versamento del 13/03/2019, acquisita in atti regionali al prot. n. 119552 del 15/03/2019.

C-PROGETTO

C1-DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE

In sintesi il progetto riguarda la realizzazione e l'esercizio delle seguenti modifiche:

- eliminazione dei setti di separazione tra i settori B e C e il settore A.
- realizzazione del sistema di estrazione del biogas dai settori B e C, attualmente non previsto;
- adeguamento del sistema di captazione del biogas che interesserà gli impianti di aspirazione, trattamento e recupero energetico del biogas della discarica;
- realizzazione di un'opera di regimazione idraulica temporanea recapitante a punto di scarico esistente (già concessionato e autorizzato in linea idraulica).
- modifica delle tipologie dei rifiuti autorizzati al conferimento nei settori B e C di nuova realizzazione, sostituendo i rifiuti pericolosi, stabili e non reattivi, non biodegradabili, con criteri di ammissibilità di cui alla tabella 5a dell'art. 6 del DM Ambiente 27/09/2010, con i rifiuti autorizzati allo smaltimento nel settore A, costituiti da rifiuti non pericolosi biodegradabili, con criteri di ammissibilità di cui alla tabella 5 del medesimo articolo del DM, con deroga al parametro DOC fino a 3000 mg/l.

C1.1-VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT/MTD

La valutazione integrata dell'inquinamento ai fini della redazione del presente documento tecnico, parte integrante e sostanziale dell'AIA che autorizza la nuova configurazione di progetto, è stata effettuata sulla base delle seguenti norme tecniche:

- D.Lgs 13 gennaio 2003, n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/Ce - Discariche di rifiuti" (che ai sensi dell'art. 29-bis, comma 3, del D.Lgs. 152/2000, riporta i requisiti tecnici minimi da rispettare fino all'emanazione delle relative conclusioni sulle BAT);
- DM 27 settembre 2010 (Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica).

C2-COSTRUZIONE SETTORI B E C

Relativamente alle modalità di realizzazione della discarica si descrivono di seguito le modifiche apportate all'AIA n. 761/2016 a seguito dell'approvazione del progetto in oggetto.

La geometria della discarica non è stata modificata rispetto a quanto autorizzato, mantenendo la stessa volumetria di rifiuti conferibili pari a 70.000 m³ nel settore B e 70.000 m³ nel settore C.

C2.1-SETTI DI SEPARAZIONE

Il progetto presentato ha modificato quanto previsto con il progetto approvato con AIA 761/2016 e con la comunicazione di modifica non sostanziale, che prevedevano la realizzazione di setti di separazione tra i rifiuti conferiti nei settori A, B e C. Pertanto, considerato che in entrambi i lotti B e C saranno conferiti rifiuti speciali non pericolosi, come nel Settore A, non risulta più necessaria la realizzazione di setti di separazione e la coltivazione sarà effettuata in continuità per tutto il sito (Settori A, B e C).

C2.2–BARRIERA DI FONDO

La barriera di fondo posta sulla sponda della ex discarica Lucchini è stata modificata a seguito di comunicazione di modifica non sostanziale. Con tale comunicazione è stato progettato un nuovo pacchetto di impermeabilizzazione/chiusura che, per la sponda interessata dall'addosso dei lotti B e C della discarica Rimateria, prevede e comprende, migliorandolo, il pacchetto di chiusura della ex- discarica Lucchini. Nella chiusura è stato omesso lo strato di terreno vegetale e il relativo drenante in quanto non più necessario a seguito dell'appoggio. Tale modifica è stata recepita con comunicazione di presa d'atto di cui alla nota n. 384134 del 03/08/2017, richiamata nella Sezione A del presente documento.

Il progetto definitivo presentato nel settembre 2017, in recepimento alle prescrizioni di cui all' AIA 761/2016 e il successivo progetto di modifica oggetto del presente documento, tuttavia non hanno completamente recepito le prescrizioni riportate nella succitata comunicazione di presa d'atto delle modifiche non sostanziali, in quanto:

- non è stato inserito il prescritto strato di 30 cm di argilla tra il primo e il secondo pacchetto di bentonitico+HDPE;
- è stata mantenuta la sequenza di posa dei geosintetici prevista da progetto.

Pertanto, le modifiche apportate, non formalmente comunicate come modifiche al progetto ma realizzate in corso d'opera, dovranno essere certificate e motivate dal Direttore Lavori, ai fini del rilascio del successivo nulla osta all'esercizio, come prescritto nel paragrafo D del presente documento.

In conclusione, si riporta di seguito la stratigrafia realizzata, che comprende sia la copertura della vecchia discarica che la barriera di fondo dei nuovi lotti B e C:

dal basso verso l'alto

- Strato di regolarizzazione in argilla dello spessore di cm 30;
- Geotessile antipunzonamento da 800 gr/mq;
- Geocomposito bentonitico con conducibilità idraulica almeno pari o minore di uno strato di argilla con coefficiente di permeabilità pari a 10^{-9} m/sec e di spessore almeno 1 m ;
- Membrana impermeabile in HPDE dello spessore di 2,5 mm;
- Geocomposito bentonitico con conducibilità idraulica almeno pari o minore di uno strato di argilla con coefficiente di permeabilità pari a 10^{-9} m/sec e di spessore almeno 1 m;
- Membrana impermeabile in HPDE dello spess. di 2,5 mm;
- Geocomposito per drenaggio delle acque meteoriche costituito da un nucleo drenante in georete in HDPE racchiusa in due fogli di geotessile non tessuto, con capacità drenante pari a quanto previsto dal D.lgs. 36/2003;
- Geotessile antipunzonamento da 1.200 gr/mq.

C3-CAPTAZIONE DEL BIOGAS

La realizzazione del sistema di captazione del biogas dei nuovi settori, resosi necessario dalla modifica della tipologia dei rifiuti accolti, prevede i seguenti lavori:

1. Predisposizione del primo tratto (circa 6 m) di n.13 pozzi verticali sul fondo dei settori, preliminarmente all'inizio della fase di coltivazione di ciascun modulo, e progressivo prolungamento dei pozzi nel corso della gestione operativa dei moduli;
2. Posizionamento di n.1 sottostazione di regolazione da n.20 ingressi, denominata PGF, per la gestione dei nuovi pozzi verticali e di quota parte di quelli previsti sul corpo discarica esistente;
3. Posizionamento del serbatoio di raccolta condense a lato della nuova sottostazione, in HDPE De630, e della linea di scarico delle condense, in HDPE De 63 PN10;
4. Realizzazione dei collettori di collegamento dei nuovi pozzi con la sottostazione di regolazione, in HDPE Gas De90 S8;
5. Realizzazione del collettore principale di collegamento della nuova sottostazione con l'impianto di aspirazione/trattamento, in HDPE Gas De140 S8;
6. Sigillatura, temporanea o definitiva, delle teste di pozzo;
7. Collegamento del collettore principale biogas dalla sottostazione all'impianto di aspirazione principale, mediante realizzazione di nuova derivazione in acciaio AISI 304 DN125;

Il sistema di captazione del biogas prodotto dai nuovi moduli di discarica sarà composto da:

- n.13 pozzi verticali , di cui 6 nel modulo B e 7 nell modulo C, a interasse medio di circa 30 m;

- n.16 linee di aspirazione secondarie, di lunghezza variabile, per il collegamento dei pozzi (di cui n.13 nuovi ubicati sui moduli d'ampliamento e n.3 sul corpo discarica esistente) alla sottostazione di regolazione;
- n.1 sottostazione di regolazione delle linee di aspirazione secondarie, predisposta per n.20 ingressi, dotata di singoli separatori di condensa in HDPE, linea di collegamento in aspirazione in HDPE De250, skid e tettoia di copertura in carpenteria metallica, il tutto posizionato in apposita piazzola sopraelevata;
- serbatoio di raccolta condense dalla sottostazione di regolazione, in HDPE De630;
- linea di scarico delle condense della sottostazione di regolazione, in HDPE De63 PN10;
- n.1 linea di aspirazione principale in HDPE Gas De140 S8, per il collegamento della sottostazione di regolazione all'impianto di aspirazione/trattamento;
- n.1 derivazione in acciaio AISI 304 DN125, per il collegamento della linea di aspirazione principale al gruppo di aspirazione.

I pozzi saranno realizzati a partire dal fondo discarica, appoggiando il primo tratto di tubazione di lunghezza 3-6 metri al dreno di fondo, in posizione verticale. Per la formazione del dreno intorno al pozzo di captazione, prima della coltivazione del lotto, saranno predisposte gabbie metalliche con rete elettrosaldata, riempite con pietrisco siliceo di pezzatura 30-50 mm. Durante le fasi transitorie, per limitare le emissioni di biogas in atmosfera, la porzione di pozzo fuori terra dovrà essere sigillata. Completato il primo tratto di pozzo, e al termine della coltivazione dell'area interessata, il pozzo sarà prolungato. Al raggiungimento delle quote finali di coltivazione del settore in esercizio, sarà eseguita la sigillatura della testa di pozzo previa installazione della testa di pozzo definitiva.

Presso la discarica è installata una soffiante da 350 Nmc/h, che gestisce n.4 linee di aspirazioni principali collegate alle sottostazioni di regolazione dei pozzi biogas presenti sul corpo rifiuti. Sulla base dello scenario di produzione teorica, la soffiante presente risulta sempre adeguata, a esclusione dell'anno 2019 per il quale si ha un deficit di captazione di circa 24 Nmc/h. La parte d'impianto relativa al trattamento/combustione del biogas risulta, invece, sempre adeguata data la presenza di una torcia da 500 Nmc/hr. Per compensare il deficit di captazione suddetto, sarà installata una seconda soffiante (peraltro già prevista nel progetto originariamente approvato), delle medesime caratteristiche di quella in esercizio (portata 350 Nmc/hr, depressione in ingresso -130 mbar, pressione di mandata 170 mbar), da inserire in parallelo alla esistente: in tal modo, si avrà un sostanziale raddoppio della portata aspirante massima.

La sezione di trattamento del biogas è invariata rispetto a quanto già autorizzato e deve essere resa pienamente funzionante prima dell'avvio dei conferimenti nei lotti B e C.

C4-REGIMAZIONE IDRAULICA

Il piano di gestione delle AMD presentato descrive un sistema provvisorio di allontanamento delle AMDNC attraverso tubazioni temporanee fino a un fosso interno all'impianto, situato al piede del rilevato di confine lato Ovest, il quale trasferisce le acque meteoriche dei piazzali e delle coperture, per una superficie impermeabilizzata stimata in circa 1,25 Ha sul totale dei circa 2,5 Ha di impianto. Tale sistema provvisorio è stato realizzato per attivare una prima linea di regimazione idraulica al fine di procedere con la copertura della discarica, in attesa della realizzazione delle opere previste dal progetto autorizzato con AIA 761/2016 e in ottemperanza alle prescrizioni riportate nella medesima AIA.

Il recapito finale avviene sempre nel vecchio Cornia, ma in posizione più a monte rispetto al punto di scarico definitivo, non ancora realizzato, in un punto di scarico che fu autorizzato anch'esso dal Consorzio di Bonifica con Atto n.001 del 28/02/2014 ad ASIU, successivamente volturato a Rimateria SpA, come da richiesta del 15/02/2018 Prot. 1060/A/001, di cui il Consorzio ha preso atto.

C5-GESTIONE

C5.1-RIFIUTI AMMISSIBILI

Nei lotti B e C della discarica è consentito lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi che rispettano i criteri di cui all'art. 6 del D.M. 27.09.2010 e s.m.i.

C5.2-CRITERI DI AMMISSIBILITÀ

I criteri di ammissibilità dei rifiuti nei lotti C e D sono riportati nella seguente tabella.

SETTORE	Rifiuti non pericolosi	Limite DOC
Settori B e C	Sono ammessi i rifiuti non pericolosi di cui all' art. 6, comma 2 del DM 27/09/2010 che rispettano i limiti di cui alla. 5, escluso il limite relativo al DOC. Non sono ammessi rifiuti non pericolosi a base di gesso.	1250 mg/l per tutti i CER non pericolosi riportati in appendice 2 all'allegato tecnico B1 alla DGRT 761/2016. Se il DOC>300 mg/l i rifiuti devono avere un IRDP<1000 mgO ₂ /kgSVh.

Tabella 1 – Criteri ammissibilità

C5.3-MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

Indagini isotopiche

Con l'atto di diffida n. 5859 del 20/4/2018, era stato prescritta al gestore l'esecuzione di un'indagine isotopica sul percolato e sulle acque sotterranee in via cautelativa al fine di escludere il contatto tra percolato e acque di falda. Nel gennaio 2019 sono pervenuti i risultati delle indagini relative al contenuto degli isotopi nelle acque superficiali e sotterranee e nel percolato. La relazione si conclude con l'affermazione che nei piezometri della discarica può essere esclusa la presenza di contaminazione da percolato; le acque prelevate nel pozzo privato PO_1, ubicato in loc. Colmata, e nel piezometro denominato PZ_vascaLI53, mostrano invece evidenze di una possibile contaminazione da percolato sulla base del contenuto di trizio. Il pozzo privato suddetto fornisce risultati alterati anche sulla base del rapporto deuterio/ossigeno18, insieme alle acque del piezometro denominato P2_C, ubicato nell'area "Conglomix".

Tali evidenze necessitano di ulteriori monitoraggi di approfondimento.

Livelli di guardia

Relativamente ai livelli di guardia, il gestore ha presentato un documento sulla base delle indicazioni fornite dal dipartimento ARPAT, nel quale non sono stati definiti livelli di riferimento per tutti i parametri indagati nel PMC in quanto si afferma che pH, conducibilità elettrica, ossidabilità di Kubel, TOC e BOD5 sono parametri estremamente variabili tra i diversi piezometri e fortemente influenzati da innumerevoli variabili non riconducibili alla discarica: intrusione marina, composizione della zona di riporto, etc. Inoltre, il calcolo è stato effettuato esclusivamente per calcio, sodio, potassio, magnesio e azoto nitrico, in quanto per i restanti analiti i dati disponibili non risultano sufficienti. Si ritiene opportuno il completamento della determinazione dei Livelli di Guardia per tutti i parametri oggetto di determinazione, nel momento in cui si renderà disponibile un numero di valori sufficiente per l'elaborazione statistica. Nel caso di parametri estremamente variabili tra i diversi piezometri, i livelli dovranno essere derivati per singolo punto di controllo.

C5.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per quanto riguarda le emissioni rimane valido quanto già disposto dall'AIA vigente che è esteso anche ai lotti B e C, considerato che anche in tali lotti, a seguito della modifica, saranno conferiti rifiuti biodegradabili. Pertanto il gestore è tenuto:

- alla captazione del biogas prodotto, secondo le modalità descritte nel progetto di modifica sostanziale;
- al trattamento del biogas captato, secondo le modalità già previste nell'AIA vigente e al rispetto dei limiti per le emissioni convogliate esistenti;
- al contenimento e al monitoraggio delle emissioni diffuse, secondo le modalità già definite con la vigente AIA e con le prescrizioni aggiuntive riportate al successivo paragrafo D.

D -PRESCRIZIONI

Le prescrizioni di cui al paragrafo I-PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO, dell'allegato B1 all'AIA n. 761/2016, sono integrate con le seguenti:

1. nei settori B e settore C sono ammessi al conferimento i rifiuti che rispettino i criteri di cui all'art. 6 del D.M. 27.09.2010 e s.m.i. Riguardo alle deroghe per il parametro DOC sul test dell'eluato, sono ammissibili esclusivamente i rifiuti che presentano in fase di caratterizzazione analitica un limite massimo di DOC pari a 1250 mg/l. I rifiuti che presentano un valore di DOC sull'eluato compreso tra 300 e 1250 mg/l devono essere sottoposti alla valutazione dell'Indice Respirimetrico Dinamico Potenziale, che deve essere inferiore a 1000 mgO₂/kgSVh;
2. al fine di prevenire la formazione di percolato e ridurre le emissioni diffuse in atmosfera, preso atto che il corpo discarica settore A è dotato di una chiusura temporanea con barriera artificiale, per circa il 50% della superficie al colmo e sulle pareti nella zona nord del corpo stesso, si prescrive che:
 - a) entro sei mesi dal rilascio dell'atto di aggiornamento dell'AIA la copertura del corpo A della discarica, lato sud e lato Nord, deve essere conclusa. Ai fini del controllo della prescrizione, il gestore è tenuto a dare comunicazione, entro quindici giorni, del completamento delle coperture, all'ARPAT e all'autorità competente (AC);
 - b) entro il 31 marzo 2019, il gestore dovrà presentare una proposta tecnica contenente i tempi di conclusione della copertura della discarica e le modalità di gestione delle acque meteoriche;
 - c) entro sessanta giorni dalla cessazione dei conferimenti nel Settore A lato sud il gestore, dovrà realizzare una copertura temporanea con almeno 30 cm di terreno a bassa permeabilità o con MPS a matrice terrigena e inerte, con caratteristiche tali da ridurre in maniera sostanziale l'infiltrazione delle acque meteoriche nella massa dei rifiuti. La cessazione dei conferimenti nel detto Settore A lato sud dovrà essere comunicata, entro quindici giorni, all'AC e ad ARPAT e riportata nelle annotazioni del registro di carico e scarico dei rifiuti in ingresso;
3. entro 6 mesi dal rilascio dell'atto di aggiornamento dell'AIA il gestore deve presentare con comunicazione di modifica ex c. 1 dell'art. 29-nonies del Dlgs 152/2006, la progettazione definitiva dell'impianto di trattamento del percolato che dovrà essere realizzato entro 12 mesi dall'approvazione;
4. l'esercizio dei settori B e C è subordinato al funzionamento della sezione di recupero energetico;
5. al fine di prevenire e ridurre le potenziali emissioni odorigene, si prescrive l'attivazione dell'aspirazione del biogas già in fase di coltivazione, prima del raggiungimento delle quote finali di progetto. Si prescrive, inoltre, un'attività di monitoraggio con frequenza quindicinale della qualità del gas estratto dai moduli di coltivazione e che il gestore è tenuto a captare e convogliare il biogas al sistema di aspirazione e convogliamento qualora sia rilevata una concentrazione di metano superiore al 30%;
6. al fine di svolgere un monitoraggio delle pressioni ambientali sotto il profilo emissivo, il monitoraggio in continuo dei parametri metano e acido solfidrico mediante rilevatori nell'aria posti in posizioni reputate rappresentative da ARPAT, AUSL e Comune di Piombino. A tal fine, entro 30 giorni dal rilascio dell'atto di aggiornamento dell'AIA la società deve concordare, con ARPAT, AUSL e Comune di Piombino, un documento tecnico sulle modalità di svolgimento di detto monitoraggio, in cui siano definiti: posizionamento delle centraline e frequenza dei relativi report alle autorità di controllo. La società è comunque tenuta ad attivare detto monitoraggio, entro i successivi 30 giorni e a presentare il primo report, all'AC, ARPAT, Ausl e Comune di Piombino, entro i 30 giorni successivi al primo trimestre monitorato;
7. ai fini del rilascio del nulla osta all'esercizio dei nuovi lotti da parte dell'AC, il direttore dei lavori dovrà integrare il CRE come segue:
 - a) motivare la scelta della mancata posa in opera dello strato di 30 cm di argilla tra il primo e il secondo pacchetto composto da bentonitico+HDPE;
 - b) motivare la scelta di non rivalutare la sequenza di posa dei geosintetici prevista da progetto;

- c) dichiarare che le varianti in corso d'opera indicate sono state eseguite in conformità a quanto previsto dall'art. 143 della lr 65/2014 e smi;
8. entro 6 mesi dal rilascio dell'aggiornamento dell'AIA, dovrà essere prodotto un aggiornamento del documento di valutazione del rischio che comprenda il rischio per le sostanze tossiche e si riferisca, per tutti i composti esaminati, ai dati di tossicità e cancerogenicità riportati all'ultima banca dati ISS/ISPELS, a oggi aggiornata a Marzo 2018. La valutazione del rischio dovrà infine essere condotta non soltanto tenendo conto dei potenziali contaminanti presenti nel biogas prodotto dalla discarica, ma anche di quelli contenuti nei fumi che hanno origine dalla eventuale combustione o dal recupero energetico del biogas;
 9. al fine di ricondurre dal punto di vista amministrativo l'attività svolta nell'area di quarantena rifiuti, funzionale alle verifiche in loco dei rifiuti nell'AIA della discarica, entro sessanta giorni dall'emanazione dell'atto di aggiornamento dell'AIA, il gestore è tenuto ad effettuare comunicazione ex c.1 dell'art. 29 nonies del d.lgs 152/2006, nella quale si dia conto dell'attivazione, all'interno della sezione dei capannoni che ospita l'area, di un sistema di aspirazione che consenta un numero sufficiente di ricambi d'aria, allo scopo di prevenire ulteriori emissioni odorigene;
 10. il gestore dovrà assicurare una verifica stringente della corretta caratterizzazione di base del rifiuto in ingresso, nonché la corretta applicazione della definizione di rifiuto "generato regolarmente"; a tale proposito si ritiene che un buon riferimento possa essere rappresentato da quanto contenuto all'Allegato B paragrafi 5.1e 5.2 dell'Ordinanza Regionale n.3 del 18/10/2018;
 11. il gestore, in base all'art. 6 c.7 lettera b) del DM. 27/09/2010, dovrà osservare il divieto di conferimento di materiali a base di gesso per prevenire una ulteriore produzione di H₂S, che avviene in presenza di rifiuti biodegradabili;
 12. i Piani Gestionali della discarica dovranno essere aggiornati al fine di armonizzarli alle modifiche progettuali introdotte e alla prescrizioni della conferenza;
 13. In considerazione dell'utilizzo dei capannoni di pertinenza dell'impianto RIMateria per la segregazione dei rifiuti in ingresso al fine del controllo di conformità, dovrà essere riattivato un sistema di mitigazione delle emissioni odorigene eventualmente prodotte. A tale proposito il piano di Gestione Operativa rev2 dovrà essere aggiornato;
 14. Il PGO dovrà inoltre:
 - prevedere al par.4.3 anche la fase di copertura temporanea prevista dall'atto al punto C1 dell'Allegato Tecnico B1 alla DGRT 761/2016;
 - essere implementato e dettagliato nelle parti relative all'autorizzazione al conferimento e verifica di omologa, in riferimento alle analisi necessarie alla verifica di rispondenza ai criteri di ammissibilità che saranno fissati (DOC e IRDP); la modulistica in uso dovrà essere allegata. Nel caso in cui siano gestiti rifiuti non rapidamente biodegradabili (di cui alla tabella 13 del Manuale ISPRA 145/2016), all'atto dell'autorizzazione al conferimento dovrà essere controllato il parametro TOC, avendo a riferimento il valore del 5%, per la valutazione dell'efficacia del trattamento subito dal rifiuto stesso; nella PO13 dovranno essere recepite le indicazioni di dettaglio (es. spessore delle coperture) riportate al punto C1 dell'Allegato Tecnico B1;
 16. i materiali utilizzati per le coperture, precedentemente individuati nel Piano delle coperture da presentare ogni anno ai sensi del DPGRT 761/16, dovranno essere tutti sottoposti a verifica al momento di ingresso all'impianto, in modo da escludere la presenza di qualsiasi odore provenienti dagli stessi;
 17. in conformità a quanto previsto dal paragrafo C.2.1 dell'Allegato Tecnico all'AIA, i livelli di guardia per il monitoraggio delle acque sotterranee dovranno essere definiti per tutti i parametri oggetto di determinazione, nel momento in cui si renderà disponibile un numero di valori sufficiente per l'elaborazione statistica. Nel caso di parametri estremamente variabili tra i diversi piezometri, i

livelli dovranno essere derivati per singolo punto di controllo;

18. considerate le anomalie riscontrate a seguito dell'indagine isotopica, si prescrive che entro 6 mesi dal rilascio dell'atto aggiornamento dell'AIA, siano effettuati approfondimenti, supportati da uno studio idrogeologico, al fine di escludere la correlazione tra le anomalie rilevate e la presenza della discarica;
19. si considera automaticamente decaduta qualsiasi prescrizione e/o condizione riportata nell'allegato tecnico B1 alla DGRT 761/2016, relativa alle modalità di realizzazione e alle condizioni di esercizio, specificatamente riferite ai rifiuti pericolosi stabili e non reattivi e ai RCA, il cui conferimento non è più autorizzato;
20. entro il 30/06/2019, ai fini del proseguimento dell'esercizio dell'attività, il gestore deve prorogare la validità della garanzia prestata per la post-gestione della discarica, come previsto al precedente paragrafo B2. Nel caso sia stipulata una garanzia per la gestione post-operativa con piani rinnovabili di durata almeno quinquennale, il gestore dovrà sostituirla/rinnovarla almeno 1 anno prima della scadenza della validità.

PIANO DI SORVEGLIANZA, MONITORAGGIO E CONTROLLO

DENOMINAZIONE IMPIANTO:	DISCARICA RIMATERIA - Ischia di Crociano
COMUNE:	PIOMBINO (LI)
GESTORE:	RIMATERIA S.p.A. Loc. Ischia di Crociano n. 4/5 57025 - PIOMBINO (LI) TEL.0565-277111 FAX 0565-276181
CATEGORIA IMPIANTO:	L'impianto rientra tra gli impianti assoggettati alla direttiva IPPC - decreto legislativo n. 152/06 parte II titolo III bis, Allegato 8, di cui al punto 5.4

Sommario

<u>1</u>	<u>PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO</u>	<u>4</u>
1.1	OBBLIGO E RESPONSABILITÀ DI ESECUZIONE DEL PIANO	4
1.2	ASSISTENZA DEL GESTORE NELLO SVOLGIMENTO DELL'ISPEZIONE	4
1.3	ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	4
1.4	GEOREFERENZIAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO	4
1.5	AUTOCONTROLLI (METODI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI, PREAVVISO, INVIO RISULTATI)	6
1.6	REGISTRAZIONE E GESTIONE DEI DATI	7
1.7	FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO/CAMPIONAMENTO	7
1.8	OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE	8
1.9	RAPPORTO ANNUALE	9
1.10	INFORMAZIONI E-PRTR (EUROPEAN POLLUTION RELEASE AND TRANSFER REGISTER)	11
<u>2</u>	<u>CONSUMI DI RISORSE</u>	<u>12</u>
<u>3</u>	<u>COMPARTO ARIA</u>	<u>13</u>
3.1	EMISSIONI CONVOGLIATE	13
3.2	EMISSIONI FUGGITIVE	14
3.3	EMISSIONI DIFFUSE	14
3.3.1	EMISSIONI DIFFUSE - BIOGAS	14
3.3.2	EMISSIONI DIFFUSE – SOSTANZE ODORIGENE	15
3.4	BIOGAS CAPTATO	16
3.5	QUALITÀ DELL'ARIA	17
<u>4</u>	<u>COMPARTO ACQUE</u>	<u>19</u>
4.1	SCARICHI ACQUE METEORICHE DILAVANTI	19
4.2	ACQUE SOTTERRANEE	22
4.3	PERCOLATO	25
<u>5</u>	<u>LIVELLI SONORI</u>	<u>29</u>
5.1	DISPOSIZIONI GENERALI	29
5.2	SORGENTI RUMOROSE	30
<u>6</u>	<u>GESTIONE DEI RIFIUTI</u>	<u>31</u>
6.1	RIFIUTI SMALTITI	31
6.2	RIFIUTI E MATERIALI TECNICI IMPIEGATI PER LE COPERTURE E LA GESTIONE	34
6.3	RIFIUTI PRODOTTI	36

<u>7</u>	<u>DATI METEOCLIMATICI.....</u>	<u>37</u>
<u>8</u>	<u>MORFOLOGIA DELLA DISCARICA.....</u>	<u>38</u>
<u>9</u>	<u>CONTROLLO, MANUTENZIONI E PERFORMANCE AMBIENTALI.....</u>	<u>39</u>
9.1	DISPOSIZIONI GENERALI.....	39
9.2	FASI CRITICHE DEL PROCESSO.....	39
9.3	MANUTENZIONI PROGRAMMATE.....	40
9.4	INDICATORI DI PRESTAZIONE.....	40
9.5	APPLICAZIONI DELLE BAT.....	41
9.6	ESITI DEGLI AUDIT AMBIENTALI.....	45
9.7	PIANI DI INTERVENTO ED EVENTI ACCIDENTALI.....	45
<u>10</u>	<u>PIANO DEI CONTROLLI DI ARPAT.....</u>	<u>46</u>

1 Prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano

1.1 Obbligo e Responsabilità di esecuzione del piano

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio e controllo, anche avvalendosi di una o più società terze contraenti.

La responsabilità ultima di tutte le attività di controllo previste dal presente PMC resta in ogni caso del gestore, salvo dove diversamente espressamente indicato.

1.2 Assistenza del gestore nello svolgimento dell'ispezione

Il gestore è tenuto per norma a fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'installazione effettuata dall'organo di controllo, sia per il campionamento che per gli aspetti informativi sulla costituzione e funzionamento dello stesso, sia per la verifica della documentazione comprovante l'esecuzione degli autocontrolli previsti dal piano.

1.3 Accesso ai punti di campionamento

Il gestore deve predisporre un accesso permanente e sicuro ai punti di monitoraggio e campionamento previsti nel presente PMC. Le postazioni di campionamento dovranno rispondere alle caratteristiche tecniche previste dalle pertinenti norme e dovranno essere mantenute permanentemente adeguate alle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro. Nel caso specifico delle postazioni di campionamento delle emissioni in atmosfera, le sezioni di misura e le postazioni di prelievo medesime, nonché i relativi percorsi di accesso, dovranno rispettare i requisiti richiesti dalle pertinenti norme tecniche UNI ed in particolare dalle norme UNI EN 15259:2008 e UNI EN 16911-1:2014; dovrà inoltre essere applicato quanto previsto dal documento *"Requisiti tecnici delle postazioni in altezza per prelievo e la misura delle emissioni in atmosfera"* approvato con Delibera di Giunta Regionale n.528 del 01.07.2013.

1.4 Georeferenziazione dei punti di monitoraggio

Tutti i punti individuati nelle tabelle dei successivi paragrafi (di monitoraggio, di emissione, di scarico, etc.) dovranno essere georeferenziati ed elencati nella tabella 1.4.1 con una denominazione univoca e coerente. In caso di modifica o spostamento di tali punti è necessario che i nuovi punti vengano denominati con una nuova sigla in modo da non generare ambiguità di definizione con i punti esistenti e comunicati tempestivamente all'autorità competente.

Tabella 1.4.1 Punti di monitoraggio georeferenziati con rilievo topografico

Rif. tabella PMC	Sigla punto	Origine	Coordinate Gauss-Boaga		Coordinate ETRF2000					Quota s.l.m. o da p.c. *	
			Est	Nord	Latitudine		Longitudine				
COMPARTO ARIA											
3.1.1	EB1	COGENERATORE	1.627.284	4.757.972	42	57	49,0923	10	33	37,1334	4m p.c.
3.1.1	EB2	COGENERATORE	1.627.283	4.757.967	42	57	48,9309	10	33	37,0852	4m p.c.
3.5.1	PA1	POSTAZIONE	1.626.519	4.758.316	42	58	0,6988	10	33	3,6587	-
3.5.1	PA2	POSTAZIONE	1.627.123	4.758.712	42	58	13,1694	10	33	30,6351	-
3.5.1	E11	POSTAZIONE	1.627.422	4.758.032	42	57	50,9536	10	33	43,2717	-
3.5.1	E12	POSTAZIONE	1.627.310	4.757.995	42	57	49,8220	10	33	38,2995	-
COMPARTO ACQUE											
4.3.3	PE 1A	PERCOLATO	1.627.041	4.757.920	42	57	47,5532	10	33	26,3688	-
4.3.3	PE1B	PERCOLATO	1.627.138	4.757.824	42	57	47,8836	10	33	26,1822	-
4.3.3	PE 2	PERCOLATO	1.627.283	4.757.997	42	57	49,9031	10	33	37,1098	-
4.3.3	PE 3A	PERCOLATO	1.627.282	4.758.171	42	57	55,5423	10	33	37,2082	-
4.3.3	PE 3B	PERCOLATO	1.627.282	4.758.167	42	57	55,4127	10	33	37,2049	-
4.3.3	P4	PERCOLATO	1.627.069	4.758.260	42	57	58,5544	10	33	27,8824	-
4.3.3	P5	PERCOLATO	1.626.963	4.758.131	42	57	54,4377	10	33	23,0996	-
4.3.3	P6	PERCOLATO	1.626.920	4.758.019	42	57	50,8340	10	33	21,1107	-
4.3.3	Veq	VASCA	1.626.911	4.758.150	42	57	55,0846	10	33	20,8206	-
4.3.3	PE7	PERCOLATO	1.627.022	4.757.892	42	57	46,6573	10	33	25,5075	-
4.3.3	PE8	PERCOLATO	1.627.242	4.757.898	42	57	46,7195	10	33	35,2196	-
4.2.1	PANT	POZZO ANTINCENDIO	1.627.044	4.758.350	42	58	1,4860	10	33	26,8528	-
4.2.1	PzAP	PIEZOMETRO	1.627.114	4.758.281	42	57	59,2079	10	33	29,8852	-
4.2.1	PzAS	PIEZOMETRO	1.627.131	4.758.285	42	57	59,3273	10	33	30,6386	-
4.2.1	PzBP	PIEZOMETRO	1.626.943	4.758.132	42	57	54,4821	10	33	22,2179	-
4.2.1	PzBS	PIEZOMETRO	1.626.944	4.758.137	42	57	54,6335	10	33	22,2661	-
4.2.1	PzCP	PIEZOMETRO	1.627.307	4.757.958	42	57	48,6248	10	33	38,1368	-
4.2.1	PzCS	PIEZOMETRO	1.627.308	4.757.947	42	57	48,2677	10	33	38,1719	-
4.1.1	S1	SCARICO	1.626.917	4.758.025	42	57	51,0303	10	33	20,9832	-
RUMORE											
5.2.1	R1	ABITAZIONE	1.626.722	4.758.595	42	58	9,6185	10	33	12,8440	-
5.2.1	R2	GRUPPO CASE	1.626.514	4.758.270	42	57	59,2111	10	33	3,4006	-
5.2.1	R3	GRUPPO CASE	1.626.485	4.758.078	42	57	53,0065	10	33	1,9646	-
5.2.1	RA	CONFINE	1.627.131	4.758.338	42	58	1,0448	10	33	30,6820	-
5.2.1	RB	CONFINE	1.626.967	4.758.337	42	58	1,1109	10	33	23,4445	-
5.2.1	RC	CONFINE	1.626.929	4.758.245	42	57	58,1524	10	33	21,6925	-
5.2.1	RD	CONFINE	1.626.878	4.758.110	42	57	53,8082	10	33	19,3318	-
METEOROLOGIA											
7.1.2	CMET	CENTRALINA METEO	1.626.976	4.758.316	42	58	0,4180	10	33	23,8220	15,50

* Se non indicato il punto si trova nei pressi del piano di campagna

1.5 Autocontrolli (metodi di campionamento ed analisi, preavviso, invio risultati)

Poiché l'impianto a cui si riferisce il presente PMC è un impianto di discarica, le modalità di monitoraggio, le periodicità ed i parametri da determinare, sia per la fase operativa che per quella post-operativa, devono tenere conto di quanto previsto nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato 2 al D.Lgs. 36/03.

Il campionamento e le analisi degli inquinanti dovranno essere condotti con metodi normati.

I metodi di campionamento e analisi da applicare dovranno essere scelti secondo il seguente ordine di priorità, laddove disponibili:

1. norme tecniche CEN;
2. norme tecniche nazionali;
3. norme ISO, internazionali o nazionali (da previgente normativa) che assicurino dati equivalenti sotto il profilo della qualità scientifica.

In assenza di metodi normati, i metodi da impiegare saranno quelli concordati in sede di Conferenza dei Servizi e comunque saranno scelti prioritariamente tra quelli editi da organismi scientifici nazionalmente o internazionalmente riconosciuti.

Qualora nelle esecuzioni dei monitoraggi, in base agli accreditamenti dei laboratori incaricati e/o a seguito di aggiornamenti, vengano impiegate metodiche diverse rispetto a quelle indicate nel presente PMC, il gestore dovrà darne informazione ad ARPAT e per conoscenza all'autorità competente, dando evidenza della congruenza dei risultati ottenuti con la metodica utilizzata rispetto a quella prevista dal PMC.

Le analisi devono essere effettuate da laboratori preferibilmente accreditati per le prove previste dal PMC.

Il gestore deve avvisare ARPAT della data in cui intende effettuare i prelievi e/o gli autocontrolli periodici programmati con almeno 10 gg lavorativi di anticipo, mediante PEC, salvo se diversamente indicato nelle tabelle di cui ai successivi capitoli.

Al momento dell'autocontrollo il gestore (o il soggetto incaricato) deve redigere un apposito verbale in cui vengono descritte le modalità di campionamento e le condizioni di esercizio dell'installazione durante il campionamento. Tutta la documentazione relativa all'autocontrollo ed ai suoi esiti ed alle eventuali necessarie azioni conseguenti, deve essere conservata dal gestore e tenuta a disposizione dell'organo di controllo.

Tali esiti, al fine della verifica del rispetto dei limiti prescritti dall'AIA, dovranno tener conto dei criteri previsti dalle linee guida ISPRA "L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura". (<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/2019analisi-di-conformita-con-i-valori-limite-di>).

1.6 Registrazione e gestione dei dati

I dati (di autocontrollo, di manutenzione ecc.) devono essere registrati, anche in forma elettronica, almeno per i dati previsti nelle tabelle pertinenti, indicando la data o il periodo di riferimento a cui il dato si riferisce e l'esito della misura o dell'attività entro 15 giorni dalla disponibilità del dato o dall'evento; dovrà essere indicato il riferimento al rapporto di prova o al verbale di campionamento (per i parametri determinati sul campo) al report a cui si riferisce la registrazione; i documenti di riferimento dovranno essere allegati alla registrazione.

I dati che attestano l'esecuzione del PMC dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e in particolare in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Il gestore deve provvedere a conservare tutta la documentazione relativa alle attività di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno 10 (dieci) anni.

Il gestore dovrà dotarsi di una procedura gestionale che descriva la tracciabilità del complesso dei dati e informazioni che attestano l'esecuzione del PMC.

1.7 Funzionamento dei sistemi di monitoraggio/campionamento

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento dovranno essere correttamente funzionanti e periodicamente verificati durante l'esercizio dell'impianto secondo le operazioni di manutenzione programmata previste; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o taratura, l'attività stessa deve essere condotta con sistemi di monitoraggio e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, laddove presenti, si stabilisce inoltre che, in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare entro 48 ore l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.

La strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo e periodicità di taratura; se presenti, dovranno rispondere alle pertinenti linee guida nazionali e/o regionali.

1.8 Obblighi di comunicazione

Relativamente agli obblighi di comunicazione, contenuti nell'atto autorizzativo, nei casi di:

- a) manutenzione con fermo installazione;
- b) fermo installazione o malfunzionamenti che comportino un impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA;
- c) eventi incidentali che comportino un impatto sull'ambiente o che determinino il potenziale rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente,

si precisa che:

- nel caso a), il Gestore deve dare comunicazione dell'inizio e del termine dell'evento in forma scritta ai seguenti Enti: Autorità competente, ARPAT;
- nei casi b) e c), il Gestore deve dare comunicazione dell'inizio e del termine dell'evento in forma scritta ai seguenti Enti: Autorità competente, ARPAT, ASL e Sindaco;

il Gestore deve registrare l'evento; nei casi di manutenzione o malfunzionamenti le comunicazioni dovranno essere effettuate entro le 24 ore successive al manifestarsi e al concludersi dell'evento; nel caso di manutenzione la comunicazione del fermo impianto può essere preventiva e la comunicazione del ripristino dello stato di marcia finale può essere contestuale alla prima (qualora si possa prevedere la data effettiva del ripristino).

Nei casi in cui l'evento comporti valori di emissione non conformi ai limiti o altre non conformità relative a prescrizioni dell'AIA, la comunicazione deve essere immediata, anche per le vie brevi. La comunicazione scritta deve contenere l'identificazione delle cause, le azioni correttive e/o contenitive adottate e la tempistica prevista per il rientro della non conformità.

La corrispondente comunicazione del termine dell'evento deve essere accompagnata da una relazione che evidenzi le modalità del superamento delle criticità e una valutazione quantitativa delle eventuali emissioni dovute all'evento.

Nel caso di eventi incidentali che determinino il potenziale rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, la comunicazione deve essere immediata, anche per le vie brevi. La comunicazione scritta deve contenere notizie sulle circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca.

Gli eventi dovranno essere registrati come da tabella 9.8.1 e tutte le notizie circa gli stessi dovranno essere inserite nel rapporto annuale (cfr. par. 1.9 lettera c).

Infine, in caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, previsti nel presente documento, che possa compromettere la realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori non prevedibili, il Gestore deve darne comunicazione immediata all'Ente di controllo ed all'Autorità competente, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

1.9 Rapporto annuale

Il rapporto annuale, da presentare all'Autorità Competente, ARPAT ed al Sindaco entro il 30 aprile dell'anno successivo a quello di riferimento, deve contenere un'esposizione della gestione ed esercizio dell'impianto (relativa al periodo 1° gennaio – 31 dicembre) con l'evidenza di eventuali variazioni rispetto agli anni precedenti; al rapporto dovranno essere allegati i dati relativi all'anno di riferimento previsti nei successivi capitoli, allegando ove previsti i relativi rapporti di prova.

I contenuti minimi del rapporto annuale sono i seguenti:

a) Identificazione dell'impianto

- Nominativo del gestore e della società, sede legale, P.IVA;
- Sede dell'impianto;
- Individuazione della categoria dell'impianto;

b) Dichiarazione di conformità

Il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale o in caso contrario elencare le non conformità rilevate e lo stato di attuazione delle loro risoluzioni.

c) Manutenzioni, non conformità ed eventi incidentali (v. paragrafo 9.7)

Il Gestore deve riassumere i dati sugli eventuali fermi impianto, malfunzionamenti, non conformità ed eventi incidentali rilevati, riportando inoltre l'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

d) Consumi (cfr. paragrafo 2)

- Il consumo di materie prime e ausiliarie consumate;
- Il consumo di combustibili;

-
- Il consumo di risorse idriche;
 - I consumi energetici.
- e) Comparto aria (v. paragrafo 3)
- la quantità emessa di ogni inquinante monitorato, con riferimento sia alle singole emissioni convogliate che al complesso dell'impianto;
 - i risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni previste dal PMC;
 - i risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive, se applicabile;
 - la sintesi delle attività svolte per il contenimento delle emissioni diffuse, se applicabile;
 - i risultati delle campagne di monitoraggio degli odori, se applicabile.
- f) Comparto acque (v. paragrafo 4)
- la quantità emessa di ogni inquinante monitorato, con riferimento sia ai singoli punti di scarico che al complesso dell'impianto;
 - i risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi previste dal PMC.
- g) Rumore (v. paragrafo 5)
- Risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.
- h) Rifiuti (v. paragrafo 6)
- per ogni rifiuto smaltito: CER, descrizione esaustiva (se non sufficiente dicitura CER), tipologia di impianto di provenienza, stato fisico, quantità.
 - per ogni rifiuto prodotto dal ciclo lavorativo: CER, descrizione effettiva del rifiuto (se non sufficiente dicitura CER), quantità, operazione D/R cui è stato avviato, impianto di destinazione.
 - per ogni carico respinto: CER, descrizione effettiva del rifiuto (se non sufficiente dicitura CER), stato fisico, quantità, trasportatore, produttore o impianto di provenienza, motivazione del respingimento.
- i) Ulteriori informazioni
- quadro riassuntivo degli autocontrolli effettuati;

-
- una sintesi significativa dei dati registrati dai sistemi di monitoraggio in continuo;
 - risultanze di controlli (tarature, verifiche, ...) effettuati su impianti, apparecchiature e linee di distribuzione, compresi gli strumenti finalizzati alle misure dei parametri di processo;
 - valutazione degli indicatori di prestazioni ambientali;
 - criticità individuate nella gestione del PMC;
 - commento relativo all'esercizio complessivo dell'impianto;
 - azioni di miglioramento intraprese;
 - eventuali modifiche intervenute, non sostanziali ovvero sostanziali, per le quali è stata fatta richiesta di modifica di AIA;
 - ogni altra informazione ritenuta pertinente alla valutazione dell'esercizio dell'impianto.

1.10 Informazioni E-PRTR (European Pollution Release and Transfer Register)

A commento finale del report annuale il Gestore deve trasmettere anche una sintetica relazione inerente l'adempimento alle disposizioni relative alla dichiarazione E-PRTR da rendere in applicazione del DPR 157/2011, secondo uno dei seguenti schemi elencati di seguito:

1. nel caso in cui **il complesso sia escluso dall'obbligo di presentazione della dichiarazione E-PRTR** dovrà indicare in allegato al report:
 - codice E-PRTR attività principale (cfr. tab.1, Appendice 1 del DPR 157/2011)
 - motivo di esclusione dalla dichiarazione.
2. nel caso in cui **abbia effettuato la dichiarazione E-PRTR**
 - codice E-PRTR attività principale (cfr. tab.1, Appendice 1 del DPR 157/2011)
 - esplicitazione dei calcoli effettuati per l'inserimento dei dati contenuti nella dichiarazione e inviati telematicamente alla AC ed ISPRA tramite il portale internet www.eprtr.it

2 Consumi di risorse

Il gestore deve attenersi alle modalità di controllo e frequenza relative al consumo delle risorse indicate nelle tabelle da 2.1.1 a 2.1.4.

Le risorse individuate sono:

- materie prime (anche provenienti da recupero);
- risorsa idrica (acqua di pozzo, acquedotto industriale, acqua potabile, acqua di recupero, ...);
- combustibili;
- energia (energia termica, energia elettrica).

Tabella 2.1.1 - Consumi materie prime e ausiliarie

Denominazione	Fase di utilizzo del ciclo lavorativo	Frequenza	Metodo di rilevazione	Modalità di registrazione
Prodotti consumabili <i>(da specificare a consuntivo)</i>	Varie <i>(da specificare a consuntivo)</i>	Fase operativa mensile	Verifica consumo	Informatica*
Materiali tecnici <i>(da specificare a consuntivo)</i>	Gestione della discarica <i>(da specificare a consuntivo)</i>	Fase post-operativa annuale		

Tabella 2.1.2 - Consumi idrici

Denominazione	Fase di utilizzo del ciclo lavorativo	Frequenza	Metodo di rilevazione	Modalità di registrazione
Acqua potabile	Bagnamento percorrenze e antincendio	Fase operativa mensile Fase post-operativa annuale	Verifica consumo	Informatica*
Acqua di recupero <i>(Origine da specificare nella registrazione)</i>	Bagnamento percorrenze			
Acqua di pozzo	Bagnamento percorrenze e antincendio			

Tabella 2.1.3 - Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo del ciclo lavorativo	Frequenza	Metodo di rilevazione	Modalità di registrazione
Gasolio	Alimentazione mezzi d'opera	Fase operativa mensile Fase post-operativa annuale	Verifica consumo	Informatica*

Tabella 2.1.4 - Energia (consumata e/o prodotta)

Tipologia	Fase di utilizzo del ciclo lavorativo	Frequenza	Metodo di rilevazione	Modalità di registrazione
energia elettrica	consumo specifico	Fase operativa mensile Fase post-operativa annuale	Contatore	Informatica*
energia elettrica prodotta	energia prodotta			

* I dati previsti nelle tabelle da 2.1.1 a 2.1.4 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando il periodo di riferimento a cui il dato si riferisce e l'esito della misura.

3 COMPARTO ARIA

3.1 Emissioni convogliate

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni relative ai limiti alle emissioni il gestore deve effettuare i controlli previsti in accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico.

Le concentrazioni devono essere espresse in condizioni normalizzate (273,15°K e di 101,3 kPa), sul secco e riferite al tenore di ossigeno presente nell'emissione stessa (O₂ t.q.). Nel caso di impianti di combustione, i risultati delle analisi sui flussi convogliati devono essere invece normalizzati al tenore di ossigeno riportato. Deve comunque essere condotta la caratterizzazione fisica del punto di emissione (portata) in modo da poter qualificare le emissioni dell'impianto in termini di flussi di massa degli inquinanti emessi. I campionamenti delle emissioni in atmosfera devono essere effettuati dal gestore durante le più gravose condizioni di esercizio degli impianti.

Il gestore deve attenersi alle modalità di controllo e frequenze indicate in tabella 3.1.1.

Tabella 3.1.1 – Emissioni convogliate

Punti di emissione	Origine dell'emissione	parametro	u.d.m.	Metodo rilevamento	Modalità di registrazione
Frequenza del controllo:					
Fase operativa: semestrale / Fase post-operativa: annuale					
EB1 - EB2	Generatore Guascor - Generatore Iveco	T	°C	UNI EN ISO 169111:2013	Informatica *
		O ₂	% v/v	UNI EN 14789:2017	
		Umidità	% v/v	UNI EN 14790:2017	
		Portata	(Nmc/h) % O ₂ rif.	UNI EN ISO 169111:2013	
		CO	mg/Nmc	UNI EN 15058:2017	
		NO _x	mg/Nmc	UNI EN 14792:2017	
		HCl	mg/Nmc	UNI EN 1911:2010	
		HF	mg/Nmc	DM 25/08/2000 GU N° 223 23/09/2000 ALL 2	
		COV	mg/Nmc	UNI CEN/TS 13649:2015	
		polveri	mg/Nmc	UNI EN 132841:2017	
		SO _x	mg/Nmc	UNI EN 14791:2017	

** I dati previsti nella tabella 3.1.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo e l'esito della misura, il riferimento al rapporto di prova e/o al verbale di campionamento (per i parametri determinati sul campo) a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.*

3.2 Emissioni fuggitive

Il rilevamento delle emissioni fuggitive riguarda le eventuali perdite di biogas di scarica dalla rete di captazione e consiste pertanto nel controllo di funzionalità della rete medesima.

Il gestore deve attenersi alle modalità di controllo e frequenze indicate in tabella 3.2.1.

Tabella 3.2.1 – Emissioni fuggitive – scarica

Punti di emissione	Modalità di controllo	Frequenza**	Modalità di prevenzione	Gestione anomalie	Modalità di registrazione
Tubazioni di adduzione del biogas, compresi raccordi e valvole e flange	Applicazione della PGO in uso	Settimanale o in caso di interventi sulla rete	Manutenzione preventiva degli impianti	Al verificarsi di anomalie si valuta la necessità di fermare l'impianto e si provvede al ripristino delle condizioni normali	Informatica*

* Le registrazioni dei controlli previsti nella tabella 3.2.1 devono essere effettuate, anche in forma elettronica, indicando la data del controllo ed il loro esito, anche in termini di eventuali azioni intraprese.

** In fase post-operativa trimestrale o in caso di interventi sulla rete.

3.3 Emissioni diffuse

3.3.1 Emissioni diffuse - biogas

Il gestore deve attenersi alle modalità di controllo e frequenze indicate in tabella 3.3.1.

Tabella 3.3.1 - Emissioni diffuse - biogas

Area di emissione	Inquinanti	Metodo di misura	Tecniche di mitigazione	Modalità di registrazione
Frequenza del controllo: Fase operativa: semestrale / Fase post-operativa: annuale per i primi 3 anni poi biennale				
Scarica Biogas non captato	CH ₄ /CO ₂ /H ₂ S	Camera di accumulo maglia 20m x 20m	Captazione e copertura	Informatica* Report comprendente mappa di isoflusso

* Le registrazioni della campagna di misure prevista nella tabella 3.3.1 devono essere effettuate, anche in forma elettronica, indicando la data del controllo ed allegando la mappa di isoflusso; il report della campagna di controllo deve essere allegato alla registrazione.

3.3.2 Emissioni diffuse – sostanze odorigene

Il gestore deve attenersi alle modalità di controllo e alle frequenze indicate in tabella 3.3.2.

Tabella 3.3.2 – Emissioni odorigene

Sorgente emissiva Punto di misura	Inquinante parametro	u.d.m.	Metodo di misura *	Modalità di registrazione
Frequenza del controllo: Fase operativa: annuale / Fase post-operativa: annuale per i primi 2 anni				
Biogas da superficie discarica su 12 punti selezionati in base alla stato della coltivazione	odore	UO/m ³	Olfattometria dinamica UNI EN 13725	Informatica **
	ammine alifatiche	mg/Nm ³	NIOSH 2010:1994	
	mercaptani	mg/Nm ³	M.U. 634:84	
	ammoniaca	mg/Nm ³	M.U.632:1984	
	aldeidi	mg/Nm ³	ASTM D 5197-9	
	N-butilacetato Etilbenzene 2-etiltoluene 3,4-etiltoluene limonene m/p-xilene o-xilene acetone 2-butanone etanolo α-pinene β-pinene Composti organici alogenati	mg/Nm ³	UNI EN ISO 16017-1:2002	

* Campionamenti effettuati con Wind Tunnel in base al DGR 7/12764 del 16/04/2003 e DGR 9/3018 del 15/02/2012 della Regione Lombardia.

** I dati previsti nella tabella 3.3.2 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo e l'esito della misura., il riferimento al rapporto di prova a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.

3.4 Biogas captato

Il gestore deve attenersi alle modalità di controllo e alle frequenze indicate in tabella 3.4.1. e 3.4.2.

Per i nuovi settori B e C si dovrà provvedere a monitorare la % di metano sui singoli pozzi con frequenza quindicinale; al raggiungimento del 30 % di contenuto di metano si dovrà provvedere a coltellarli alla centrale di combustione e recupero energetico.

Tabella 3.4.1 - Quantità e impiego del biogas captato

Parametri	u.d.m.	Metodo di rilevamento	Modalità di registrazione
Frequenza del controllo: Fase operativa: mensile / Fase post-operativa: trimestrale			
Quantità per linea	Nm ³	Letture contatore	Informatica*
Quantità totale**	Nm ³		
Quantità a recupero energetico	Nm ³		
Energia prodotta	kWh		
Quantità combusta in torcia	Nm ³		

* I dati previsti nella tabella 3.4.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando il periodo di riferimento e l'esito della misura.

** Il rilievo e la registrazione sono eseguiti giornalmente e consuntivati mensilmente

Tabella 3.4.2 Caratterizzazione del biogas captato

Punto di prelievo	parametri	u.d.m.	Metodo di misura	Modalità di registrazione
Frequenza del controllo: Fase operativa: semestrale / Fase post-operativa: annuale				
Collettore in ingresso all'impianto di combustione/ recupero energetico	CH ₄ **	%	UNI EN 15984:2011	Informatica*
	CO ₂ **	%	ISO 12039:2001	
	O ₂ **	%	UNI EN 14789:2017	
	Portata**	Nmc/h	UNI EN 16911-1:2013	
	Temperatura	°C	UNI EN 16911-1:2013	
	H ₂	%	ISO 6974-6:2008	
	H ₂ S	mg/Nmc	M.U. 634:84	
	NH ₃	mg/Nmc	M.U.632:84 (NH3)	
Polveri totali	mg/Nmc	UNI EN 13284-1:2003		

Segue

Segue tabella 3.4.2

Collettore in ingresso all'impianto di combustione/recupero energetico	Mercaptani	mg/Nmc	NIOSH 2542	Informatica*
	COV	mg/Nmc	UNI CEN/TS 13649:2015	
	P.C.I.	KJ/Nmc	ASTM 1946-90 (2006) + ISO 6976:1995	

* I dati previsti nella tabella 3.4.2 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo e l'esito della misura., il riferimento al rapporto di prova e/o al verbale di campionamento (per i parametri determinati sul campo) a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.

** I parametri contrassegnati sono rilevati anche dalla strumentazione di impianto con frequenza giornaliera

3.5 Qualità dell'aria

Tenuto conto della caratterizzazione qualitativa e quantitativa delle sorgenti emissive connesse all'impianto di discarica di cui ai precedenti paragrafi, l'analisi della qualità dell'aria ai recettori individuati ha lo scopo di verificare le ricadute derivanti dall'attività medesima.

Infatti dalla caratterizzazione dettagliata delle emissioni sarà aggiornato il modello concettuale ed i dati saranno utilizzati come input per valutare gli impatti con un modello di dispersione su scala locale, con orografia complessa e meteorologia dettagliata (studio della dispersione nell'atmosfera e ricostruzione di campi di vento tridimensionali). Il modello è tarato con le misure effettuate ai recettori.

Inoltre, al fine di svolgere un monitoraggio delle pressioni ambientali sotto il profilo emissivo il monitoraggio indicato dovrà essere effettuato mediante rilevatori posti in posizioni reputate rappresentative da ARPAT, AUSL e Comune di Piombino. A tal fine, entro 30 giorni dal rilascio dell'atto di aggiornamento dell'AIA, il gestore dovrà concordare, con ARPAT, AUSL e Comune di Piombino, un protocollo tecnico sulle modalità di svolgimento di detto monitoraggio, in cui siano definiti il posizionamento delle centraline e frequenza dei relativi report da trasmettere alle autorità di controllo. Il protocollo stabilito diverrà parte integrante del presente PMC.

Per le attività descritte il gestore deve attenersi alle modalità di controllo e alle frequenze indicate in tabella 3.5.1.

Tabella 3.5.1 – Qualità dell'aria

Punto di prelievo	Inquinante	u.d.m.	Metodo di misura	Modalità di registrazione
Frequenza del controllo: Fase operativa: annuale / Fase post-operativa: annuale per i primi 3 anni poi biennale				
PA1 PA2 E12	Polveri	µg/Nm ³	Concentrazione e composizione percentuale media delle PM10 UNI EN 12341:2014 (PESATA)	Informatica* Report della qualità dell'aria
	Metano	µg/Nm ³	Analisi mediante Los Gatos RESEARCH (LGR) UGGA	
	ammoniacca	µg/Nm ³	UNI EN 838:2010	
	Acido solfidrico	µg/Nm ³	UNI EN 838:2010	
	Composti organici volatili tra cui: N-butilacetato Etilbenzene 2-etiltoluene 3,4-etiltoluene limonene m/p-xilene o-xilene acetone 2-butanone etanolo α-pinene β-pinene Composti organici alogenati	µg/Nm ³	UNI EN ISO 16017-1:2002	
-	Metano Acido solfidrico	<i>Monitoraggio in continuo da definire in base a protocollo concordato con ARPAT, AUSL e Comune di Piombino</i>		

* I dati previsti nella tabella 3.5.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo e l'esito della misura, il riferimento al rapporto di prova o al report strumentale a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.

4 COMPARTO ACQUE

4.1 Scarichi acque meteoriche dilavanti

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni autorizzative relative agli scarichi idrici il gestore deve effettuare i controlli previsti in accordo con le metodologie di riferimento per il controllo analitico.

Le determinazioni analitiche per gli scarichi di acque reflue industriali sono riferite di norma ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore e comunque per tempi congrui al fine di ottenere il campione più adatto a rappresentare lo scarico in relazione al ciclo di lavoro. Nel caso il campionamento venga eseguito su tempi diversi dalle tre ore, dovrà essere fornita motivazione.

Il gestore dell'impianto deve attenersi alle modalità di autocontrollo e frequenze indicate in tabella 4.1.1.

Tabella 4.1.1 – Scarichi idrici

Sigla punto di controllo	Parametro*	u.d.m.	Metodo di analisi	Modalità di registrazione
Fase operativa Semestrale				
Fase post-operativa annuale per i primi 2 anni poi biennale				
S1 scarico AMD	NH ₃	mg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	Informatica**
	pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	
	COD	mg/l O ₂	ISO 15705:2002	
	Conducibilità	µS/cm	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	
	Solidi Sospesi Totali	mg/l	EPA 6020 B 2014	
	Cadmio e composti	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Mercurio e composti	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Piombo e composti	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Nichel e composti	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Arsenico	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Rame	µg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29 2003	
	Cromo totale	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Cromo (VI)	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C MAN 29 2003	
	Zinco	µg/l	EPA 6020 B 2014	
Antimonio	µg/l	EPA 6020 B 2014		

Segue

Segue tabella 4.1.1

Sigla punto di controllo	Parametro*	u.d.m.	Metodo di analisi	Modalità di registrazione
S1 scarico AMD	Selenio	µg/l	EPA 6020 B 2014	Informatica**
	Ferro	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Manganese	µg/l	EPA 6020 B 2014	
Fase operativa Annuale				
Fase post-operativa annuale per i primi 2 anni poi biennale				
S1 scarico AMD	Idrocarburi Totali (come n-esano)	µg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	Informatica**
	Di(2-etilesil)ftallato (DEHP)	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Endosulfan	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Cloroalcani C 10-13	µg/l	MP 1417 REV 1 2015	
	Triclorobenzeni	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Triclorometano	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Esaclorobenzene	µg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	
	Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	
	Esaclorocicloesano	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Eptacloro e eptacloro epossido	µg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	
	Nonilfenolo	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	4-Nonilfenolo	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Acido perfluorooctansolfonico e suoi sali (PFOS)	µg/l	EPA 537 2009	
	Difenileteri bromurati (tetra, penta, esa ed epta)	µg/l	MP 1152 REV 0 2003	
	Pentaclorobenzene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Naftalene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Antracene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	Benzo(a)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
Benzo(b)fluorantene	µg/i	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018		
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018		
Benzo(k)fluorantene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018		

Segue

Segue tabella 4.1.1

Sigla punto di controllo	Parametro*	u.d.m.	Metodo di analisi	Modalità di registrazione
S1 scarico AMD	Indeno(1,2,3-cd)pirene	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	Informatica**
	Tributilstagno (composti)	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	1,2 dicloroetano	µg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	
	diclorometano	µg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 D 2018	
	Diossine e composti diossina simili*	µg/l	EPA 1613 B 1994	

* D.Lgs. 13 ottobre 2015 n.172 “ Attuazione della direttiva 2013/39/UE, che modifica le direttive 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque.

** I dati previsti nella tabella 4.1.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo e l’esito della misura, il riferimento al rapporto di prova e/o al verbale di campionamento (per i parametri determinati sul campo) a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.

4.2 Acque sotterranee

Per la caratterizzazione delle acque sotterranee il gestore effettua determinazioni quali-quantitative delle acque sotterranee attraverso i pozzi e/o i piezometri installati, sia mediante la misura del livello piezometrico, sia mediante la verifica delle concentrazioni in relazione ai parametri ed ai limiti previsti alla Tab.2 All.5, titolo V, Parte IV del D. Lgs 152 ed ai livelli di guardia o di riferimento stabiliti, che devono essere indicati nelle registrazioni.

Il gestore dell'impianto deve attenersi alle modalità di autocontrollo e frequenze indicate in tabella 4.2.1.

Tabella 4.2.1 – Acque sotterranee

Sigla punto di controllo	Parametro*	u.d.m.	Metodo di analisi	Modalità di registrazione
Fase operativa trimestrale				
Fase post-operativa: semestrale				
PzAP PzAS PzBP PzBS PzCS PzCP ANT	livello di falda	m	freatimetrico	Informatica***
	pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 MAN 29 2003	
	Conducibilità elettrica	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 MAN 29 2003	
	Ossidabilità Kubel	mg/l	RAPPORTI ISTISAN 2007/31 PAG. 97 MET. ISS.BEB.027.REV00	
	Calcio	mg/l	EPA 6020 B 2014	
	Sodio	mg/l	EPA 6020 B 2014	
	Potassio	mg/l	EPA 6020 B 2014	
	TOC	mg/l	EPA 9060 A 2004	
	DOC	mg/l	EPA 9060 A 2004	
	BOD ₅	mg/l O ₂	APHA 5210 D:2017	
	Cloruri	mg/l	EPA 9056 A 2007	
	Solfati	mg/l	EPA 9056 A 2007	
	Fluoruri	mg/l	EPA 9056 A 2007	
	Arsenico	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Rame	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Cadmio	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Cromo totale	µg/l	EPA 6020 B 2014	
Ferro	µg/l	EPA 6020 B 2014		
Manganese	µg/l	EPA 6020 B 2014		

Segue

Segue tabella 4.2.1

Sigla punto di controllo	Parametro*	u.d.m.	Metodo di analisi	Modalità di registrazione
PzAP PzAS PzBP PzBS PzCS PzCP ANT	Mercurio	µg/l	EPA 6020 B 2014	Informatica***
	Nichel	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Piombo	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Magnesio	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Zinco	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Cromo VI	µg/l	APAT CNR IRSA 3150 C MAN 29 2003	
	Antimonio*	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Selenio*	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Molibdeno*	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Bario*	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Cianuri	µg/l	UNI EN ISO 14403-2:2013	
	Solfuri	µg/l	APHA 4500 S2-D 2017	
	Fosforo totale	µg/l	APAT CNR IRSA 4110 A2 MAN 29 2003	
	Azoto ammoniacale	µg/l	APAT CNR IRSA 4030 A2 MAN 29 2003	
	Azoto nitrico	µg/l	EPA 6020 B 2014	
	Azoto nitroso	µg/l	APAT CNR IRSA 4050 MAN 29 2003	
	Idrocarburi Totali (espressi come n-esano)	µg/l	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003 + UNI EN ISO 9377-2:2002	
	Fenoli e clorofenoli**	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
	BTEX	µg/l	EPA 5030C 2003 - EPA 8260D 2017	
	Cloroalcani C10-C13	µg/l	MP 1417 REV 1 2015	
Alifatici clorurati cancerogeni**	µg/l	EPA 5030 c 2003 + EPA 8260D 2017		
Alifatici clorurati non cancerogeni**	µg/l	EPA 5030 c 2003 + EPA 8260D 2017		
Alifatici alogenati cancerogeni**	µg/l	EPA 5030 c 2003 + EPA 8260D 2017		
Clorobenzeni**	µg/l	EPA 5030 c 2003 + EPA 8260D 2017 (LEGGERI) - EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018 (PESANTI)		
Nitrobenzeni**	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018		
Ammine aromatiche**	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018		

Segue

Segue tabella 4.2.1

Sigla punto di controllo	Parametro*	u.d.m.	Metodo di analisi	Modalità di registrazione
PzAP	Difenileteri bromurati (tetra, penta, esa ed epta)	µg/l	MP 1152 REV 0 2003	Informatica***
PzAS	Diossine e composti diossina simili	µg/l	EPA 1613 B 1994	
PzBP	Acido perfluorooctansolfonico e suoi sali (PFOS)	µg/l	EPA 537 2009	
PzBS				
PzCS	Idrocarburi Policiclici Aromatici**	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 E 2018	
PzCP				
ANT	PCB	µg/l	EPA 3510 C 1996 + EPA 8082 A 2007	

* *se presenti nel percolato*

** *rif. Tab.2 All.5 Parte Quarta D.Lgs.152/06 e s.m.i. "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"*

*** *I dati previsti nella tabella 4.2.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo e l'esito della misura, il riferimento al rapporto di prova e/o al verbale di campionamento (per i parametri determinati sul campo) a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.*

4.3 Percolato

Per la gestione del percolato il gestore deve attenersi alle modalità di autocontrollo e frequenze indicate in tabella 4.3.1.

Per il monitoraggio della composizione chimica del percolato il gestore deve attenersi alle modalità di autocontrollo ed alle frequenze indicate in tabella 4.3.3.

Tabella 4.3.1 Modalità di controllo della qualità e della quantità di percolato

Punto di controllo	Parametro	u.d.m.	Frequenza Fase operativa	Frequenza Fase operativa	Modalità di registrazione
Veq	Quantità prodotta	Ton.	Mensile	Semestrale	Informatica*
Pozzi intertelo	Quantità prelevata	Ton.	Mensile	Semestrale	Informatica**
PE1 – PE8, Veq	Composizione chimica	Tabella 4.3.3			
Veq	Caratterizzazione per attribuzione codice CER	-	Annuale	Annuale	Informatica***
Discarica	Bilancio idrico	-	Annuale	Annuale	Report
PE1 – PE8, Veq	Battente percolato	-	Giornaliero	Settimanale	Informatica****

* I dati previsti devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando il periodo di riferimento e l'esito della misura. La quantità misurata è quella inviata al trattamento.

** I dati previsti devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando il periodo di riferimento e l'esito della misura. La quantità è stimata in base al tempo di funzionamento delle pompe di prelievo.

*** I dati previsti devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo, l'esito della misura ed il riferimento al rapporto di prova a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.

**** I dati previsti devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data e l'esito della misura anche in riferimento ai livelli di guardia stabiliti per ciascun modulo ed indicati in tabella 4.3.2. Le misure sono effettuate con freatometro o con sistema automatico sulla base alla tipologia realizzativa dei singoli pozzi di raccolta. In fase post-operativa la gestione dei livelli dovrà essere automatizzata.

In tabella 4.3.2. sono riportati i livelli di guardia dei battenti di percolato riferite alle quote di stramazzo dei singoli moduli. I valori sono ricavati tenuto conto di:

- un battente minimo di percolato da assicurare alle pompe pari a 50 cm;
- un range di lavoro minimo fra l'attacco e lo stacco delle pompe pari 20 cm di battente;

- una soglia di intervento pari a 30 cm fra il mancato avvio della pompe e l'attuazione degli interventi necessari, laddove le caratteristiche del pozzino lo permettono. Per i pozzini PE1A, PE1B e PE5 si considera una soglia di intervento pari a 10 cm.

In condizioni normali il battente di percolato varierà quindi fra i 50 ed i 70/75 cm, ovvero le quote di attacco e stacco delle pompe; le distanze dallo stramazzo sono dipendenti dalla geometria dei moduli.

Temporanei valori superiori di battente, comunque mantenuti entro il livello di guardia, possono essere originati da interventi manutentivi o situazioni operative contingenti da annotare contestualmente alla registrazione delle relative misure.

Il superamento dei livelli di guardia prevede l'attuazione di interventi immediati per ripristinare le condizioni normali nel più breve tempo possibile anche con l'ausilio di eventuali sistemi di aspirazione sostitutivi di quelli usuali; le cause dei superamenti dei livelli di guardia e gli interventi messi in atto per il ripristino delle condizioni di sicurezza sono da annotare contestualmente all'adozione degli stessi, in riferimento alle relative misure registrate.

Tabella 4.3.2 Livelli di guardia/distanza dallo stramazzo dei pozzini del percolato

Punto di controllo	u.d.m.	Quota fondo	Quota stacco pompa	Quota avvio pompa	Livello di guardia
PE1A	m	-1,55	-1,05	-0,85	-0,75
PE1B	m	-1,35	-0,85	-0,65	-0,55
PE2	m	-2,00	-1,50	-1,30	-1,00
PE3	m	-3,40	-3,85	-2,90	-2,40
PE4	m	-1,97	-1,47	-1,27	-0,97
PE5	m	-1,70	-1,20	-1,00	-0,90
PE6	m	-2,35	-1,85	-1,65	-1,35
PE7	m	-2,20	-1,70	-1,50	-1,20
PE8	m	-2,45	-1,95	-1,75	-1,45

Tabella 4.3.3 Modalità di controllo della composizione chimica del percolato

Sigla punto di controllo	Parametro*	u.d.m.	Metodo di analisi	Modalità di registrazione
Fase operativa trimestrale * Fase post-operativa: semestrale				
	pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 - 2003	Informatica**
	Conducibilità elettrica	µS/cm	APAT CNR IRSA 2100 - 2003	
	Materiali in sospensione	mg/l	APAT CNR IRSA 2030 (2003)	
	COD*	mg/l O ₂	ISO 15705:2002	
	DOC*	mg/l O ₂	APAT CNR IRSA 5040 man 29 2003	
	TOC	mg/l C	APAT CNR IRSA 5040 man 29 2003	
	BOD5	mg/l O ₂	UNI EN 1899-1:2001	
	Cloruri	mg/l Cl	APAT CNR IRSA 4090 (2003)	
	Alluminio	mg/l Al	EPA 3015A 2007+ EPA 6010C 2000	
	Ferro	mg/l Fe	EPA 3015A 2007+ EPA 6010C 2000	
	Manganese	mg/l Mn	EPA 3015A 2007+ EPA 6010C 2000	
	Arsenico	mg/l As	EPA 3015A 2007+ EPA 6010C 2000	
	Mercurio	mg/l Hg	EPA 3015A 2007+ EPA 6010C 2000	
	Rame	mg/l Cu	EPA 3015A 2007+ EPA 6010C 2000	
	Nichel	mg/l Ni	EPA 3015A 2007+ EPA 6010C 2000	
	Zinco	mg/l Zn	EPA 3015A 2007 +EPA 6010C 2000	
	Cadmio totale	mg/l Cd	EPA 3015A 2007 +EPA 6010C 2000	
	Piombo	mg/l Pb	EPA 3015A 2007 +EPA 6010C 2000	
	Stagno	mg/l Sn	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2000	
	Cromo tot	mg/l Cr ^{III}	APAT CNR IRSA 3150C (2003)	
	Cromo VI	mg/l Cr ^{VI}	APAT CNR IRSA 3150B3 (2003)	
	antimonio	mg/l Sb	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2000	
	selenio	mg/l Se	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2000	
	molibdeno	mg/l Mo	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2000	
	bario	mg/l Ba	EPA 3015A 2007 + EPA 6010C 2000	
	Cianuri	mg/l	APAT CNR IRSA 4110A2 (2003)	

Segue

Segue tabella 4.3.3

Sigla punto di controllo	Parametro*	u.d.m.	Metodo di analisi	Modalità di registrazione
	Solfuri	mg/l	CNR IRSA 4160 (2003)	Informatica**
	Fosforo totale	mg/l P	APAT CNR IRSA 4070 (2003)	
	Azoto ammoniacale	mg/l NH ⁴	APAT CNR IRSA 4030C (2003)	
	Azoto nitrico	mg/l NO ₃	APAT CNR IRSA 4050 (2003)	
	Azoto nitroso	mg/l NO ₂	APAT CNR IRSA 4040 (2003)	
	Oli minerali	mg/l	APAT CNR IRSA 5160A2 (2003)	
	Fenoli e clorofenoli	mg/l	APAT CNR IRSA 5070A2 (2003)	
	Solventi clorurati	mg/l	APAT CNR IRSA 5150 (2003)	
	Tensoattivi MBAS	mg/l	APAT CNR IRSA 5170 (2003)	
	IPA	mg/l	EPA 3510C 1996 +EPA 3620C 2007 +EPA 8270D 2007	
	PCB	mg/l	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 +EPA 8082A 2007	
	BTEX	mg/l	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	
	Ossidabilità Kubel	mg/l	UNI EN ISO 8467:1997	
	Idrocarburi totali ***	mg/l	APAT CNR IRSA 5160 B1 MAN29 (2003)	

* In fase operativa per i percolati raccolti dai pozzini dei moduli 7 ed 8 la determinazione dei parametri COD e DOC dovrà essere mensile.

** dati previsti nella tabella 4.3.3 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo, l'esito della misura ed il riferimento al rapporto di prova e/o al verbale di campionamento (per i parametri determinati sul campo) a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.

*** Nel caso in cui la concentrazione di Idrocarburi totali sia maggiore di 1.000 mg/l, ai fini della classificazione di pericolosità, dovranno essere determinati i parametri markers per le caratteristiche HP7 HP11 e HP14 in riferimento a quanto indicato nella Circolare ISS n.36565 del 5/07/2006 e successivi aggiornamenti. Il Gestore dovrà adeguarsi ad eventuali nuove modalità di classificazione per rifiuti contenenti idrocarburi, che verranno stabilite a livello europeo e nazionale.

5 LIVELLI SONORI

5.1 Disposizioni generali

La campagna di rilievi acustici deve essere effettuata secondo quanto previsto dal DM 16.3.1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", da parte di un tecnico competente in acustica ambientale, al fine di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dal DPCM 14.11.1997, secondo la classificazione acustica adottata dal Comune interessato, e del limite di immissione differenziale se applicabile. Tali misure potranno essere integrate con tecniche di calcolo previsionale che consentano di estendere all'area in esame i risultati dei rilievi fonometrici realizzati per la verifica della rumorosità indotta dalle sorgenti indagate e/o in casi complessi, a definire i contributi dovuti agli impianti dell'azienda; l'utilizzo di modelli previsionali implica l'esecuzione di specifica taratura del modello utilizzato (con le modalità indicate nella UNI 11143-1).

Le misure devono essere condotte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione.

La relazione deve comprendere i risultati delle misure di Leq con i corrispondenti TM e TO, i valori di Leq riferiti al periodo diurno e notturno (ottenuti mediante monitoraggio in continuo o mediante misure spot), i livelli percentili se disponibili per lo strumento utilizzato (almeno L5 o L10 -L50-L90 o L95), le verifiche della presenza di componenti tonali o impulsive nel rumore ambientale e residuo, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

La relazione dovrà contenere tutti gli elementi minimi previsti dall'allegato D del DM 16/03/98.

Sarà cura del tecnico competente in acustica proporre all'Autorità di controllo e all'Ente competente eventuali modifiche ai punti di misura già presi in considerazione, per avere una migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il Gestore deve, 10 giorni lavorativi prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'Autorità competente e ad Arpat il programma e le date del rilevamento acustico.

I risultati dei controlli sopra riportati devono essere contenuti nel Rapporto annuale. Nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione rilevante dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore deve predisporre una nuova documentazione di impatto acustico, da mettere a corredo dell'eventuale domanda di modifica sostanziale o non sostanziale.

Tale relazione deve essere redatta in conformità alla Delibera Giunta Regionale 21 ottobre 2013 n. 857 "Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12, comma 2 e 3 della legge regionale n. 89/98".

5.2 Sorgenti rumorose

Il gestore dell'impianto deve attenersi alle seguenti modalità di autocontrollo e frequenza.

Tabella 5.2.1

Descrizione sorgente	Punto di misura	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione
Movimentazione rifiuti e attività discarica	Punto perimetrale RA	quinquennale	Relazione Tecnica*
	Punto perimetrale RB		
	Punto perimetrale RC		
	Punto perimetrale RD		
	Gruppo di ricettori R1		
	Gruppo di ricettori R2		
	Gruppo di ricettori R3		

* Nella relazione del tecnico competente dovranno essere indicati i valori dei parametri acustici rilevati, esaurientemente integrati con le modalità di acquisizione e con la dichiarazione del rispetto dei limiti normativi.

6 GESTIONE DEI RIFIUTI

6.1 Rifiuti smaltiti

Per la gestione dei rifiuti da smaltire il gestore deve attenersi alle modalità e alle frequenze di autocontrollo indicate in tabella 6.1.1; per ogni flusso di rifiuto dovrà acquisire da ciascun produttore la caratterizzazione di base applicando a tale scopo, la procedura operativa in essere, adeguata alla normativa per tempo vigente.

Ai fini dell'accettabilità di ogni rifiuto ammesso allo smaltimento il gestore dovrà prevedere il rispetto dei limiti per l'eluato in acqua indicati in tabella 6.2.2.

Tabella 6.1.1 Rifiuti smaltiti*

Voce	Descrizione
Dati da acquisire dal produttore del rifiuto	
Produttore	Ragione sociale del produttore rifiuto
Unità locale di produzione	Indirizzo dell'impianto nel quale viene generato il rifiuto
CER attribuito	Codice identificativo del rifiuto
Descrizione del rifiuto	Descrizione del rifiuto prodotto
Stato fisico	Stato fisico del rifiuto prodotto
Tipo di caratterizzazione da parte del produttore	Analisi del rifiuto secondo quanto previsto per la classificazione (ai sensi della Decisione UE 955/2014 e del Regolamento n. 1357/2014) e l'ammissibilità in discarica (ai sensi del DM 27/09/2010 e s.m.i.)
Parametri determinati <i>(se c'è caratterizzazione analitica)</i>	I parametri necessari secondo quanto previsto per la classificazione (ai sensi della Decisione UE 955/2014 e del Regolamento n. 1357/2014) e l'ammissibilità in discarica (ai sensi del DM 27/09/2010 e s.m.i.)
Metodo e u.d.m. <i>(se c'è caratterizzazione analitica)</i>	Quelli previsti dal laboratorio che rilascia il rapporto di prova
Modalità della caratterizzazione <i>(se c'è caratterizzazione analitica)</i>	Sulla base dell'istruzione operativa vigente rilasciata dal gestore
Frequenza della caratterizzazione	In fase di omologazione/rinnovo omologa/variazione del ciclo produttivo (la cadenza del rapporto di prova è annuale)
Modalità di registrazione della caratterizzazione	Elettronica
Dati relativi alle attività svolte dal gestore	
Codice identificativo dell'omologa	Numerazione univoca che individua una singola omologa
Tipo di autocontrollo	Analitico (verifica di conformità e verifica in loco) e Gestionale (in fase di accettazione rifiuto)
Parametri determinati <i>(caso di autocontrollo analitico)</i>	I parametri necessari secondo quanto previsto per la classificazione (ai sensi della Decisione UE 955/2014 e del Regolamento n. 1357/2014) e l'ammissibilità in discarica (ai sensi del DM 27/09/2010 e s.m.i.)
Metodo e u.d.m. <i>(caso di autocontrollo analitico)</i>	Quelli previsti dal laboratorio che rilascia il rapporto di prova
Modalità del controllo <i>(caso di autocontrollo non analitico)</i>	Sulla base della procedura operativa vigente

* I dati previsti nella tabella 6.1.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, allegando la documentazione pertinente.

Tabella 6.1.2 rifiuti in ingresso – limiti di accettabilità per l'eluato

Parametro	u.d.m.	Metodo di analisi*	Valore limite di concentrazione	Modalità di registrazione
As	mg/l	EPA 6020B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.2	Informatica**
Ba	mg/l	EPA 6020 B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 10	
Cd	mg/l	EPA 6020B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.1	
Cr totale	mg/l	EPA 6020B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	
Cu	mg/l	EPA 6020B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	
Hg	mg/l	EPA 6020B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.02	
Mo	mg/l	EPA 6020 B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	
Ni	mg/l	EPA 6020 B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	
Pb	mg/l	EPA 6020B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 1	
Sb	mg/l	EPA 6020B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.07	
Se	mg/l	EPA 6020B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 0.05	
Zn	mg/l	EPA 6020B 2014 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	< 5	
Cloruri	mg/l	EPA 9056A 2007 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	< 2500	
Fluoruri	mg/l	EPA 9056A 2007 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	< 15	
Solfati	mg/l	EPA 9056A 2007 UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	< 5000	
TDS	mg/l	APAT CNR IRSA 2090A Man 29 2003 UNI EN 15216:2008	< 10000	
IRD (Se DOC > 300)	mg O ₂ /kgSVh	UNI 11184:2016	< 1000	
DOC	mg/l	EPA 9056 A 2007 UNI EN 16192:2012 UNI EN 1484:1999	< 1250	

* La preparazione dell'eluato viene effettuata secondo la norma UNI EN 12457-2:2004; le analisi sull'eluato possono essere effettuate con un delle metodiche analitiche indicate, fatto salvo quanto previsto al paragrafo 1.5.

** I dati previsti nella tabella 6.1.2 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo, l'esito della misura ed il riferimento al rapporto di prova a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.

In caso di non conformità dei rifiuti in ingresso che comportano il respingimento totale o parziale del carico, il gestore dovrà registrare l'evento prevedendo almeno i dati indicati nella tabella 6.1.3. Tutte le azioni connesse all'evento saranno condotte secondo le modalità previste dalla procedura operativa vigente tenuto conto della normativa di riferimento.

Tabella 6.1.3 Rifiuti in ingresso - Non conformità rilevate*

Voce	Descrizione
FIR	Identificativo del formulario del carico non conforme
CER	Codice identificativo del rifiuto
Descrizione rifiuto	Descrizione del rifiuto non conforme
Produttore rifiuto	Produttore del rifiuto non conforme
Unità locale di produzione	Indirizzo dell'impianto nel quale viene generato il rifiuto non conforme
Causale della non conformità (analitica/gestionale)	Motivazione del respingimento
Gestione della non conformità (respingimento parziale/totale)	Modalità di gestione della non conformità
Quantità (accettata/respinta)	Quantità del rifiuto accettato/respinto
Data del respingimento	Data effettiva della mancata accettazione del carico

** I dati previsti nella tabella 6.1.3 devono essere registrati, anche in forma elettronica, allegando la documentazione pertinente.*

6.2 Rifiuti e materiali tecnici impiegati per le coperture e la gestione

I materiali ed i rifiuti utilizzati per le coperture giornaliere o come materiali tecnici per attività di gestione della discarica devono essere controllati dal gestore in base alle modalità e frequenze indicate in tabella 6.2.1.

Tabella 6.2.1 Rifiuti e materiali tecnici impiegati per la copertura e la gestione della discarica*

Voce	Descrizione
Descrizione materiale/rifiuto	Rifiuti o materiali con caratteristiche idonee all'attività da svolgere
CER <i>(ove applicabile)</i>	Indicare il CER del rifiuto utilizzato per la gestione
Caratteristiche tecniche e chimico fisiche	Indicare le caratteristiche tecniche che rendono il rifiuto/materiale idoneo all'attività tecnica di gestione (Granulometria, odore e consistenza etc.)
Attività di impiego	Specificare l'attività nella quale il rifiuto/materiale viene impiegato
Parametro <i>(caso di controllo documentale e/o analitico)</i>	Indicare gli eventuali parametri da sottoporre a controllo analitico
Metodo e u.d.m. <i>(caso di controllo analitico)</i>	Indicare gli eventuali metodi per i controlli analitici
Modalità del controllo <i>(caso controllo non analitico)</i>	Indicare i controlli non analitici da effettuare (visivo, olfattivo, etc)
Frequenza dell'auto controllo	Documentale/analitico in occasione della scelta del rifiuto/materiale; non analitico ad ogni fornitura. Per l'impiego di rifiuti, quelle previste per i rifiuti in ingresso.

* I dati previsti nella tabella 6.2.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, allegando la documentazione pertinente.

Tabella 6.2.2 – Utilizzo dei rifiuti e materiali tecnici per la gestione della discarica*

Denominazione	Fase di utilizzo del ciclo lavorativo	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione	Metodo di rilevazione
Rifiuti <i>(specificare il CER)</i>	specificare l'utilizzo	mensile	Informatica	Verifica quantità impiegata
Materiali tecnici <i>(specificare il materiale)</i>	specificare l'utilizzo	mensile	Informatica	Verifica quantità impiegata

* I dati previsti nella tabella 6.2.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando il periodo di riferimento a cui il dato si riferisce e l'esito della misura.

In caso di non conformità dei materiali tecnici/rifiuti utilizzati per la gestione della discarica, il gestore dovrà registrare l'evento prevedendo almeno i dati indicati nella tabella 6.2.3.

Tabella 6.2.3 Rifiuti e materiali tecnici per la gestione della discarica - Non conformità rilevate*

Voce	Descrizione
Data del rilievo	Indicare la data in cui si è verificata la non conformità
Rifiuto/Materiale	Identificare il materiale/rifiuto oggetto della non conformità
Fornitore/Produttore rifiuto	Fornitore/Produttore del materiale/rifiuto non conforme
Descrizione della non conformità	Causa della non conformità
Gestione della non conformità	Modalità di gestione della non conformità (compresa la successiva gestione del rifiuto/materiale)

** I dati previsti nella tabella 6.2.3 devono essere registrati, anche in forma elettronica, allegando l' documentazione pertinente.*

6.3 Rifiuti prodotti

Per la gestione dei rifiuti prodotti il gestore deve attenersi alle modalità di autocontrollo e frequenze indicate in tabella 6.3.1, nella quale viene riportato come esempio il percolato, ma deve essere applicata ad ogni altra tipologia di rifiuto prodotto dall'attività.

Per ogni rifiuto prodotto dovrà essere indicata l'attività del ciclo produttivo che lo ha generato, inclusa l'attività di manutenzione e dovrà essere specificata la destinazione finale. Le analisi di caratterizzazione, laddove necessarie, devono tenere conto delle specifiche autorizzative dell'impianto di destinazione.

Per la gestione dei rifiuti prodotti Il gestore opera applicando la procedura operativa vigente.

Tabella 6.3.1 rifiuti prodotti*

Voce	Descrizione	
CER attribuito <i>(specificare con * i pericolosi)</i>	Vari CER <i>(da specificare a consuntivo)</i>	190703
Descrizione del rifiuto	Descrizione del rifiuto prodotto	Percolato di discarica
Stato fisico	Stato fisico del rifiuto prodotto	Liquido
Provenienza	Attività del ciclo produttivo che genera il rifiuto <i>(da specificare a consuntivo)</i>	Percolato di discarica
Controllo quantità	Deposito temporaneo gestito con i criteri previsti dalla norma	Raccolta in vasca di equalizzazione**
Frequenza controllo quantità	Mensile	Mensile
Modalità di registrazione quantità	Informatica*	Informatica*
Tipo di caratterizzazione	Analisi del rifiuto secondo quanto previsto per la classificazione (ai sensi della Decisione UE 955/2014 e del Regolamento n. 1357/2014)	Analisi del rifiuto secondo quanto previsto per la classificazione (ai sensi della Decisione UE 955/2014 e del Regolamento n. 1357/2014)
Frequenza di caratterizzazione	Annuale (dove necessaria)	Annuale
Modalità di registrazione analisi	Informatica*	Informatica*
Impianto di destinazione	Vari impianti <i>(da specificare a consuntivo)</i>	Vari impianti <i>(da specificare a consuntivo)</i>
Operazione D/R di destinazione	In base all'impianto di destinazione	In base all'impianto di destinazione

* I dati previsti nella tabella 6.3.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo e l'esito della misura e, se presente, il riferimento al rapporto di prova a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di prova deve essere allegato alla registrazione.

** Il livello della vasca di equalizzazione è rilevato con frequenza giornaliera come indicato nella tabella 4.3.1

7 DATI METEOCLIMATICI

Le specifiche tecniche della centralina meteorologica a servizio della discarica sono riportate nella tabella 7.1.1; i dati rilevati sono riportati nella tabella 7.1.2.

La centralina è dotata di software che elabora i dati dei sensori con cadenza orari e li registra sulla memoria presente sulla centralina stessa. I dati vengono periodicamente trasmessi, tramite connessione seriale, ad un database ospitato sulla rete aziendale.

La centralina è sottoposta a manutenzione programmata secondo quanto previsto al paragrafo 9.3.

Il gestore deve attenersi alle modalità di controllo e frequenze indicate in tabella 7.1.2.

Tabella 7.1.1 – Specifiche tecniche della centralina meteorologica

Dati	Descrizione
Marca/modello	COMAI / Tipo E005B
Sensore velocità/direzione del vento	Anemometro sonico (da 0,25 m/s a 50 m/s - da 0° a 360 °)
Sensore temperatura	Termoigrometro (da - 30 C° a + 60 C°)
Sensore precipitazione	Pluviometro (da 0 mm a 82 mm)
Sensore umidità	Termoigrometro (da 0% a 100% UR)
Sensore pressione atmosferica	Barometro (da 700 hPa a 1100 hPa)

Tabella 7.1.2 – Dati meteoclimatici rilevati

Parametri	u.d.m.	Metodo di rilevamento	Frequenza	Modalità di registrazione
Direzione del vento	Gradi Nord (GN)	Sensore	Oraria (Med)	Informatica*
Velocità del vento	m/s	Sensore	Oraria (Med, Min, Max)	
Evapotraspirazione	mm	Calcolata	Giornaliera (Med.)	
Radiazione globale	W/m ²	Calcolata	Oraria (Med, Min, Max)	
Pressione atmosferica	Hpa	Sensore	Oraria (Med, Min, Max)	
Precipitazione	mm	Sensore	Oraria (Med)	
Umidità atmosferica	%	Sensore	Oraria (Med, Min, Max)	
Temperatura atmosferica	°C	Sensore	Oraria (Med, Min, Max)	

** I dati previsti nella tabella 7.1.2 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data/ora del rilievo e l'esito della misura.*

8 MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

La morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile devono essere oggetto di rilevazioni topografiche. Il gestore dell'impianto deve attenersi modalità e frequenze di controllo previste in tabella 8.1.1.

Tabella 8.1.1- Stato del corpo della discarica

Parametri esercizio	Unità di misura	Metodo di misura	Frequenza misura in fase operativa	Frequenza misura in fase post-operativa	Modalità di registrazione
Volume occupato	m ³	Rilevazioni topografiche	semestrale	-	Informatica*
Volume residuo	m ³		semestrale	-	
Rilievo planoaltimetrico (quote raggiunte)	m		semestrale	annuale per 3 anni	
Assestamenti	m		annuale	annuale per 3 anni	

* I dati previsti nella tabella 8.1.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data del rilievo, l'esito della misura ed il riferimento al report del rilievo a cui si riferisce la registrazione; il report del rilievo deve essere allegato alla registrazione.

9 CONTROLLO, MANUTENZIONI E PERFORMANCE AMBIENTALI

9.1 Disposizioni generali

Il gestore deve individuare le fasi del processo che sono critiche dal punto di vista ambientale. Tali fasi devono essere accuratamente controllate e i presidi (strumentazione/apparecchiature etc.) installati allo scopo sottoposti a manutenzione programmata.

Quanto sopra anche con riferimento alle BAT specifiche del settore.

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'installazione sull'ambiente, il gestore mantiene aggiornati indicatori delle prestazioni ambientali dell'impianto rapportati all'unità di prodotto o alle ore lavorate.

Per ogni indicatore il gestore elabora l'andamento su un arco temporale rappresentativo, con le valutazioni di merito rispetto ai limiti imposti e alle migliori tecnologie disponibili.

Il gestore dovrà indicare i criteri di scelta degli indicatori di prestazione ambientale, le modalità del loro monitoraggio e loro utilizzo.

9.2 Fasi critiche del processo

Il gestore dell'impianto deve attenersi alle modalità e frequenze di controllo previste in tabella 9.2.1.

Tabella 9.2.1 Controlli sulle fasi critiche del processo*

Fase del processo	Oggetto del controllo	Modalità di controllo	Modalità di registrazione
Fase operativa giornaliero Fase post-operativa: mensile			
Accesso all'area	Controllo e verifica delle recinzioni, cancelli di accesso	Controllo visivo	Informatica*
Viabilità interna ed esterna	Controllo stato di manutenzione	Controllo visivo	
Copertura della discarica	Verifica dell'efficienza dell'impermeabilizzazione (isolamento, infiltrazioni, erosione, maleodoranze)	Controllo visivo sensoriale	
Allontanamento acque meteoriche	Verifica della funzionalità del sistema di convogliamento acque meteoriche	Controllo visivo	
Copertura vegetale	Verifica della manutenzione strato inerbimento	Controllo visivo	
Rete di raccolta del percolato	Verifica di funzionalità	Controllo visivo	
Rete di captazione del biogas	Verifica di funzionalità	Controllo visivo	

* In caso di anomalia i dati previsti nella tabella 9.2.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, allegando eventuale documentazione pertinente.

9.3 Manutenzioni programmate

Il gestore dell'impianto deve attenersi modalità e frequenze di manutenzione programmata previste in tabella 9.3.1.

Tabella 9.3.1 Manutenzioni programmate

Impianto	Componenti	Manutenzione	Frequenza	Modalità di registrazione
Recupero energetico biogas	Motori di combustione	Come da materiale d'uso e manutenzione	Come da materiale d'uso e manutenzione	Informatica*
Impianto di trattamento biogas	Sistema di filtrazione	Come da materiale d'uso e manutenzione	Come da materiale d'uso e manutenzione	
Estrazione percolato	Vasche e tubazioni	Pulizia come da PGO	Triennale/al bisogno	
Centralina Meteo	Sensori	Verifica funzionalità e taratura	annuale	

* Le manutenzioni previste nella tabella 9.3.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data di effettuazione riferimento al rapporto di manutenzione a cui si riferisce la registrazione; il rapporto di manutenzione deve essere allegato alla registrazione.

9.4 Indicatori di prestazione

Il gestore dell'impianto deve attenersi modalità e frequenze di rilevazione degli indici di prestazione previste in tabella 9.4.1.

Il gestore dovrà mettere in grafico in scala adeguata l'andamento dei valori di ogni indicatore riferiti agli ultimi 3 anni di attività.

Tabella 9.4.1 Indicatori di prestazione

Indicatore	Modalità di rilevamento	Fonte dei dati	u.d.m	Periodo di riferimento	Modalità di registrazione
Efficienza rete di captazione del biogas	Biogas captato/biogas prodotto	Rilievi biogas captato/diffuso	%	annuale	Informatica*
Efficienza del recupero energetico	Biogas captato/biogas recuperato	Rilievi biogas captato/recuperato	%	annuale	
Efficienza impermeabilizzazione discarica	Percolato prodotto/percolato teorico in assenza di impermeabilizzazione	Bilancio idrico	%	annuale	
Recupero acque	Acque di recupero impiegate/Consumo idrico totale	Registrazioni interne	%	annuale	
Ulteriori indici ricavabili dai dati monitorati	In base all'indice definito	Registrazioni interne	-	annuale	

* Gli indicatori previsti nella tabella 9.4.1 ed il loro grafici di andamento devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando il periodo di riferimento a cui si riferisce la registrazione.

9.5 Applicazioni delle BAT

Il presente PMC fa proprie le linee guida del D.Lgs. 36/2003 che costituiscono a tutti gli effetti le BAT per gli impianti di discarica.

Per verificare lo stato di applicazione delle BAT il gestore deve mantenere aggiornate con frequenza annuale in fase operativa e biennale in fase post-operativa le tabelle 9.6.1. anche tenendo conto delle prescrizioni AIA.

La registrazione può essere eventualmente informatizzata.

Tabella 9.6.1a

PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI (Dlgs. 36/03 - All.1 p. 2.2)	
Descrizione	Stato
Al fine di garantire l'isolamento del corpo dei rifiuti dalle matrici ambientali, la discarica deve soddisfare i seguenti requisiti tecnici;	
- sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali;	
- impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica;	
- impianto di raccolta e gestione del percolato;	
- impianto di captazione e gestione del gas di discarica (solo per discariche dove sono smaltiti rifiuti biodegradabili);	
- sistema di copertura superficiale finale della discarica.	
- Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.), e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali.	

Tabella 9.6.1b

CONTROLLO DELLE ACQUE E GESTIONE DEL PERCOLATO (Dlgs. 36/03 - All.1 p. 2.3)	
Descrizione	Stato
Devono essere adottate tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti.	
Per quanto consentito dalla tecnologia, tali acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità, anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.	
Il percolato e le acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto.	
Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da: <ul style="list-style-type: none">- minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione;- prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto;- resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;- sopportare i carichi previsti.	

Tabella 9.6.1c

BARRIERA GEOLOGICA (Dlgs. 36/03 - All.1 p. 2.4.2)	
Descrizione	Stato
Il substrato della base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a quello risultante dai seguenti criteri: - discarica per rifiuti non pericolosi: k minore o uguale a 1×10^{-9} m/s e s maggiore o uguale a 1 m;	
Per tutti gli impianti deve essere prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale posto al di sopra della barriera geologica, su uno strato di materiale minerale compattato. Tale rivestimento deve avere caratteristiche idonee a resistere alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica.	
Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.	
Le caratteristiche del sistema barriere di confinamento artificiale sono garantite normalmente dall'accoppiamento di materiale minerale compatto (caratterizzato da uno spessore di almeno 100 cm con una conducibilità idraulica k minore o uguale a 10^{-7} cm/s, depositato preferibilmente in strati uniformi compattati dello spessore massimo di 20 cm) con una geomembrana.	
Sul fondo della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, deve essere previsto uno strato di materiale drenante con spessore maggiore o uguale a 0,5 m. Il fondo della discarica, tenuto conto degli assetamenti previsti, deve conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta.	
La copertura superficiale finale della discarica deve rispondere ai seguenti criteri: <ul style="list-style-type: none"> - isolamento dei rifiuti dell'ambiente esterno; - minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua; - riduzione al minimo della necessità di manutenzione; - minimizzazione dei fenomeni di erosione; - resistenza agli assetamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata. 	
La copertura deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati: <ol style="list-style-type: none"> 1. strato superficiale di copertura con spessore maggiore o uguale a 1 m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche; 2. strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore maggiore o uguale a 0,5 m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punto 3) e 4); 3. strato minerale compattato dello spessore maggiore o uguale a 0,5 m e di conducibilità idraulica di maggiore o uguale a 10^{-8} m/s o di caratteristiche equivalenti, 4. strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore maggiore o uguale a 0,5 m; 5. strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti. 	

Tabella 9.6.1d

CONTROLLO DEI GAS (Dlg. 36/03 - All.1 p. 2.5)	
Descrizione	Stato
Le discariche che accettano rifiuti biodegradabili devono essere dotati di impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico.	
La gestione del biogas deve essere condotta in modo tale da ridurre al minimo il rischio per l'ambiente e per la salute umana; l'obiettivo è quello di non far percepire la presenza della discarica al di fuori di una ristretta fascia di rispetto.	
E' inoltre indispensabile mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura del gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.	
Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa; l'acqua di condensa può essere eccezionalmente reimessa nel corpo della discarica.	
Il gas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente.	
Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del gas di discarica deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850$, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale a 3% in volume e tempo di ritenzione maggiore o uguale a 0,3 s.	

Tabella 9.6.1e

DISTURBI E RISCHI (Dlg. 36/03 - All.1 p. 2.6)	
Descrizione	Stato
Il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati dai seguenti punti.	
- emissione di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica;	
- produzione di polvere;	
- materiali trasportati dal vento;	
- rumore e traffico;	
- uccelli, parassiti ed insetti;	
- formazione di aerosol;	
- incendi.	

Tabella 9.6.1f

STABILITA' (Dlg. 36/03 - All.1 p. 2.7)	
Descrizione	Stato
Inoltre deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati, come al successivo punto 2.10, e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii ai sensi del decreto del Ministro dei lavori pubblici in data 11 marzo 1998, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 127 del 1 giugno 1988, tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti.	

Tabella 9.6.1g

PROTEZIONE FISICA DEGLI IMPIANTI (Dlgs. 36/03 - All.1 p. 2.8)	
Descrizione	Stato
La discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali.	
Il sistema di controllo e di accesso degli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale.	
Il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica.	
La copertura giornaliera della discarica, di cui al punto 2.10, deve contribuire al controllo di volatili e di piccoli animali.	

Tabella 9.6.1h

DOTAZIONE DI ATTREZZATURE E PERSONALE (Dlgs. 36/03 - All.1 p. 2.9)	
Descrizione	Stato
Gli impianti di discarica di rifiuti non pericolosi e pericolosi devono essere dotati, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.	
La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell' art. 9, comma 1, lettera b).	
In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato.	
Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).	

Tabella 9.6.1i

MODALITA' E CRITERI DI COLTIVAZIONE (Dlgs. 36/03 - All.1 p. 2.10)	
Descrizione	Stato
E' vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione.	
Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.	
I rifiuti vanno disposti in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%.	
Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti.	
E' richiesta una copertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici.	
Qualora le tecniche precedentemente esposte si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione.	
Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.	

9.6 Esiti degli audit ambientali

In riferimento all'eventuale sistema di gestione ambientale implementato, il gestore dovrà dar conto degli esiti dell'ultimo audit al quale la ditta è stata sottoposta.

9.7 Piani di intervento ed eventi accidentali

Il Gestore deve definire le procedure di intervento in condizioni di emergenza, che comprendono le misure organizzative e i comportamenti da seguire nei casi di cui sopra, nel rispetto della normativa di legge vigente. Tali procedure devono far parte dei piani di emergenza.

Il piano di emergenza deve essere disponibile in impianto per tutti i lavoratori ai quali è stato anche distribuito. E' inoltre distribuito ad ogni soggetto terzo che dovesse accedere all'impianto per svolgere attività lavorative.

Il gestore dell'impianto deve registrare gli eventi accidentali e registrare i dati previsti nella tabella 9.8.1.

Il Gestore deve includere nelle registrazioni anche i dati sugli eventuali fermi impianto, malfunzionamenti, non conformità che possano dare origine ad impatti ambientali.

Tabella 9.8.1 Eventi accidentali

Data	Descrizione Evento	Matrici interessate	Interventi effettuati	Conseguenze dell'evento

** I dati previsti nella tabella 9.8.1 devono essere registrati, anche in forma elettronica, indicando la data dell'accadimento ed indicando i riferimenti ad eventuale documentazione riguardante l'evento che deve essere allegata alla registrazione.*

10 PIANO DEI CONTROLLI DI ARPAT

L'Ente di controllo può apportare eventuali variazioni alla tabella sottostante, previo accordo con l'Autorità Competente anche a seguito della definizione del piano regionale di ispezione ambientale come previsto all'art. 29 decies c.11 bis e c.11 ter del D.Lgs.152/2006 s.m.i.

Nelle tabelle seguenti è riportata una previsione della attività dell'Ente di controllo da svolgere, a carico del gestore, nel periodo di validità della autorizzazione integrata ambientale.

Tabella 10.1.1 Piano dei controlli di ARPAT

Fasi	GESTORE			ARPAT		
	Frequenza Autocontrollo	Rapporto	Comunicazioni agli enti	Visite programmate	Campionamenti ed analisi	Esame rapporto
CONSUMI						
Materie prime	mensile	annuale	annuale	Verifica documentale	-	annuale
Acqua	mensile	annuale	annuale		-	
Energia	mensile	annuale	annuale		-	
Combustibili	mensile	annuale	annuale		-	
COMPARTO ARIA						
Parametro meteo climatici	in continuo	annuale	annuale	Verifica documentale	-	annuale
Emissioni convogliate	semestrale	annuale	annuale	Supervisione tecnica	-	
Emissioni Diffuse	semestrale	annuale	annuale		-	
Emissioni odorigene	annuale	annuale	annuale		-	
Biogas	semestrale	annuale	annuale		-	
Qualità dell'aria	annuale	annuale	annuale		-	
COMPARTO ACQUE						
Scarichi acque meteoriche	annuale	annuale	annuale	Campionamento	annuale n°1 campione	annuale
RIFIUTI						
Rifiuti in ingresso	Come da AIA vigente	annuale	annuale	Verifica documentale e campionamento	annuale n°2 campioni	annuale
Percolato	trimestrale	annuale	annuale	Verifica documentale e campionamento	annuale n°1 campione	annuale
Coperture	giornaliera	annuale	annuale	Verifica documentale e sopralluogo	-	annuale
RUMORE						
Sorgenti e recettori	quinquennale/ad ogni modifica	quinquennale	quinquennale	Verifica relazione fonometrica	-	quinquennale
CORPI IDRICI NATURALI						
Acque sotterranee	Trimestrale	annuale	annuale	Campionamento	annuale	annuale
PERFORMANCE						
Presidi ambientali	Manutenzione come da manuale di conduzione o secondo PO aziendale	annuale	annuale	Verifica documentale	-	annuale
Indicatori	annuale	annuale	annuale	Verifica documentale	-	annuale
Stato della discarica - rilievi topografici	semestrale	annuale	annuale	Verifica documentale	-	annuale