



Atto Dirigenziale n° 3742/2024

SETTORE SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E PROTEZIONE CIVILE  
Proposta n° 1830/2024

**OGGETTO: DETERMINAZIONE DI CONCLUSIONE POSITIVA DELLA CONFERENZA DI SERVIZI DECISORIA, EX ART. 14, COMMA 2, DELLA L. 241/90, COSTITUENTE IL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO (PAU), AI SENSI DELL'ART. 27-BIS DEL D.LGS. 152/06, FINALIZZATO ALLA PRONUNCIA DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E ALLA MODIFICA DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA) N. 3768 DEL 30/12/2019 ED S.M.I., RELATIVAMENTE A: - PROGETTO DI MODIFICA DELL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN LOCALITÀ CASCINA NOVA LOCATELLI IN COMUNE DI BEDIZZOLE (BS) PER LA RIMOZIONE RIFIUTI DALLA VASCA A (LANDFILL MINING); - INSTALLAZIONE DI UN NUOVO IMPIANTO PER LA MESSA IN RISERVA (R13) E PRE-TRATTAMENTO DEL RIFIUTO (R12) E TRATTAMENTO (R3) DEI RIFIUTI PROVENIENTI DALLA VASCA A; - RECUPERO ENERGETICO (INCENERIMENTO O AL COINCENERIMENTO) O RECUPERO DI MATERIA PRESSO IMPIANTI TERZI AUTORIZZATI E/O PRODUZIONE DI COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO (CSS), E INTRODUZIONE DI UNA NUOVA ATTIVITÀ IPPC DI CUI AL PUNTO 5.3 B) II) DELL'ALLEGATO VIII ALLA PARTE II DEL D.LGS. 152/06); - RICOLLOCAZIONE DEI RIFIUTI NON VALORIZZABILI NELLA MEDESIMA VASCA A (D1); - RIEMPIMENTO DELLA VASCA A CON RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SINO AL RAGGIUNGIMENTO DI UNA VOLUMETRIA PARI A 712.000 MC (D1). PROPONENTE: DITTA HAIKI MINES S.P.A. CON SEDE LEGALE IN VIA GIOVANNI BENSI, 12/5 – MILANO (MI). RIF. SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE SILVIA: VIA0163-BS.**

word-wrap:break-word'>

IL DIRETTORE  
(Dott. Giovannaria Tognazzi)

**RICHIAMATI:**

- il Decreto del Presidente della Provincia n.175 del 02/05/2023 di conferimento al dott. Giovannaria Tognazzi dell'incarico di direzione del Settore Sostenibilità Ambientale e Protezione Civile;
- il Testo Unico Enti Locali (T.U.E.L.), approvato con d.lgs. n. 267 del 18/08/00, che all'art. 107 individua le funzioni e le responsabilità dei dirigenti;
- gli atti organizzativi e di programmazione di questa Provincia;

**VISTI i seguenti atti comunitari, nazionali, regionali e provinciali:**

- la legge n. 241 del 7 agosto 1990 ed s.m.i., recante le norme sul procedimento amministrativo;
- la legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- il decreto del Direttore Generale della Regione Lombardia n. 36 del 07 gennaio 1998, recante

Documento Firmato Digitalmente

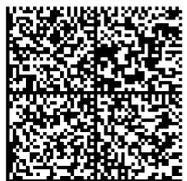
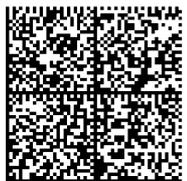
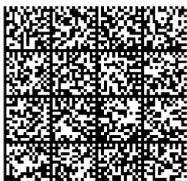
Ai sensi dell'articolo 23, comma 2-bis, del Codice dell'Amministrazione Digitale, le informazioni e gli elementi contenuti nel contrassegno generato elettronicamente sono idonei ai fini della verifica della corrispondenza. Il documento amministrativo informatico originale, da cui la copia analogica è tratta, è stato prodotto dall'amministrazione Provincia di Brescia ed è conservato dalla stessa, verificabile almeno fino al 29-06-2025. Per la verifica della corrispondenza con quanto conservato dall'amministrazione, è possibile utilizzare il servizio disponibile alla url: <https://apps.urbi.it/padbardecode/>



direttive e linee guida in ordine al deposito temporaneo ed allo stoccaggio di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi;

- il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (D.P.C.M.) 22/12/2000 che ha trasferito agli Enti Locali l'esercizio delle funzioni e dei compiti conferiti ai sensi del d.lgs. n. 112/1998;
- la direttiva 2001/77/CE del 27 settembre 2001;
- il decreto del Presidente della Repubblica (d.P.R.) n. 380/2001 e s.m.i. "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia";
- legge regionale n. 13/2001 "Norme in materia di inquinamento acustico";
- deliberazione di giunta regionale (d.g.r.) n. 7/11045 del 08 novembre 2002, recante "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" prevista dall'art. 30 delle norme di attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R.);
- regolamento CE n. 1272 del 16 dicembre 2002 e s.m.i. relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (CLP);
- decreto legislativo (d.lgs.) n. 36 del 13 gennaio 2003, recante "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti";
- legge regionale (l.r.) n. 26 del 12 dicembre 2003 e s.m.i., recante la disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche;
- il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio di cui al decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004, il Regio Decreto n. 1357 del 03 giugno 1940, i vigenti Piano Territoriale Paesistico Regionale e Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- la deliberazione di giunta regionale (d.g.r.) n. VII/19461 del 19 novembre 2004, recante disposizioni in materia di garanzie finanziarie;
- la deliberazione di giunta provinciale (d.g.p.) n. 50 R.V. del 24 febbraio 2004, avente ad oggetto "Disposizioni in materia di garanzie finanziarie a carico dei soggetti autorizzati alla realizzazione di impianti ed all'esercizio delle inerenti operazioni di gestione rifiuti";
- legge regionale n. 12 del 11 marzo 2005, "Legge per il governo del territorio" e successive modifiche;
- legge regionale n. 24 del 11 dicembre 2006 e s.m.i., i cui articoli 8.2 e 30.6 conferiscono alle Province la funzione di autorità competente al rilascio, al rinnovo e al riesame dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) relativamente alla tipologia di installazione in oggetto;
- il regolamento regionale (r.r.) n. 4 del 24 marzo 2006, "Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'art.52, comma 1, lettera. a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26";
- decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. (cd Codice dell'ambiente);
- regolamento CE n. 1907 del 18 dicembre 2006 e s.m.i. (REACH);
- deliberazioni di giunta regionale n. 6511 del 21 aprile 2017 relative all'applicativo O.R.S.O.;
- la legge regionale n. 5 del 2 febbraio 2010, "Norme in materia di Valutazione di Impatto Ambientale" e s.m.i.;
- il decreto del Presidente della Repubblica n. 151 del 1° agosto 2011 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122 (11G0193)";
- la deliberazione di giunta regionale n. IX/2605 del 30 novembre 2011 "Zonizzazione del territorio regionale in zone e agglomerati per la valutazione della qualità dell'aria ambiente ai sensi dell'art. 3 del decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 - Revoca della d.g.r. n. 5290/07";
- la deliberazione di giunta regionale n. IX/2727 del 22 dicembre 2011 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di beni paesaggistici in attuazione della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12 – Contestuale revoca della d.g.r. n. 2121/2006";
- la deliberazione di giunta regionale n. IX/4626 del 28 dicembre 2012 avente all'oggetto

Documento Firmato Digitalmente



“Determinazione delle tariffe da applicare alle istruttorie e ai controlli in materia di autorizzazione integrata ambientale, ai sensi dell’art. 9, c. 4 del d.m. 24 aprile 2008 (revoca della d.g.r. n. 10124/2009)”;

- decreto del Ministero dell’Ambiente e delle Tutela del Territorio e del Mare n. 22 del 14 febbraio 2013, avente ad oggetto “Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondati (CSS) – Attuazione articolo 184-ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni”;
- la deliberazione della giunta provinciale n. 100 del 4 aprile 2013, avente ad oggetto “Nuove procedure interne relative alla valutazione impatto ambientale (VIA)”;
- la deliberazione giunta regionale n. 1990 del 20 giugno 2014 e s.m.i., recante approvazione del Programma di Gestione dei Rifiuti;
- la decisione della commissione n. 2014/955/CE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all’elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio;
- il regolamento UE n. 1357 del 18 dicembre 2014, recante disposizioni in merito alla classificazione dei rifiuti;
- la rettifica della decisione della commissione n. 2014/955/CE del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all’elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- la circolare n. 6 del 04 agosto 2014 della D.G. Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile della Regione Lombardia, recante “Primi indirizzi sulle modalità applicative della disciplina in materia di autorizzazioni integrate ambientali (A.I.A.) recata dal titolo III-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46”;
- la nota del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. 0022295 del 27 ottobre 2014 recante le linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di IPPC alla luce delle modifiche introdotte dal d.lgs. n. 46/2014;
- la direttiva 2014/52/UE in materia di VIA;
- la nota del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. 12422/GAB del 17 giugno 2015 recante “Ulteriori criteri sulle modalità applicative della disciplina in materia di IPPC alla luce delle modifiche introdotte dal d.lgs. n. 46/2014”, ed in particolare il paragrafo 12, laddove è specificato che i rifiuti sono esclusi dall’ambito di applicazione del regolamento (CE) n. 1272/2008 e che pertanto gli obblighi connessi alla relazione di riferimento vanno riferiti esclusivamente alle “sostanze pericolose pertinenti” eventualmente gestite nel sito;
- la deliberazione di giunta regionale n. X/3826 del 14 luglio 2015, recante “Aggiornamento degli allegati della l.r. 2 febbraio 2010, n. 5 – Norme in materia di valutazione di impatto ambientale – Con contestuale disapplicazione di parte della normativa regionale di riferimento, alla luce dei disposti del d.m. del Ministero dell’Ambiente della tutela del territorio e del mare 30 marzo 2015 avente ad oggetto: «Linee Guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e provincie autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116» ed in applicazione del principio di corrispondenza ex art. 2, comma 9 della l.r. 5/2010”;
- la deliberazione di giunta regionale n. 4792 del 08 febbraio 2016, avente ad oggetto “Approvazione delle “Linee guida per la componente salute pubblica negli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali” in revisione delle “Linee guida per la componente ambientale salute pubblica degli studi di impatto ambientale” di cui alla d.g.r. 20/01/2014 n. X/1266”;
- la deliberazione di giunta regionale n. X/5565 del 12 settembre 2016, avente ad oggetto “Approvazione delle «Linee guida per la valutazione e tutela della componente ambientale biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e degli studi preliminari ambientali e a

Documento Firmato Digitalmente



supporto delle procedure di valutazione ambientale”;

- la legge regionale n. 28 del 17 novembre 2016, avente per oggetto “Riorganizzazione del sistema lombardo di gestione e tutela delle aree regionali protette e delle altre forme di tutela presenti sul territorio”;
- la deliberazione di giunta regionale n.6511 del 21 aprile 2017, relativa all’applicativo O.R.S.O.;
- il d.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017, con oggetto: “Riordino e semplificazione della disciplina sulla gestione delle terre e rocce da scavo”;
- la deliberazione di giunta regionale n. X/6738 del 19/06/2017, con oggetto: “Disposizioni regionali concernenti l’attuazione del Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA) del Settore Urbanistico e di Pianificazione di Emergenza, ai sensi dell’art. 58 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Po, così come integrate dalla variante adottata in data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 del Comitato istituzionale dell’Autorità di Bacino del fiume Po”;
- la deliberazione di giunta regionale n. 6990 del 31 luglio 2017 di “Approvazione del programma di tutela e uso delle acque ai sensi dell’articolo 121 del d.lgs. n. 152/06 e dell’art. 52, comma lettera c) della l.r. 12 dicembre 2003 n. 26”;
- la deliberazione di giunta regionale n. X/7144 del 02 ottobre 2017 avente ad oggetto “Approvazione del criterio localizzativo «Fattore di Pressione» in attuazione dell’art. 14-bis delle norme tecniche di attuazione del programma regionale gestione rifiuti approvato con d.g.r. n. 1990/2014”;
- regolamento regionale n. 7 del 23 novembre 2017 e successive modifiche, recante i criteri e metodi per il rispetto del principio dell’invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell’articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio);
- decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10/08/2018 stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, in vigore dal 29/08/2018;
- il decreto Ministero della Salute 27 marzo 2019 “Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (VIS);
- la deliberazione di giunta regionale n. XI/239 del 18 giugno 2018 avente ad oggetto: “Disposizioni concernenti le verifiche del rischio idraulico degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, di gestione dei rifiuti e di approvvigionamento idropotabile ricadenti in aree interessate da alluvioni, in attuazione del Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Po”;
- il regolamento regionale n. 6 del 29 marzo 2019 “Disciplina e regime amministrativi degli scarichi di acque reflue domestiche e di acque reflue, disciplina dei controlli degli scarichi e delle modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, in attuazione dell’art. 52, comma 1, lettera a) e f bis), e 3, nonché dell’art. 55, comma 20, della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26”;
- il decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 95 del 15 aprile 2019 recante “regolamento recante le modalità per la relazione di riferimento” di cui all’art. 5, comma 1, lettera v-bis) del d.lgs. 152/06;
- il decreto legislativo n. 116 del 3 settembre 2020, attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio;
- il regolamento regionale n. 2 del 25 marzo 2020: “Disciplina delle modalità di attuazione e applicazione delle disposizioni in materia di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi della l.r. 5/2010 e delle relative modifiche e integrazioni. Abrogazione del r.r. 5/2011”;
- d.g.r. n. 3398 del 20 luglio 2020 avente ad oggetto: “Indirizzi per l’applicazione delle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (MTD-BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del parlamento europeo e del consiglio [notificata con il numero C (2018) 5070], nell’ambito dei procedimenti di riesame delle autorizzazioni integrate ambientali (A.I.A.);

Documento Firmato Digitalmente



- la determinazione del 25 agosto 2020 n. 9972 della Direzione Generale Ambiente e Clima di Regione Lombardia, che ha modificato la definizione di impianti innovativi nell'ambito del trattamento rifiuti e ha dettagliato le relative procedure di autorizzazione, che è di competenza regionale. In particolare, sono ritenuti innovativi i progetti di landfill mining realizzati su discariche autorizzate, finalizzati al recupero di materia e/o di aree per destinazioni diverse da discarica o al riutilizzo delle discariche esclusivamente per i rifiuti residuali dalle operazioni di recupero. Le altre autorizzazioni rimangono in campo alla Provincia/Città Metropolitana, fatte salve quelle che il D. Lgs. 152/2006 lascia in capo allo Stato;
- la legge n. 108 del 29 luglio 2021 di conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge n. 77 del 31/05/2021, recante governance del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure;
- la circolare Ministero dell'Economia e delle Finanze n. 32 del 31 dicembre 2021, "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – Guida operativa per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente";
- la delibera SNPA n. 105/2021 avente ad oggetto: "Linee guida sulla classificazione dei rifiuti";
- la d.g.r. n. 6408 del 23 maggio 2022 di approvazione dell'Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), comprensivo del Programma delle Aree Inquinata (PRB), già approvato con d.g.r. n. X/1990 del 20 giugno 2014;
- il d.m. 26 luglio 2022 recante: "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per gli stabilimenti ed impianti di stoccaggio e trattamento rifiuti";
- il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) n. 59 del 04 aprile 2023, recante: "Disciplina del sistema di tracciabilità dei rifiuti e del registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti ai sensi dell'articolo 188-bis del d.lgs. n. 152 del 03 aprile 2006";
- decreto direttoriale del MASE n. 97 del 22 settembre 2023 con il quale è stata adottata la "Tabella scadenze RENTRI" relativa alle date per l'iscrizione al Registro elettronico nazionale, all'entrata in vigore dei nuovi modelli (registro di carico e scarico e FIR), alle date per la tenuta del registro di carico e scarico in formato digitale e alla data per l'emissione del Formulario di Identificazione del Rifiuto in formato digitale;

**CONSIDERATO** che:

- a) l'art. 27-bis del d.lgs. 152/2006 dispone che *"nel caso di procedimenti di V.I.A. di competenza regionale"* il proponente presenta un'istanza finalizzata al rilascio di *"tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati"* necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto, mediante lo svolgimento di una Conferenza di Servizi decisoria ai sensi dell'art. 14-ter della l. n. 241/1990, la cui determinazione conclusiva costituisce il *"provvedimento autorizzatorio unico regionale"*;
- b) il regolamento regionale 2/2020 prevede all'art. 2, comma 1, che le istanze relative al rilascio del PAU sono trasmesse dal proponente alle diverse autorità competenti, come individuate dalla l.r. n. 5/2010;
- c) l'art. 2, comma 3, della l.r. 5/2010 individua la Provincia quale autorità competente all'espletamento delle procedure di valutazione di impatto ambientale (VIA) con riferimento ai progetti di cui all'Allegato A della medesima legge (corrispondente all'Allegato III Parte II del d.lgs. 152/2006), per i quali è competente all'approvazione o all'autorizzazione;
- d) la l.r. 24/2006 con gli articoli 8, comma 2, e 30, comma 6, ha conferito alle Province la funzione di autorità competente al rilascio, al rinnovo e al riesame della autorizzazione alle emissioni in atmosfera e della autorizzazione integrata ambientale (AIA) relativamente alla generalità degli impianti;
- e) la l.r. 26/2003, all'art. 16, comma 1, lett. b) attribuisce alla Provincia la competenza all'approvazione, ai sensi degli artt. 208 e 209 del d.lgs. 152/2006, dei progetti di impianti di gestione dei rifiuti non di spettanza regionale;
- f) l'art. 28 del d.lgs. 152/2006 disciplina le modalità di svolgimento della verifica di ottemperanza delle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA;
- g) l'art. 6, comma 13, del d.lgs. 152/2006 dispone che l'autorizzazione integrata ambientale è necessaria per le installazioni che svolgono attività di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda, nonché alle modifiche sostanziali degli impianti medesimi;
- h) l'art. 6, comma 14, del d.lgs. 152/2006 dispone che per le attività di smaltimento o di recupero di rifiuti

Documento Firmato Digitalmente



svolte nelle installazioni di cui all'art. 6, comma 13, anche qualora costituiscano solo una parte delle attività svolte nell'installazione, l'autorizzazione integrata ambientale, ai sensi di quanto disposto dall'art. 29-quater, comma 11, costituisce anche autorizzazione alla realizzazione o alla modifica, come disciplinato dall'art. 208;

i) l'autorizzazione integrata ambientale, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11, del d.lgs. 152/2006 sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'Allegato IX alla Parte Seconda del decreto stesso, ovvero, per quanto di interesse del presente procedimento:

- 1) autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (Titolo I della parte quinta del d.lgs. 152/2006);
- 2) autorizzazione allo scarico (Capo II del Titolo IV della Parte Terza);
- 3) autorizzazione unica alla gestione rifiuti (art. 208);

j) ai sensi dell'art. 208, comma 2, del d.lgs. 152/2006 per le installazioni di cui all'art. 6, comma 13, l'autorizzazione integrata ambientale sostituisce l'autorizzazione di cui al medesimo articolo;

**PRESO ATTO** che la ditta Green Up S.p.A. (ora Haiki Mines S.p.A.), con nota del 30/05/2022 e registrata al p.g. provinciale con n. 98565 in data 30/05/2022, ha comunicato l'avvenuto deposito sul sito regionale, dell'istanza per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico (PAU), ai sensi dell'art. 27-bis del d.lgs. 152/06, finalizzato alla pronuncia di compatibilità ambientale e alla modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ai sensi dell'art. 29-quater, sexies e nonies del d.lgs. 152/06, relativamente a:

- progetto di modifica dell'impianto di smaltimento rifiuti non pericolosi sito in Località Cascina Nova Locatelli in Comune di Bedizzole (BS) per la rimozione rifiuti dalla Vasca A (Landfill Mining);
- installazione di un nuovo impianto per la messa in riserva (R13) e pre-trattamento del rifiuto (R12) e trattamento (R3) dei rifiuti provenienti dalla vasca A per l'invio a recupero energetico (incenerimento o al co-incenerimento) o recupero di materia presso impianti terzi autorizzati e/o produzione di combustibile solido secondario (CSS), e introduzione di una nuova attività IPPC di cui al punto 5.3 b) ii) dell'allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06);
- ricollocazione dei rifiuti non valorizzabili nella medesima Vasca A (D1 – attività IPPC di cui al punto 5.4 dell'allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06);
- riempimento della Vasca A con rifiuti speciali non pericolosi sino al raggiungimento di una volumetria massima complessiva pari a 712.000 mc (D1 - attività IPPC di cui al punto 5.4 dell'allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06) e relativo recupero energetico del biogas da discarica (R1);

**DATO ATTO** che, con nota registrata al p.g. n. 129120 del 04/07/2023, la ditta ha comunicato la variazione della ragione sociale da Green Up S.p.A. a HAIKI MINES S.p.A.;

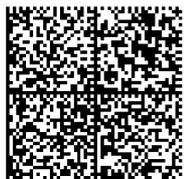
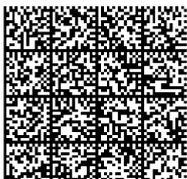
**RILEVATO** che il progetto depositato, ai sensi dell'art. 27-bis comma 1 del d.lgs. 152/06, necessita dell'acquisizione delle seguenti autorizzazioni, pareri, intese, concerti nulla osta o altri assenti, comunque denominati:

- Pronuncia di compatibilità ambientale, ai sensi dell'art. 23 e 27-bis del d.lgs. n. 152/06 (Autorità

competente: Provincia di Brescia), in quanto il progetto rientra nella categoria progettuale di cui all'Allegato A della l.r. n. 5/2010 punto p) denominato “Discariche di rifiuti urbani non pericolosi con capacità complessiva superiore a 100.000 mc (operazioni di cui all'Allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del d.lgs. 152/2006); discariche di rifiuti speciali non pericolosi (operazioni di cui all'Allegato B, lettere D1 e D5, della parte quarta del d.lgs. 152/2006) ad esclusione delle discariche per inerti con capacità complessiva sino a 100.000 mc”;

- Variante Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'art. 29 sexies e 29-nonies del d.lgs. 152/06 (Autorità competente: Provincia di Brescia) dell'installazione, in quanto il progetto rientra tra le attività previste dall'Allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06 soggetta ad A.I.A. per il punto 5.4 –Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti > 10 t/die o con capacità totale >25.000 tonnellate e il punto 5.3 b) ii – Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti

Documento Firmato Digitalmente



non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg/g, che comporta il ricorso a pretrattamento di rifiuti destinati all'incenerimento (produzione di CSS-combustibile e CSS) (Autorità competente: Provincia di Brescia), che sostituisce le seguenti autorizzazioni connesse all'esercizio dell'attività: autorizzazione alle emissioni in atmosfera, ai sensi dell'art. 269 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e autorizzazione agli scarichi delle acque di prima pioggia/domestiche in pubblica fognatura, ai sensi della parte III del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e dei regolamenti regionali n. 3 e 4 del 24.03.2006 e autorizzazione alla gestione rifiuti ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.);

- Permesso di costruire/titolo edilizio ai sensi dell'art. 10 del D.P.R. n. 380/2001 e s.m.i. (Ente competente: Comune di Bedizzole), relativamente alle opere;
- Parere di conformità antincendio (Ente competente: Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco);
- Invarianza idraulica (Ente competente: Comune di Bedizzole);

**DATO ATTO** che:

- l'area è inserita all'interno di un'installazione IPPC individuata nelle tavole D6e1-Padenghe sul Garda e D6e2-Lonato della Carta Tecnica Regionale ed è riportata al catasto al Foglio 30 mappali n. 98, 197, 198, 217 e al Foglio 31 mappali n. 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 44, 45, 47, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 96, 97, 189, 198, 203, 227, 231, 239, 259, 266, 287 del Comune di Bedizzole (di cui la Società ha la piena disponibilità);
- l'installazione IPPC è stata autorizzata con i seguenti provvedimenti:
  - deliberazione della Regione Lombardia n.VI/33004 del 05/12/1997 e s.m.i. (autorizzazione bacini 1, 2, 3 vasca A);
  - decreto VIA della Regione Lombardia n. 20209 del 24/08/2000 (ampliamento vasca A);
  - d.g.r. n. VII/1500 del 06/10/2020 (autorizzazione nuovi bacini 4, 5, 6 e sovrizzo esistenti vasca A);
  - decreto VIA della Regione Lombardia n. 21181 del 08 novembre 2002 (vasca C);
  - d.g.r. n. n. VII/11926 del 24/01/2023 (autorizzazione vasca C suddivisa in 4 lotti);
  - decreto VIA della Regione Lombardia n. 10532 del 25 settembre 2006 (vasca E);
  - d.g.r. n. 8001 del 18/07/2007 (prima AIA ed autorizzazione vasca E suddivisa in 5 lotti);
  - atto dirigenziale della Provincia di Brescia n. 2957 del 16 luglio 2013 (rinnovo e riesame dell'AIA);
  - atto dirigenziale della Provincia di Brescia n. 3768 del 30 dicembre 2019 (riesame dell'AIA);

**RILEVATO** che l'istruttoria in questione è stata caratterizzata dai seguenti passaggi amministrativi e documentali regolarmente pubblicati sul sito regionale SILVIA:

- 1) domanda in oggetto, pervenuta in data 30/05/2022 e registrata al p.g. provinciale con n. 98565 in data 30/05/2022, di avvenuto deposito, come previsto dalla d.g.r. 7697/2018, sul sito Regionale SILVIA dell'istanza in argomento;
- 2) nota provinciale prot. n. 109824 del 15/06/2022 di comunicazione di messa a disposizione della documentazione e richiesta verifica di competenza, ai sensi dell'art. 27-bis c. 2 del d.lgs. 152/06;
- 3) nota del Comune di Bedizzole, registrata al p.g. n. 129911 del 13/07/2022 di richiesta di completamento documentale;
- 4) nota provinciale prot. n. 138543 del 25/07/2022 di richiesta documentale, ai sensi dell'art. 27-bis c. 3 del d.lgs. 152/2006;
- 5) nota p.g. n. 151548 del 16/08/2022 di avvenuto deposito sul sito SILVIA di quanto richiesto;
- 6) nota provinciale prot. n. 155645 del 23/08/2022 di comunicazione pubblicazione avviso sul sito regionale SILVIA e convocazione conferenza di servizi istruttoria;
- 7) nota provinciale prot. n. 178560 del 28/09/2022, di comunicazione avvenuta pubblicazione del verbale della conferenza di servizi istruttoria del 20/09/2022 (prot. n.174865 del 23/09/2022) e comunicazione data sopralluogo istruttoria;
- 8) nota del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Brescia, registrata al p.g. n. 173978 del 22/09/2022, di trasmissione parere favorevole condizionato;
- 9) nota del Comune di Bedizzole, registrata al p.g. n. 191242 del 17/10/2022 di richiesta integrazioni;

Documento Firmato Digitalmente



- 10) nota del Comune di Calcinato, registrata al p.g. n. 193423 del 19/10/2022 di richiesta integrazioni;
- 11) nota dell'ATS di Brescia – Direzione Sanitaria – Dipartimento Igiene e Prevenzione Sanitaria – Servizio Igiene Sanità Pubblica, Medicina Ambientale e I.A.N., di trasmissione del **contributo favorevole** per la componente salute pubblica, registrato al p.g. n. 196743 del 24/10/2022;
- 12) nota provinciale prot. n. 201636 del 28/10/2022, di comunicazione pubblicazione del verbale di sopralluogo del 13/10/2022 (prot. n.194140 del 19/10/2022) e contestuale richiesta integrazioni ai sensi dell'art. 27-bis, comma 5 del d.lgs. 152/06;
- 13) richiesta della ditta, registrata al p.g. n. 213201 del 15/11/2022, di concessione proroga per la presentazione delle integrazioni;
- 14) nota provinciale prot. n. 216244 del 17/11/2022, di concessione proroga;
- 15) nota del Comune di Bedizzole, registrata al p.g. n. 217887 del 21/11/2022, di trasmissione attestazione urbanistica;
- 16) nota dell'Aeronautica Militare – **Comando 1^ Regione Area**, registrata al p.g. n. 222418 del 28/11/2022, di trasmissione **nulla osta** ai soli aspetti demaniali;
- 17) nota di ARPA Lombardia – Dip. di Brescia U.O. Agenti Fisici – Ufficio Rumore, registrata al p.g., m. 234332 del 15/12/2022 di richiesta integrazioni;
- 18) nota provinciale prot. n. 238851 del 22/12/2022 di richiesta riscontro alla nota di ARPA – Ufficio Rumore nei termini previsti dalla concessione di proroga;
- 19) note della ditta, registrate ai p.g. n. 23900-23993-23997 del 06/02/2023, di avvenuto deposito sul portale regionale SILVIA della documentazione integrativa richiesta, con particolare riferimento alla sicurezza al volo, alla valutazione delle interferenze ed agli elementi in elevazione;
- 20) nota provinciale prot. n. 27778 del 10/02/2023 di comunicazione avvenuto deposito integrazioni e ri-apertura termini (15 gg) per presentazione osservazioni;
- 21) nota provinciale prot. n. 54240 del 20/03/2023 di convocazione della 1^ seduta della conferenza decisoria;
- 22) nota del Comune di Bedizzole, registrata al p.g. n. 60884 del 28/03/2023, di richiesta integrazioni e chiarimenti con allegato parere del Comando Polizia Locale sul nuovo accesso carraio;
- 23) nota di ARPA Lombardia – Dip. di Brescia U.O. Agenti Fisici – Ufficio Rumore, registrata al p.g. n. 76078 del 19/04/2023 di valutazione integrazioni richieste e rilascio del parere tecnico “**Valutazione di Impatto Acustico**” del progetto;
- 24) nota del Comune di Bedizzole, registrata al p.g. n. 76101 del 19/04/2023 di trasmissione delle osservazioni al progetto e relative integrazioni;
- 25) nota della ditta, registrata al p.g. n. 76317 del 19/04/2023, di comunicazione del caricamento delle precisazioni richieste dagli Enti sulle aree di deposito del materiale di copertura della vasca A;
- 26) nota del Comune di Calcinato, registrata al p.g. n. 77849 del 21/04/2023, contenente il proprio riscontro in relazione alla documentazione integrativa;
- 27) nota provinciale prot. n. 87321 del 08/05/2023 di comunicazione avvenuta pubblicazione sul portale regionale SILVIA del verbale della 1^ seduta della conferenza decisoria del 20/04/2023 (prot. int n. 83306 del 03/05/2023);
- 28) nota della ditta, registrata al p.g. n. 96646 del 19/05/2023, di comunicazione avvenuto deposito dei chiarimenti richiesti nella seduta della conferenza decisoria del 20/04/2023;
- 29) nota da parte dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (**ENAC**), registrata al p.g. n. 112686 del 12/06/2023, di comunicazione **nulla osta** al progetto in argomento;
- 30) nota della ditta, registrata al p.g. n. 129120 del 04/07/2023, di comunicazione variazione ragione sociale da Green Up Spa a HAIKI MINES S.p.A.;
- 31) nota provinciale prot. n. 133794 del 10/07/2023, di presa atto della variazione della denominazione sociale con richiesta delle appendici di voltura delle garanzie finanziarie (trasmesse con nota registrata al p.g. n. 148128 del 01/08/2023 di cui la Provincia ha preso atto con nota prot. n. 167934 del 06/09/2023);
- 32) nota provinciale prot. n. 138115 del 17/07/2023 di comunicazione motivi ostativi all'accoglimento dell'istanza, ai sensi dell'art. 10-bis della l. 241/90 e s.m.i., limitatamente

Documento Firmato Digitalmente



all'applicazione dei limiti di ammissibilità dei rifiuti per sottocategoria di discarica di non pericolosi alla vasca A;

33) risposta della ditta alla nota di cui al punto precedente, registrata al p.g. n. 143344 del 26/07/2023, in cui è stata comunicata la volontà di applicazione dei limiti di concentrazione dell'eluato per l'accettabilità in discarica – limitatamente alla vasca A – conformi alla tabella 5 paragrafo 2 allegato 4 all'art. 7-quater del d.lgs. 121/2020 per le discariche di rifiuti non pericolosi;

34) nota della ditta, registrata al p.g. n. 155405 del 10/08/2023, di trasmissione del modulo per lo screening di incidenza (V.Inc.A) di cui all'allegato F della d.g.r. 4488/2021;

35) nota provinciale prot. n. 159081 del 21/08/2023 di convocazione della 2<sup>a</sup> seduta della conferenza decisoria;

36) nota del Comune di Bedizzole, registrata al p.g. n. 168207 del 7/09/2023, di trasmissione chiarimenti in merito alla destinazione urbanistica relativamente alle aree individuate dal proponente per il deposito del materiale di copertura proveniente dalle operazioni di landfill mining;

37) note provinciali p.g. n. 169295 del 8/09/2023 e p.g. n. 170590 del 12/09/2023, di trasmissione allegato tecnico AIA e spostamento data della 2<sup>a</sup> seduta della conferenza decisoria;

38) nota di **ARPA Lombardia-Dip. di Brescia**, registrata al p.g. n. 181720 del 28/09/2023, di trasmissione del **contributo tecnico-scientifico sulla parte VIA e trasmissione quadro F relativo all'AIA** e del Piano di Monitoraggio Ambientale (**PMA**) relativo al procedimento VIA (allegato al presente verbale);

39) nota della ditta, registrata al p.g. n. 182008 del 28/09/2023, di trasmissione integrazioni spontanee e precisamente "Relazione pozzi per monitoraggio di eventuali fughe laterali di biogas dal corpo rifiuti" e Tav P41 con la loro localizzazione;

40) nota della ditta, registrata al p.g. n. 183950 del 2/10/2023, di trasmissione proposta di allegato tecnico AIA;

41) nota provinciale prot. n. 193913 del 13/10/2023 di comunicazione avvenuta pubblicazione sul portale SILVIA del verbale della 2<sup>a</sup> seduta della conferenza decisoria del 02/10/2023 (prot. int n. 193905 del 13/10/2023);

42) nota del Comune di Bedizzole, registrata al p.g. n. 193211 del 13/10/2023, di trasmissione chiarimenti in merito alle aree del Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (PGRA);

43) nota del Comune di **Bedizzole**, registrata al p.g. n. 193214 del 13/10/2023, di trasmissione **assenso edilizio-urbanistico e di invarianza idraulica**;

44) nota del Comune di **Calcinato**, registrata al p.g. n. 194597 del 16/10/2023, di trasmissione **parere sulla compatibilità ambientale** del progetto;

45) nota del Comune di **Bedizzole**, registrata al p.g. n. 195149 del 17/10/2023, di trasmissione **valutazione compatibilità ambientale**-relazione tecnica (ritrasmissione della valutazione priva di allegato registrata al p.g. n. 194463 del 16/10/2023);

46) nota della ditta, registrata al p.g. n. 195065 del 17/10/2023, di trasmissione chiarimenti richiesti nella conferenza del 02/10/2023;

47) nota provinciale prot. n. 200687 del 24/10/2023 di sospensione dei lavori della conferenza finalizzata all'ottemperanza a quanto previsto al punto 2.7 dell'Allegato A alla d.g.r. 239/2018, in relazione all'attuazione delle disposizioni previste dal PGRA, per la quale la ditta si è attivata, come da comunicazione registrata al p.g. n. 203891 del 30/10/2023;

48) nota della ditta, registrata al p.g. n. 235943 del 18/12/2023 di trasmissione della verifica del rischio idraulico, in ottemperanza al Piano di Gestione Rischi Alluvione (PGRA) ed a quanto previsto al punto 2.7 dell'allegato A alla d.g.r. n. 239 del 18/06/2018, e relativa tavola grafica, redatta e sottoscritta da un geologo iscritto all'ordine che ha valutato la compatibilità idraulica degli interventi di progetto con le condizioni di pericolosità e rischio stimate, ritenendo che, sulla base delle simulazioni eseguite, "*i fenomeni di allagamento provenienti da reticolo consortile non interessino le aree di pertinenza della discarica, generalmente rilevata rispetto al piano campagna generale, rimanendo limitati alla fascia esterna alla stessa*", segnatamente alla porzione orientale dell'installazione interessata da alluvioni frequenti (P3/H);

49) nota provinciale prot. n. 33504 del 13/02/2024 di convocazione della seduta conclusiva della conferenza decisoria;

Documento Firmato Digitalmente



- 50) **nulla osta** ai fini delle servitù militari da parte del **Comando Militare Esercito Lombardia** prot. n. 132 del 03/01/2023, registrato al p.g. n. 36121 del 19/02/2024;
- 51) **ARPA Lombardia-Dip. di Brescia** prot. n. 32959 del 27/02/2024, registrata al p.g. n. 42975 del 28/02/2024, con la quale l'Agenzia ha trasmesso proprie **osservazioni tecniche a riscontro delle osservazioni della ditta** del 16/10/2023 (p.g. n. 195065 del 17/10/2023) al contributo tecnico-scientifico già trasmesso con prot. n. 146871 del 28/09/2023 (p.g. n. 181720 del 28/09/2023);
- 52) nota provinciale prot. n. 60740 del 25/03/2024 di comunicazione avvenuta pubblicazione sul portale SILVIA del verbale della seduta conclusiva della conferenza decisoria del 28/02/2024 (prot. int n. 58899 del 25/03/2024);
- 53) nota della ditta, registrata al p.g. n. 55803 del 18/03/2024, di aggiornamento delle certificazioni ambientali; ISO 14001 al 17/10/2026 e EMAS al 02/05/2025;
- 54) nota della ditta, registrata al p.g. n. 64865 del 02/04/2024, di trasmissione del bollo per l'apposizione sul presente atto, degli oneri istruttori della VIA a saldo e delle tavole da allegare al provvedimento, come richiesto nella seduta conclusiva della conferenza dei servizi decisoria;
- 55) nota della ditta, registrata al p.g. n. 77163 del 18/04/2024, di trasmissione distinta di pagamento degli oneri istruttori per l'AIA;
- 56) **ARPA Lombardia-Dip. di Brescia** prot. n. 158618 del 12/10/2024, registrata al p.g. n. 183332 del 14/10/2024, con la quale l'Agenzia ha trasmesso **un aggiornamento del Quadro F**;
- 57) la Provincia, con nota prot. n. 196549 del 31/10/2024, ha richiesto alla ditta la produzione della seguente documentazione amministrativa mancante: verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento, organigramma del personale, allegati A (attestazione requisiti soggettivi del legale rappresentante), C (accettazione incarico del Responsabile Tecnico), D (autocertificazione antimafia) alla d.g.r. 30 dicembre 2020 n. XI/4174;
- 58) con nota del 04/11/2024, trasmessa e registrata in data 06/11/2024 con p.g. n. 198927, la ditta ha completato la documentazione amministrativa agli atti con quanto richiesto;
- 59) con nota registrata al p.g. n. 202761 del 11/11/2024 l'estensore del progetto ha trasmesso le tavole aggiornate relative agli scarichi delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia e di ruscellamento dalle coperture della discarica (tavola AIA 01 e 30) ed il cronoprogramma corretto del landfill mining, riallestimento, conferimento rifiuti e copertura della vasca A;

**RILEVATO** che durante l'iter istruttorio sono pervenute – ai sensi degli artt. 24, comma 3 e 27-bis, comma 4 del d.lgs. 152/2006 – le seguenti osservazioni da parte del pubblico o degli Enti territoriali, valutate nel corso del procedimento e a cui la ditta ha dato risposta con note registrate ai p.g. n. 23900-23993-23997 del 06/02/2023:

- **prima pubblicazione dal 23/08/2022 al 22/09/2022:**

Comitato Cittadini Calcinato, Ambiente Futuro Lombardia, Laboratorio Ambiente, EcoRete - Rete Ecologica Lombardia, Ambiente Futuro Lombardia, ricevuta il 23/09/2022 e registrata al p.g. n. 175225 del 29/09/2022, come integrata con documentazione registrata al p.g. n. 192054 del 17/10/2022;

- **seconda pubblicazione dal 10/02/2023 al 25/02/2023:**

nessuna osservazione;

**RILEVATO** altresì che al di fuori dei termini previsti per le osservazioni, disposti dall'art. 27-bis c. 4 e 5 del d.lgs. 152/06, sono pervenute le seguenti osservazioni, valutate nel procedimento in argomento:

- Comitato Cittadini Calcinato, Ambiente Futuro Lombardia, EcoRete - Rete Ecologica della Lombardia, Laboratorio Ambiente, registrata al p.g. n. 43028 del 28/02/2024, contenente ulteriori osservazioni al progetto in argomento;

**DATO ATTO** che tutta la documentazione inerente alla procedura in argomento è stata puntualmente pubblicata sul sito Regionale SILVIA al fine della pubblicità e consultazione da parte di tutti gli interessati;

**DATOATTO** che i termini del procedimento sono stati oggetto di sospensioni come da note riportate in premessa;

Documento Firmato Digitalmente



**RILEVATO** che:

- l'area dell'installazione IPPC è inserita all'interno di un complesso IPPC individuato nelle tavole D6e1-Padenghe sul Garda e D6e2-Lonato della Carta Tecnica Regionale ed è riportata al catasto al Foglio 30 mappali n. 98, 197, 198, 217 e al Foglio 31 mappali n. 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 44, 45, 47, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 96, 97, 189, 198, 203, 227, 231, 239, 266, 287 del Comune di Bedizzole. L'intervento in argomento interessa la vasca A (mapp. 98-197-198-217 del fg. 30 e mapp. 6p-88-89-90-92-93-94-96-97-231 fg. 31), alcune aree di servizio (mapp. 266 fg 31), la viabilità nord (45-47/p-14/p-13/p-12/p-11/p-10/p-9/p e 8/p fg 31), il nuovo accesso e area pesa (mapp . 203/p e 198/p fg 31) e il ridimensionamento della vasca di laminazione (mapp. 227 fg 31);
- il Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Bedizzole colloca il sito in esame:
  - a) nelle Aree ID4 - Aree di riqualificazione urbana e territoriale”, come da variante all'azzoneamento nell'ambito della variante al PGT approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 13 del 19/05/2023 (pubblicazione sul BURL dal 20/09/2023) (agli atti la nota del Comune di Bedizzole prot. n. 20512 del 7/09/2023, registrata al p.g. n. 168207 del 07/09/2023);
  - b) parzialmente nelle Aree RSP-P3/H – aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti, come rilevato dalla tavola SGT06 – carta PAI PGRA allegata alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT vigente, per la zona est della discarica (interessata da parte vasca E, dalla nuova area servizi e dalla viabilità di accesso);
  - c) dall'esame della tavola T08b – carta della fattibilità geologica delle azioni di piano: in area di classe 3 - fattibilità geologica con consistenti limitazioni 3c2 (Area con riporti di materiale, aree colmate) e 3e2 (Area di discarica) e aree con obbligo di approfondimenti di terzo livello; nello scenario PSL Z2a (Pericolosità Sismica Locale – “Zone con terreni di fondazione particolarmente scadenti”); la porzione est ricadente nelle aree esondabili è classificata 3b1 – “Aree a rischio idraulico allagabili lungo la R. Lonata, il T. Reale Mattina. Il V. Serio, individuate nei Programmi Provvisori di Bonifica (l.r. 14/01/1995 n. 5) del Consorzio di Bonifica Medio Chiese e classificate come aree RSP-P3/H del PGRA (Reticolo Secondario di Pianura – pericolosità P3 alta)”;
- dalla verifica dei criteri localizzativi del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) approvato con d.g.r. n. 6408 del 23/05/2022, ed efficace dalla data di pubblicazione sul B.U.R.L. del 27/05/2022, il progetto:
  - a) risulta essere coerente con i nuovi indirizzi dettati dall'aggiornamento del Programma Regionale di Gestione dei rifiuti, approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 6408 del 23/05/2022, che all'art.20 punto 8 delle NTA enuncia “la Regione promuove, in accordo con il territorio interessato, il Landfill Mining delle vecchie discariche come strumento per recuperare aree, ridurre gli impatti sul territorio, destinare al recupero rifiuti originariamente smaltiti, riutilizzare quota di volumi recuperati per eventuali nuovi fabbisogni di rifiuti”;
  - b) rispetta inoltre le disposizioni riportate al paragrafo 1.6.3 delle NTA, che indica che nei casi di landfill mining i volumi escavati vanno detratti dal calcolo del fattore di pressione (FP), sia comunale che areale, che sono di conseguenza modificati. Nel caso in cui l'operazione di landfill mining preveda, oltre all'escavazione dei rifiuti abbancati, anche il riutilizzo della volumetria per nuovi conferimenti, tale volumetria viene calcolata per l'aggiornamento del FP, ma il riempimento specifico nella cavità ricavata con lo svuotamento non è assoggettato all'applicazione del criterio escludente, se sono rispettate contemporaneamente tutte le seguenti condizioni:
    - la superficie interessata dal conferimento rifiuti (superficie vasche in pianta) non viene incrementata;
    - la discarica (o il lotto se il progetto non è relativo a tutta la discarica) oggetto dello svuotamento è stata autorizzata precedentemente all'entrata in vigore del d.lgs. 36/2003;
    - i nuovi volumi conferiti nel volume liberato non superano il 90% del volume originariamente autorizzato incluso il ricollocamento obbligatorio in situ dei rifiuti non recuperati;
    - il profilo di fine conferimento del nuovo riempimento non supera il profilo della vecchia discarica come alla data di presentazione dell'istanza, fatti salvi eventuali adeguamenti minimi necessari ad assicurare le adeguate pendenze per il ruscellamento delle acque meteoriche;

Documento Firmato Digitalmente



- è prevista una significativa quota di recupero di materia dai rifiuti escavati;
  - l'istanza è corredata dal parere positivo del Comune di ubicazione dell'intervento come previsto dai nuovi indirizzi di cui all'art. 20 punto 8 delle NTA, del Programma Regionale di Gestione dei rifiuti, di cui alla d.g.r n. 6408 del 23/05/2022: (**parere preliminare del Comune di Bedizzole prot. n. 8278/VI.9 del 21/04/2021**);
- c) dalla verifica dei criteri localizzativi del PRGR vigenti al momento dell'istanza emerge che:
1. non sono presenti criteri escludenti;
  2. è presente un criterio penalizzante legato all'ubicazione di parte del sito all'interno di una zona di ricarica ISI (idro-struttura sotterranea intermedia) secondo il PTUA del 2016. Per tale aspetto nella documentazione è riportato che il progetto del nuovo impianto di trattamento rifiuti verrà realizzato tenendo in considerazione gli elementi di vulnerabilità della falda, verificando il piano di appoggio esistente ed approntando in nuovo piano di fondazione con opportuna impermeabilizzazione; è stata inoltre verificata l'invarianza idraulica e sono previste nel progetto opere di compensazione come riportate nel presente provvedimento;
  3. la porzione est dell'installazione esistente, interessata solo dalla nuova viabilità di accesso principale e dall'area servizi, si colloca nelle mappe di pericolosità RSP (del reticolo secondario di pianura) con scenario frequente – H del Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) elaborato ai sensi della Direttiva 2007/60/CE, per il quale è stata presentata la verifica di rischio idraulico. Ai sensi del paragrafo 2.7.9 della d.g.r. n. 239/2018 *“restano impregiudicati i termini dettati dalle discipline di settore nazionale e regionale per la conclusione dei singoli procedimenti. Peraltro, l'articolo 62 delle Norme di Attuazione del PAI dispone che la verifica del rischio idraulico deve essere predisposta “anche ai fini del rinnovo delle autorizzazioni”.* Pertanto, *impregiudicate restando le competenze e le responsabilità delle singole Autorità competenti di cui al paragrafo 2.7.2, ai fini di garantire l'uniformità applicativa delle presenti disposizioni su tutto il territorio regionale, si dispone, quale indicazione operativa, che i singoli procedimenti possano essere conclusi in termini positivi, ricorrendone i presupposti, anche laddove la verifica del rischio idraulico non sia stata presentata nei termini previsti per la conclusione dei procedimenti, ovvero sia stata presentata ma abbia avuto esito negativo e la conseguente progettazione e realizzazione degli interventi di riduzione del rischio siano realizzabili solo successivamente alla scadenza del termine per la conclusione del procedimento in corso. In tale ipotesi il procedimento può essere comunque concluso positivamente con l'apposizione di specifica condizione che assegni un termine congruo per porre in essere gli adempimenti mancanti. Laddove tali adempimenti non vengano posti in essere nel termine assegnato, l'autorità competente, verificata la mancata ottemperanza alla condizione apposta, sospende l'efficacia dell'autorizzazione rilasciata sino ad esatto adempimento di quanto richiesto con la condizione medesima;*

**PRESO ATTO** che l'estensore del progetto ha segnalato nel documento “Verifica dei criteri d.g.r. n. X/7860 del 12/02/2018” del maggio 2022 la necessità di un aggiornamento delle tavole del PGT del Comune di Bedizzole individuanti il reticolo idrico minore, nelle quali è rappresentato il Vaso Tre Bocchetti – Ramo Fusina Portico (che percorre la discarica da nord a sud in corrispondenza del setto tra la vasca C e la vasca E), che nel 2007 è stato deviato realizzando una canaletta di irrigazione lato strada provinciale 28, come da concessione del Consorzio di Bonifica Medio Chiese n. 2353 del 08/10/2004;

**DATO ATTO** che Comune di Bedizzole, con nota registrata al p.g. 168207 del 07/09/2023, ha precisato che “*l'utilizzo delle aree identificate dai mappali 7 e 45 del foglio 31 del NCT del Comune di Bedizzole risulta urbanisticamente compatibile*” con il PGT vigente;

**VISTI E CONSIDERATI** i seguenti pareri, i contributi, ed assensi resi nel corso del procedimento da parte dei seguenti soggetti:

a) Pronuncia di compatibilità ambientale

- ARPA Lombardia Dip. di Brescia – U.O. Attività Produttive e Controlli – Industrie, rifiuti scarichi: **parere tecnico-scientifico per la VIA** e contributo tecnico-scientifico per il Piano di Monitoraggio Ambientale PMA e VIA, registrato al p.g. n. 181720 del 28/09/2023, come aggiornato con nota

Documento Firmato Digitalmente



registrata al p.g. n. 42975 del 28/02/2024, con condizioni e prescrizioni riprese e dettagliate nel presente provvedimento;

- ARPA Lombardia – Dip. Di Brescia U.O Agenti Fisici, con nota registrata al p.g. n. 76078 del 19/04/2023: **parere tecnico “Valutazione di Impatto Acustico”** che riprende e integra il parere rilasciato dall’Agenzia con nota registrata al p.g. n. 234332 del 15/12/2022 anche in riferimento alle osservazioni alle integrazioni prodotte dalla ditta in data 25/01/2023, evidenziando che *“Per quanto indicato nella documentazione, non si hanno a riguardo particolari osservazioni. (...) Nelle vicinanze dell’impianto è prevista tuttavia la realizzazione di un nuovo impianto di trattamento e recupero della frazione organica da raccolta differenziata (FORSU), che funzionerà in continuo, sia nel periodo diurno che notturno. Risulta quindi attualmente difficoltoso effettuare stime sui futuri livelli di rumore, in particolare per quelli notturni, che si avranno nell’area nell’assetto finale”*;

- ATS di Brescia – Direzione Sanitaria – Dipartimento Igiene e Prevenzione Sanitaria – Servizio Igiene Sanità Pubblica, Medicina Ambientale e I.A.N.: **contributo favorevole per la componente salute pubblica**, con nota registrata al p.g. n. 196743 del 24/10/2022;

- il Comune di Bedizzole: **parere favorevole con prescrizioni**, registrato al p.g. n. 195149 del 17/10/2023, riprese e dettagliate nel presente provvedimento;

- il Comune di Calcinato: **parere negativo**, registrato al p.g. n. 194597 del 16/10/2023, indicando che *“circa la compatibilità ambientale dell’intervento di progetto, in quanto ad oggi permane la preoccupazione dell’incremento degli impatti in un contesto, già allo stato attuale, fortemente industrializzato, caratterizzato dalla presenza di criticità ambientali e di cumulo degli impatti (soprattutto connesse al tema del traffico e degli odori) e all’interno del quale è già stato autorizzato il nuovo impianto di trattamento della FORSU”*. Il parere, tuttavia, conclude che: *“qualora il giudizio di compatibilità ambientale finale derivante dall’istruttoria degli Enti Autorizzativi risultasse positivo, si richiede che gli esiti delle misurazioni odorigene effettuate presso i recettori individuati, come previsti dal punto F.3.4.3 Monitoraggio olfattometrico della proposta di PMC fornita da ARPA, vengano messi a disposizione del Comune di Calcinato, al fine di:*

- poter disporre di un quadro informativo sulla tematica odorigena del comparto, unitamente agli esiti derivanti dai monitoraggi semestrali presso n. 5 ricettori che verranno condotti dal nuovo impianto di trattamento della FORSU;
- poter intervenire in corso d’opera nel caso in cui si dovessero registrare nuove segnalazioni di disturbo olfattivo da parte della cittadinanza.

*Non da ultimo, alla luce delle modifiche normative intercorse in materia di classificazione di rifiuti, si ribadisce l’importanza della definizione delle analisi chimiche da effettuare sui rifiuti estratti dalla vasca A, al fine di valutarne le caratteristiche e di escluderne la pericolosità.”*

Tali richieste sono state riprese e dettagliate nel presente provvedimento;

b) Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell’art. 29 ter del D.Lgs. 152/2006 di cui al 5.4 –“Discariche, che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con capacità totale di oltre 25.000 Mg, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti” e 5.3 b.ii “Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg/g, che comporta il ricorso a pretrattamento di rifiuti destinati all’incenerimento o al co-incenerimento”;

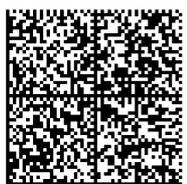
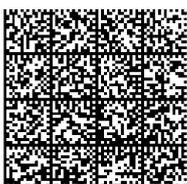
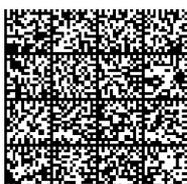
- ARPA Lombardia Dip. di Brescia – U.O. Attività Produttive e Controlli – Industrie, rifiuti scarichi: parere relativo al Piano di Monitoraggio - **Quadro F** relativo all’AIA, con nota registrata al p.g. n. 181720 del 28/09/2023, successivamente aggiornato con note registrate al p.g. n. 191393 del 11/10/2023, n. 183332 e n. 183780 del 14/10/2024;

- ATS di Brescia – Direzione Sanitaria – Dipartimento Igiene e Prevenzione Sanitaria – Servizio Igiene Sanità Pubblica, Medicina Ambientale e I.A.N.: **contributo favorevole per la componente salute pubblica**, con nota registrata al p.g. n. 196743 del 24/10/2022;

- Comune di Bedizzole, con nota registrata al p.g. n. 193214 del 13/10/2023: **assenso edilizio-urbanistico e la valutazione positiva del progetto di invarianza idraulica, come inserito nell’ALLEGATO EDILIZIA E TITOLI COMUNALI**;

- Corpo di Polizia Locale di Bedizzole e Calcinato, con nota registrata al p.g. n. 60884 del 28/03/2023: **parere favorevole alla trasformazione del passo carrabile in via**

Documento Firmato Digitalmente



**Monteroseo – Bedizzole – s.n.c.”;**

- ENAC (Ente Nazionale Aviazione Civile): nulla osta di competenza a seguito della verifica di potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea, ai sensi del d.lgs. 96/2005, registrato al p.g. n. 112686 del 12/06/2023, rilevando l'**insussistenza di interesse di carattere aeronautico** del progetto;
- Aeronautica Militare, Comando 1^ Regione Area: nulla osta alla realizzazione del progetto **relativamente ai soli aspetti demaniali**, con nota prot. n. M\_D AMI001 REG2022 0026336 del 25/11/2022, registrata al p.g. n. 222418 del 28/11/2022;
- Comando Militare Esercito Lombardia, Sezione Servitù Militari: **nulla osta ai fini militari**, relativo alle servitù militari ed alla sicurezza del volo a bassa quota, ai sensi del d.lgs. 66/2010, con nota prot. n. 132 del 03/01/2024, registrata al p.g. n. 36121 del 20/02/2024;

c) Valutazione del progetto relativo alla prevenzione incendi ai sensi dell'Art.3 del D.P.R. 151/2011:

- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, con nota prot. n. U.0018497 del 14/07/2021: **parere favorevole sotto il profilo antincendio;**

**VISTI E RICHIAMATI:**

- la seduta istruttoria del 20/09/2022 (verbale prot. n. 174865 del 23/09/2022), di cui alla comunicazione provinciale di avvenuta pubblicazione prot. n. 178560 del 28/09/2022;
- il sopralluogo istruttorio del 13/10/2022 (verbale prot. n. 194140 del 19/10/2022), di cui alla comunicazione provinciale di avvenuta pubblicazione prot. n. 201636 del 28/10/2022;

**VISTI e RICHIAMATI** ad ogni effetto i verbali delle sedute della conferenza di servizi decisoria:

- 1^ seduta del 20/04/2023 (verbale prot. int n. 83306 del 03/05/2023) di cui alla comunicazione provinciale di avvenuta pubblicazione prot. n. 87321 del 08/05/2023;
- 2^ seduta del 02/10/2023 (prot. int n. 193905 del 13/10/2023), di cui alla comunicazione provinciale di avvenuta pubblicazione prot. n. 193913 del 13/10/2023;

**RICHIAMATE** in particolare le conclusioni della seduta conclusiva del 28/02/2024 (verbale prot. int n. 58899 del 21/03/2024 di cui alla comunicazione provinciale di pubblicazione prot. n. 60740 del 25/03/2024):

*“Preso atto:*

- a) *dei contenuti della documentazione depositata dal proponente,*
- b) *dei pareri favorevoli da parte delle Autorità preposte alla tutela della salute pubblica, del paesaggio e dell'ambiente e dell'incolumità pubblica;*
- c) *degli ulteriori pareri degli Enti sopra riportati;*
- d) *del parere negativo per quanto riguarda la compatibilità ambientale del Comune di Calcinato;*
- e) *delle osservazioni pervenute sopra richiamate;*

*Ritenuto che il parere non favorevole del Comune di Calcinato, in quanto comune potenzialmente interessato agli impatti, non costituisca motivo ostativo alla conclusione del procedimento sulla base dell'esito favorevole dell'istruttoria svolta, della documentazione integrativa pervenuta e con condizioni e prescrizioni, anche contenute nel parere del Comune stesso, che verranno dettagliate nella determinazione finale.*

*Per quanto sopra, si ritiene di concludere positivamente la conferenza di servizi sulla base delle posizioni prevalenti espresse durante la conferenza”;*

**DATO ATTO** che:

- ai sensi dell'art. 14 quater comma 3 della L.241/90 e s.m.i. in caso “*di approvazione sulla base delle posizioni prevalenti, l'efficacia della determinazione è sospesa ove siano stati espressi dissensi qualificati ai sensi dell'articolo 14-quinquies e per il periodo utile all'esperimento dei rimedi ivi previsti*”;
- ai sensi dell'art. 14 quinquies della L.241/90 e s.m.i. “*avverso la determinazione motivata di conclusione della conferenza, entro 10 giorni dalla sua comunicazione, le amministrazioni preposte alla tutela ambientale, paesaggistico-territoriale, dei beni culturali o alla tutela della salute e della pubblica incolumità dei cittadini possono proporre opposizione al Presidente del Consiglio dei Ministri a condizione che abbiano espresso in*

Documento Firmato Digitalmente



*modo inequivoco il proprio motivato dissenso prima della conclusione dei lavori della conferenza”;*

**DATO ATTO** inoltre che:

- non sono pervenuti dissensi motivati e qualificati da parte delle Autorità preposte alla tutela della salute pubblica, del paesaggio e dell'ambiente;
- il parere non favorevole del Comune di Calcinato (comune potenzialmente interessato agli impatti), non ha costituito motivo ostativo alla conclusione del procedimento sulla base degli approfondimenti istruttori e dell'esito favorevole dell'istruttoria svolta, alle condizioni e prescrizioni, anche contenute nel parere del Comune stesso, che sono state dettagliate nel presente provvedimento e negli Allegati Tecnici che ne costituiscono parte integrante e sostanziale e che vengono richiamati anche ai fini motivazionali;

**RILEVATO** che ARPA, a seguito di richiesta di precisazioni e correzione di refusi da parte della Provincia, ha trasmesso aggiornamento del parere sul Quadro F - Piano di monitoraggio in data 12/10/2024 (registrato al p.g. prov. con il n. 183332 del 14/10/2024) rimandando all'Autorità competente, tra l'altro, in merito alla rimozione del pacchetto di chiusura della discarica e al suo reimpiego/riutilizzo per la medesima finalità, il possibile inquadramento come produzione di End of Waste;

**RICHIAMATE** le definizioni di “rifiuto” e di “riutilizzo” di cui all'art. 183 del d.lgs. 152/06 ed evidenziato che nel corso dell'iter istruttorio non è mai stata riscontrata da parte di ARPA la necessità di definire l'attività di rimozione e riutilizzo del pacchetto di copertura come produzione di EoW ex. art. 184 ter del d.lgs. 152/06 con acquisizione del relativo parere obbligatorio ARPA si sottolinea che, in ogni caso, il presente provvedimento stabilisce che le analisi chimiche e/o prestazionali degli elementi costituenti il pacchetto di copertura sommitale dell'attuale vasca A, ritenute necessarie, dovranno essere definite in accordo con ARPA, che pertanto si esprimerà in merito;

**TENUTO CONTO** che la maggior durata dell'istruttoria, successivamente alla conclusione positiva dei lavori della conferenza dei servizi 28/02/2024 (verbale prot. int n. 58899 del 21/03/2024 di cui alla comunicazione provinciale di pubblicazione prot. n. 60740 del 25/03/2024) è dovuta a: trasmissione da parte della ditta delle integrazioni richieste nella seduta conclusiva della conferenza del 28/02/2024 (aggiornamento delle certificazioni ambientali del 18/03/2024, tavole aggiornate da allegare all'AIA, bollo per il rilascio del provvedimento e saldo oneri VIA del 29/03/2024 e attestazione di pagamento degli oneri AIA del 18/04/2024) e trasmissione delle precisazioni e rettifiche del Quadro F da parte di ARPA del 12/10/2024, richieste con mail del 04/04/2024;

**RITENUTO** necessario integrare la documentazione amministrativa agli atti, è stato richiesto al proponente di trasmettere i documenti mancanti con nota prot. n. 196549 del 31/10/2024, come riscontrata dalla ditta con nota registrata al p.g. provinciale con il n. 198927 del 06/11/2024;

**DATO ATTO** che è in corso un'istruttoria dell'Ufficio Bonifiche provinciale, in collaborazione con ARPA-Dipartimento di Brescia, in relazione alle criticità legate a superi registrati delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) nelle acque di falda, di cui alla tabella 2, allegato 5, titolo V, parte IV del d.lgs. n. 152/2206 ed s.m.i., in particolare del parametro tetracloroetilene, riscontrati nel piezometro S15 e nel pozzo ad uso industriale PM13, entrambi considerati di valle idrogeologico della vasca A, ad oggi rientrati nei limiti, e che è in corso di valutazione una proposta di integrazione della rete piezometrica, come meglio dettagliato nell'Allegato Tecnico AIA;

**DATO ATTO** che, con nota prot. n. 189247 del 21/10/2024 la Provincia ha preso atto della modifica relativa alla sostituzione dei motori esistenti M1 e M2 ed opere ausiliarie con un nuovo motore (M3) ibrido, alimentato sia da biogas di discarica che da gas naturale dalla rete di distribuzione locale e relative opere ausiliarie, come rappresentato nella tavola grafica rappresentativa della nuova configurazione dell'impianto di cogenerazione e trattamento biogas, trasmessa in data 30/10/2024 e registrata al p.g. provinciale con il n. 195642 del 31/10/2024;

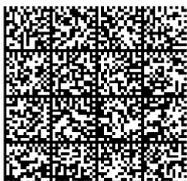
Tale variante, assentita successivamente alla seduta conclusiva dei lavori della conferenza, viene introdotta nell'allegato tecnico del PAU;

**PRECISATO** che le prescrizioni e condizioni emerse nell'ambito dell'attività istruttoria della VIA riferibili all'AIA sono state trasfuse nel documento denominato “**Allegato tecnico AIA**”, secondo quanto previsto dall'articolo 25, comma 4, lettera c) del d.lgs. n. 152/06, al fine di evitare una duplicazione del monitoraggio stesso;

**PRESO ATTO** che:

- l'art. 33, comma 3-bis, del d.lgs. n. 152/2006 prevede che le spese occorrenti per effettuare i rilievi, gli accertamenti ed i sopralluoghi necessari per l'istruttoria delle domande di AIA e per i successivi controlli sono a carico del gestore, e che le modalità e le tariffe relative devono essere fissate con decreti ministeriali;

Documento Firmato Digitalmente



- nelle more dei decreti di cui al comma 3-bis del d.lgs. n. 152/2006, resta fermo quanto stabilito dal decreto ministeriale 24 aprile 2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo n. 59/05”;
- con la deliberazione della giunta regionale n. 4626 del 28/12/2012 sono state determinate le modalità e le tariffe per il rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali (art. 9, comma 4, del decreto ministeriale 24/04/08);
- al fine di consentire le attività di cui ai commi 3 e 4 dell’art. 29-decies d.lgs. 152/06 e s.m.i. e come previsto dal comma 5 del medesimo articolo, il Gestore deve fornire tutta l’assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all’impianto, compreso il prelievo di campioni e la raccolta di qualsiasi informazione necessaria ai fini del suddetto decreto;

**TENUTO CONTO**, altresì, che il proponente ha provveduto:

- al versamento degli oneri istruttori, ai sensi delle normative vigenti per VIA ed AIA ai sensi dell’art. 29 quater e 29 sexies del d.lgs. 152/06;
  -
- ha assolto l’obbligo dell’imposta di bollo mediante contrassegno identificativo n. 01201111366538 del 25/03/2022 per la presentazione dell’istanza e n. 01230037310847 per l’apposizione al presente atto;

**PRESO ATTO** che il gestore ha trasmesso le dichiarazioni sostitutive di certificazione attestanti l’assenza, nei confronti dei soggetti titolari degli incarichi e delle posizioni proprietarie rilevanti nell’ambito della compagine di impresa, delle situazioni ostative indicate dall’art. 67 del d.lgs. 159/2011;

**RITENUTO** di stabilire che, in caso di esito negativo delle verifiche in materia di comunicazione antimafia di cui all’art. 84, comma 2, del d.lgs. 159/2011, la Provincia procederà alla sospensione dell’efficacia dell’AIA ed alla sua eventuale revoca;

**DATO ATTO** delle funzioni di controllo previste in capo all’ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente – Dipartimento di Brescia) dall’art. 29-decies, comma 3, del d.lgs. 152/06 e s.m.i.;

**DATO ATTO** che, ai sensi degli artt. 3 e 5 della l.r. n. 16 del 14/08/1999, l’ARPA esercita attività tecniche di controllo sul rispetto delle norme vigenti in materia ambientale e delle disposizioni e prescrizioni contenute nei provvedimenti emanati dalle autorità competenti per la tutela dell’ambiente;

**DATO ATTO**, inoltre, che ai sensi della d.g.r. n. 1534 del 06/06/2011 e del decreto n. 977 del 16/02/2016 compete ad ATS il controllo e vigilanza sull’applicazione del regolamento REACH 1907/2006;

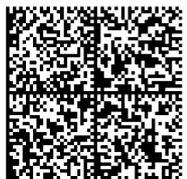
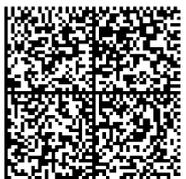
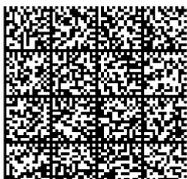
**TENUTO CONTO** che la ditta è titolare della certificazione ISO 14001 rilasciata dal verificatore RINA Service S.p.A. in data 23/10/2017 con scadenza al 23/10/2026, ISO 9001:2015 n. 35759/17/S rilasciata da RINA Service S.p.A. in data 18/10/2017 ed è in possesso della Registrazione EMAS IT-000213 del 20/05/2024;

**PRESO ATTO** che per l’attività di gestione rifiuti attualmente svolta la ditta ha già prestato alla Provincia idonee garanzie finanziarie e che, pertanto, le garanzie finanziarie per le vasche C ed E e per i depositi preliminari del percolato D15 e dei rifiuti in ingresso in attesa di esito analitico non subiscono variazioni nell’importo;

**CONSIDERATO** che il presente provvedimento **ridetermina la durata dell’autorizzazione AIA in 16 anni** dalla data del presente provvedimento nel suo complesso e che, pertanto, si rende necessario presentare appendici di proroga alle garanzie finanziarie già prestate, come di seguito riepilogate:

1. fidejussione ITPB n° 0000432 del 28/11/2013 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 15 emessa il 12/07/2023), emesse da ONIX ASIGURARI S.A., per la **gestione post-operativa della vasca A (esistente)**;
2. fidejussione ITPB n° 0000440 del 28/11/2013 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 11 emessa il 12/07/2023), emesse da ONIX ASIGURARI S.A., per il **deposito preliminare D15 del percolato prodotto dalla discarica**;
3. fidejussione ITPB n° 0000435 del 28/11/2013 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 8 emessa il 12/07/2023), emessa da ONIX ASIGURARI S.A. per il **deposito preliminare D15 dei rifiuti in ingresso**;
4. polizza fidejussoria n. 1926898 del 23/11/2022 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 1 emessa il 14/07/2023), emesse da REVO Insurance S.p.A., a garanzia della **gestione operativa della vasca C lotto 1**;
5. polizza fidejussoria n. 1926848 del 23/11/2022 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 1 emessa il 14/07/2023), emesse da REVO Insurance S.p.A., a garanzia della **gestione post-operativa della vasca C lotto 1**;
6. polizza fidejussoria n. 3085015915723 del 24/11/2022 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 1 emessa il 19/07/2023), emesse da Assicuratrice Milanese S.p.A., a garanzia della

Documento Firmato Digitalmente



**gestione operativa della vasca C lotto 2;**

7. polizza fidejussoria n. 3085015915724 del 24/11/2022 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 1 emessa il 19/07/2023), emesse da Assicuratrice Milanese S.p.A., a garanzia della **gestione post-operativa della vasca C lotto 2;**

8. polizza fidejussoria n. 2048824 del 13/12/2023 rilasciata da REVO Insurance S.p.A., a garanzia della **gestione operativa della vasca C lotto 3;**

9. polizza fidejussoria n. 2048823 del 13/12/2023 rilasciata da REVO Insurance S.p.A., a garanzia della **gestione post-operativa della vasca C lotto 3;**

10. polizza fidejussoria n. 01.000064640 del 13/12/2023 rilasciata da S2C S.p.A. Compagnia di Assicurazioni di Crediti e Cauzioni, a garanzia della **gestione operativa della vasca C lotto 4;**

11. polizza fidejussoria n. 1927227 del 24/11/2022 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 1 emessa il 14/07/2023), emesse da REVO Insurance S.p.A., a garanzia della **gestione post-operativa della vasca C lotto 4;**

12. polizza n. 40040591000100 del 9/11/2022 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 2 emessa il 17/07/2023), emesse da TUA Assicurazioni S.p.A., a garanzia della **gestione operativa della vasca E lotto 1;**

13. polizza n. 40040591000099 del 9/11/2022 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 2 emessa il 17/07/2023), emesse da TUA Assicurazioni S.p.A., a garanzia della **gestione post-operativa della vasca E lotto 1;**

14. polizza fidejussoria n. EIBR2200904 del 15/07/2022 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 3 emessa il 19/07/2023), emessa da Euroins Insurance JSC, a garanzia della **gestione operativa della vasca E lotto 2;**

15. polizza fidejussoria n. 3085015913771 del 12/04/2022 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 2 emessa il 19/07/2023), emesse da Assicuratrice Milanese S.p.A., a garanzia della **gestione post-operativa della vasca E lotto 2;**

16. polizza fidejussoria n. 1875913 del 24/05/2022 (rilasciata da Elba Assicurazioni S.p.A., ora Revo Insurance S.p.A.), e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 3 emessa il 14/07/2023), a garanzia della **gestione operativa della vasca E lotto 3;**

17. polizza fidejussoria n. 1875903 del 24/05/2022 (rilasciata da Elba Assicurazioni S.p.A., ora Revo Insurance S.p.A.) e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 2 emessa il 14/07/2023), a garanzia della **gestione post-operativa della vasca E lotto 3;**

18. fidejussione IIT19 n° 150000004 del 15/01/2019 e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 7 emessa il 12/07/2023), emesse da ONIX ASIGURARI S.A. per la **gestione operativa della vasca E lotto 4;**

19. polizza fidejussoria n. 01.000063383 del 01/08/2023 rilasciata da S2C S.p.A. Compagnia di Assicurazioni di Crediti e Cauzioni, a garanzia della **gestione post-operativa del lotto 4 vasca E;**

20. fidejussione IIT19 n° 150000076 del 08/04/2019, e successive appendici (ultima di cui si è preso atto è appendice n° 7 emessa il 12/07/2023), emesse da ONIX ASIGURARI S.A. per la **gestione operativa della vasca E lotto 5;**

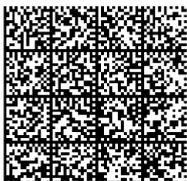
21. polizza fidejussoria n. 01.000063382 del 01/08/2023 rilasciata da S2C S.p.A. Compagnia di Assicurazioni di Crediti e Cauzioni, a garanzia della **gestione post-operativa della vasca E lotto 5;**

**DETERMINATO**, secondo gli importi della d.g.r. 19 novembre 2004 n. VII/19461, in € **8.448.997,69 (euro ottomilioniquattrocentoquarantottomilanovecentonovantasette/sessantanove)** l'ammontare totale delle nuove garanzie finanziarie che la Ditta deve prestare a favore della Provincia di Brescia relativamente alle gestione operativa e post operativa della nuova vasca A, sulla base delle nuove caratteristiche dimensionali, a seguito dell'operazione di landfill mining e di approntamento del bacino e per il recupero energetico del biogas (operazione R1), stimato in base al produzione massima annua di biogas avviato al recupero energetico pari a 3.960 t/anno:

descrizione dei lotti, dei volumi e delle superfici			Volume	Superfici	ammontare iniziali garanzie	ammontare garanzie ridotto	riduzione applicata
			(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(euro)	(euro)	(L. 24/01/11, n. 1 per EMAS)
<b>Vasca A</b>	Lotto 1	Gestione operativa	90.400		€ 1.356.000,00	€ 678.000,00	50%
		Gestione post operativa		10.380	€ 830.400,00	€ 415.200,00	50%
	Lotto 2	Gestione operativa	73.800		€ 1.107.000,00	€ 553.500,00	50%
		Gestione post operativa		10.130	€ 810.400,00	€ 405.200,00	50%
	sub lotto	Gestione operativa	75.000		€ 1.125.000,00	€ 562.500,00	50%

Documento Firmato Digitalmente

Ai sensi dell'articolo 23, comma 2-bis, del Codice dell'Amministrazione Digitale, le informazioni e gli elementi contenuti nel contrassegno generato elettronicamente sono idonei ai fini della verifica della corrispondenza. Il documento amministrativo informatico originale, da cui la copia analogica è tratta, è stato prodotto dall'amministrazione Provincia di Brescia ed è conservato dalla stessa, verificabile almeno fino al 29-06-2025. Per la verifica della corrispondenza con quanto conservato dall'amministrazione, è possibile utilizzare il servizio disponibile alla url: <https://apps.urbi.it/padbarcode/>



		operativa				
sub lotto 3B	Gestione operativa	82.000		€ 1.230.000,00	€ 615.000,00	50%
	Gestione post operativa		8.870	€ 709.600,00	€ 354.800,00	50%
sub lotto 4A	Gestione operativa	83.600		€ 1.254.000,00	€ 627.000,00	50%
	Gestione post operativa		7.430	€ 594.400,00	€ 297.200,00	50%
sub lotto 4B	Gestione operativa	67.600		€ 1.014.000,00	€ 507.000,00	50%
	Gestione post operativa		6.860	€ 548.800,00	€ 274.400,00	50%
sub lotto 5A	Gestione operativa	77.500		€ 1.162.500,00	€ 581.250,00	50%
	Gestione post operativa		7.030	€ 562.400,00	€ 281.200,00	50%
sub lotto 5B	Gestione operativa	63.900		€ 958.500,00	€ 479.250,00	50%
	Gestione post operativa		6.630	€ 530.400,00	€ 265.200,00	50%
sub lotto 6A	Gestione operativa	53.500		€ 802.500,00	€ 401.250,00	50%
	Gestione post operativa		6.820	€ 545.600,00	€ 272.800,00	50%
sub lotto 6B	Gestione operativa	44.700		€ 670.500,00	€ 335.250,00	50%
	Gestione post operativa		6.740	€ 539.200,00	€ 269.600,00	50%
Recupero biogas da discarica – rifiuto non pericoloso (R1)		3.960 (t/anno)		€ 21.195,38	€ 10.597,69	50%
<b>TOTALE GARANZIE FINANZIARIE</b>				<b>€ 16.897.995,38</b>	<b>€ 8.448.997,69</b>	

**TENUTO CONTO** che l'operazione di landfill mining è strettamente connessa al funzionamento dell'impianto di trattamento rifiuti, adibito esclusivamente al trattamento dei rifiuti asportati dalla vasca A dell'attuale discarica, e che, pertanto, la garanzia finanziaria a copertura delle operazioni di trattamento deve comprendere anche l'operazione di landfill mining di complessivi 832.500 mc, con potenzialità massima di estrazione/invio al trattamento di 120.000 mc/anno e una durata di circa 7 anni e mezzo;

**DETERMINATO**, relativamente all'impianto di recupero rifiuti, che l'ammontare totale della garanzia finanziaria che la Ditta deve prestare risulta pari a **€ 379.676,74** (euro trecentosettantanovemilaseicentosestantasei/settantaquattro) la tariffa ridotta del 50% per il possesso della certificazione EMAS), così ripartiti:

operazioni di smaltimento e recupero		tipologia	quantitativi	ammontare iniziale garanzie (€)	ammontare garanzie ridotto (€)	riduzione applicata (L. 24/01/11 n. 1 EMAS)
Messa in riserva	R13	rifiuti non pericolosi in ingresso	500 mc	€ 88.310	€ 44.155	50%
Deposito preliminare	D15	rifiuti non pericolosi decadenti destinati a smaltimento nella nuova vasca A per 251,5 mc	335 mc	€ 53.520,94	€ 29.760,47	50%
		rifiuti non pericolosi decadenti dall'impianto e destinati a smaltimento ex situ per 85,5 mc				
Messa in riserva	R13	rifiuti in attesa di dichiarazione di conformità/ CSS rifiuto/accumulo di CSS-EoW in uscita	2.430	€ 429.186,60	€ 214.593,30	50%
Messa in riserva	R13	rifiuti decadenti	399	€ 70.471,38	€ 35.235,69	50%
Pretrattamento e recupero	R12/R3	rimozione rifiuti vasca A (landfill mining) e invio a pretrattamento e recupero di 120.000 t/anno di rifiuti non pericolosi	120.000 t/anno	€ 111.864,51	€ 55.932,28	50%

Documento Firmato Digitalmente



Non è stata richiesta la riduzione della tariffa al 10% dell'importo per la messa in riserva R13, applicabile qualora i rifiuti vengano avviati al recupero entro 6 mesi;

**STABILITO** che le garanzie finanziarie di cui sopra, il cui importo ridotto è di complessivi € **8.828.674,43** (euro ottomilionioctocentototomilaseicentotrentaquattro/quarantatre), per la cui decorrenza si assume la data del presente atto, e le appendici di proroga della scadenza, devono essere prestate dalla ditta Haiki Mines S.p.A., a pena di revoca dell'autorizzazione, previa diffida, **entro 90 gg dalla data di comunicazione del presente provvedimento** e dovranno rispettare i seguenti periodi di validità:

- in base all'art. 14, comma 3, lettera a), del d.lgs. n. 36/03, la garanzia finanziaria relativa alla gestione operativa della discarica deve avere validità per almeno due anni dalla data della comunicazione di chiusura di cui all'art. 12, comma 3, del d.lgs. n. 36/03;
- in base all'art. 14, comma 3, lettera b) del d.lgs. n. 36/03, la garanzia finanziaria relativa alla gestione post operativa della discarica deve avere validità per almeno trent'anni dalla data della comunicazione di chiusura di cui all'art. 12, comma 3, del d.lgs. n. 36/03;
- la garanzia per l'operazione D15 di rifiuti in ingresso alla discarica in attesa di analisi dovrà avere validità pari a quella delle garanzie relative alla gestione operativa della discarica e comunque sino all'avvenuta liberazione da parte della Provincia di Brescia;
- la garanzia da prestare per l'operazione R1 di recupero energetico del biogas, come le garanzie per l'operazione D15 del percolato prodotto, deve avere validità pari a quella delle garanzie relative alla gestione operativa dalla discarica (da prorogare fino all'esaurimento della produzione di biogas e percolato della discarica) e comunque sino all'avvenuta liberazione da parte della Provincia di Brescia;
- la garanzia da prestare per l'operazione D15 relativa al deposito preliminare dei rifiuti non pericolosi decadenti dall'impianto di trattamento, messa in riserva R13 dei rifiuti in ingresso all'impianto, dei CSS in attesa di dichiarazione di conformità/rifiuto/EoW in uscita e dei rifiuti decadenti e R12/R3 dovrà avere validità sino alla durata dell'autorizzazione AIA comprensiva di 1 anno in più;

Le nuove garanzie finanziarie di cui sopra devono essere prestate:

- per l'operazione di smaltimento D1 (discarica), secondo le modalità previste dalla deliberazione della giunta regionale n. 19461 del 19/11/2004;
- per l'operazione R1, secondo le modalità previste dalla deliberazione della Giunta Provinciale n. 50 R.V. del 20/02/2004, allegato A, ma con scadenza comprensiva di 2 anni in più;
- per le operazioni D15, R3, R12 e R13 e di landfill mining relative all'impianto di trattamento rifiuti non pericolosi, secondo le modalità previste dalla d.g.p. n. 50 R.V. del 20/02/2004, allegato A;

**DATO ATTO** che in base all'art.14 del d.lgs. n. 36/06 le garanzie finanziarie per l'operazione D1 possono essere prestate anche per singoli lotti, in conformità a quanto previsto dalla deliberazione di giunta regionale 19 novembre 2004, n. VII/19461;

**VISTE:**

- la conclusione con esito favorevole con prescrizioni e condizioni (agli atti) dell'istruttoria tecnico-amministrativa relativa alla Valutazione di impatto ambientale sottoscritta dal responsabile del procedimento e dal funzionario preposto, riportate nell'**ALLEGATO VIA** del presente provvedimento che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto anche ai fini motivazionali;
- la conclusione con esito favorevole dell'istruttoria tecnico-amministrativa relativa ai titoli abilitativi per la realizzazione e l'esercizio del progetto ed atti connessi, svolta dal responsabile del procedimento e/o dai funzionari dell'Ufficio Rifiuti, dell'Ufficio Acqua, dell'Ufficio AIA Industriali che hanno validato la proposta

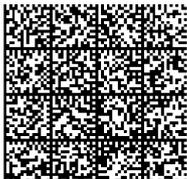
di allegato tecnico (agli atti), e che risulta inserita nell'**ALLEGATO TECNICO AIA** del presente provvedimento che costituisce parte integrante e sostanziale del presente atto anche ai fini motivazionali;

**TENUTO CONTO** che l'**assenso edilizio** del Comune di Bedizzole è stato acquisito nella seduta conclusiva della conferenza dei servizi decisoria e le prescrizioni e condizioni riferite alla normativa in materia edilizia sono state inserite nell'**ALLEGATO TECNICO EDILIZIA E TITOLI COMUNALI**;

**RICHIAMATI:**

- il Piano integrativo di attività di organizzazione (PIAO) triennio 2024-2026, approvato con Decreto del Presidente della Provincia n. 48 del 29 febbraio 2024;

Documento Firmato Digitalmente



- il rispetto delle misure in materia di Trasparenza e di Prevenzione della Corruzione di cui al vigente Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza (PTPCT) 2024-2026, parte integrante del Piano integrato di attività e organizzazione (PIAO) – Triennio 2024-2026, sezione rischi corruttivi e trasparenza, approvato con decreto del Presidente della Provincia n. 48 del 29 febbraio 2024;

**VISTO** il parere favorevole di regolarità tecnica espresso relativamente al presente atto ai sensi dell'art. 147 bis del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267;

**RITENUTO** che le risultanze delle sedute conclusive della Conferenza di Servizi decisoria e gli esiti istruttori consentano l'adozione del Provvedimento Autorizzatorio Unico (PAU), ai sensi dell'art. 27-bis del d.lgs. 152/06, relativo a:

- il progetto di modifica dell'impianto di smaltimento rifiuti non pericolosi sito in Località Cascina Nova Locatelli in Comune di Bedizzole (BS) per la rimozione rifiuti dalla Vasca A (Landfill Mining);
- l'installazione di un nuovo impianto per la messa in riserva (R13) e pre-trattamento del rifiuto (R12) e trattamento (R3) dei rifiuti provenienti dalla vasca A per l'invio a recupero energetico (incenerimento o al coincenerimento) o recupero di materia presso impianti terzi autorizzati e/o produzione di combustibile solido secondario (CSS), e introduzione di una nuova attività IPPC di cui al punto 5.3 b) ii) dell'allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06);
- la ricollocazione dei rifiuti non valorizzabili nella medesima Vasca A (D1 – attività IPPC di cui al punto 5.4 dell'allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06);
- il riempimento della Vasca A con rifiuti speciali non pericolosi sino al raggiungimento di una volumetria massima complessiva pari a 712.000 mc (D1 - attività IPPC di cui al punto 5.4 dell'allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06) e relativo recupero energetico del biogas da discarica (R1),

finalizzato alla pronuncia di compatibilità ambientale e alla modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) n. 3768 del 30/12/2019, ai sensi dell'art. 29 quater, sexties e nonies del d.lgs. 152/06, dell'installazione IPPC per la categoria 5.4 dell'Allegato VIII alla parte seconda del d.lgs. 152/06 e l'introduzione di una nuova attività IPPC di cui al punto 5.3 b) ii) – Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg/g, che comporta il ricorso a pretrattamento di rifiuti destinati all'incenerimento, alle condizioni e con le prescrizioni del presente atto e degli allegati: **ALLEGATO VIA, ALLEGATO TECNICO AIA, ALLEGATO EDILIZIA E TITOLI COMUNALI** e secondo quanto rappresentato negli elaborati tecnico/grafici ( p.g. n. 198483 del 23/10/2023, p.g. n. 64865 del 02/04/2024, p.g. n. 202761 del 11/11/2024) e nel cronoprogramma (p.g. n. 202761 del 11/11/2024), che formano parte integrante e sostanziale del provvedimento di PAUR;

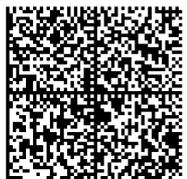
#### DISPONE

1. di adottare, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 27-bis del d.lgs. 152/2006, per le ragioni di cui in premessa, la determinazione motivata di conclusione con esito favorevole della conferenza dei servizi decisoria, costituente provvedimento autorizzatorio unico (PAU) per:

- il progetto di modifica dell'impianto di smaltimento rifiuti non pericolosi sito in Località Cascina Nova Locatelli in Comune di Bedizzole (BS) per la rimozione rifiuti dalla Vasca A (Landfill Mining);
- l'installazione di un nuovo impianto per la messa in riserva (R13) e pre-trattamento del rifiuto (R12) e trattamento (R3) dei rifiuti provenienti dalla vasca A per l'invio a recupero energetico (incenerimento o al coincenerimento) o recupero di materia presso impianti terzi autorizzati e/o produzione di combustibile solido secondario (CSS), e introduzione di una nuova attività IPPC di cui al punto 5.3 b) ii) dell'allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06);
- la ricollocazione dei rifiuti non valorizzabili nella medesima Vasca A (D1 – attività IPPC di cui al punto 5.4 dell'allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06);
- il riempimento della Vasca A con rifiuti speciali non pericolosi sino al raggiungimento di una volumetria massima complessiva pari a 712.000 mc (D1 - attività IPPC di cui al punto 5.4 dell'allegato VIII alla parte II del d.lgs. 152/06) e relativo recupero energetico del biogas da discarica (R1).

finalizzato alla pronuncia di compatibilità ambientale e alla modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) n. 3768 del 30/12/2019, ai sensi dell'art. dell'art. 29 quater, sexties e nonies del d.lgs. 152/06, dell'installazione IPPC per la categoria 5.4 dell'Allegato VIII alla parte seconda del d.lgs. 152/06 e l'introduzione di una nuova attività IPPC di cui al punto 5.3 b) ii) – Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg/g, che comporta il ricorso a pretrattamento di rifiuti destinati all'incenerimento;

Documento Firmato Digitalmente



2. di dare atto che il presente PAUR comprende la pronuncia di compatibilità ambientale, la quale, ai sensi dell'art. 25, commi 3 e 4, del d.lgs. 152/2006, contiene le motivazioni e considerazioni su cui si fonda la decisione dell'autorità competente, incluse le informazioni relative al processo di partecipazione del pubblico, la sintesi dei risultati delle consultazioni e delle informazioni raccolte nel corso del procedimento nonché l'indicazione di come tali risultati siano stati integrati o presi in considerazione, e contiene altresì le motivate condizioni ambientali (prescrizioni vincolanti) che definiscono le condizioni e i requisiti per la realizzazione, l'esercizio e la dismissione del progetto, nonché quelle relative ad eventuali malfunzionamenti, le misure per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi, le misure per il monitoraggio degli impatti ambientali significativi e negativi, anche tenuto conto dei contenuti del progetto di monitoraggio ambientale predisposto dal proponente, il tutto come rappresentato nella documentazione citata in premessa, nella stessa premessa e nel dispositivo della presente determinazione nonché nell'allegato documento denominato **ALLEGATO VIA**, che fa parte integrante e sostanziale del presente atto;

3. di dare atto che il presente PAU comprende, oltre la pronuncia di compatibilità di cui sopra, i titoli abilitativi per la realizzazione e l'esercizio del progetto individuati nell'ambito del procedimento, fra i quali quelli di seguito indicati, per i cui contenuti si richiamano anche l'allegato denominato **ALLEGATO TECNICO AIA** e l'**ALLEGATO EDILIZIA E TITOLI COMUNALI**, che formano parte integrante e sostanziale del presente atto, precisando che i titoli abilitativi sono rilasciati alle condizioni e con l'osservanza delle prescrizioni e modalità riportate nella presente determinazione e relativo allegato, negli atti espressi dalle amministrazioni e dagli enti coinvolti nel procedimento o comunque negli atti ad essi imputabili per competenza, nel d.lgs. n. 152/2006 e relativi allegati, nonché nelle altre normative, anche ambientali, presenti e future, per quanto applicabili in relazione alla realizzazione e all'esercizio del progetto:

- modifica all'Autorizzazione Integrata Ambientale n. 3768 del 30/12/2019 ed s.m.i., ai sensi degli artt. dell'art. 29 quater, sexties e nonies del d.lgs. 152/2006, con aggiornamento dell'allegato tecnico per l'installazione IPPC sopra indicata, secondo le condizioni e con l'osservanza delle prescrizioni e modalità riportate nel presente atto nell'**ALLEGATO TECNICO AIA**, negli elaborati tecnico/grafici e nel cronoprogramma, che ne formano parte integrante e sostanziale, nel d.lgs. n. 152/2006 e relativi allegati e nelle altre normative ambientali, in quanto applicabili, comprendente l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, l'autorizzazione agli scarichi idrici e l'autorizzazione unica di cui all'art. 208 del d.lgs. 152/2006;
- atto di assenso edilizio e urbanistico da parte del Comune di Bedizzole con condizioni e prescrizioni, ai sensi dell'art. 10 del DPR 380/2001 e s.m.i., comprensivo della verifica del rispetto del principio dell'Invarianza idraulica ed idrologica ai sensi del R.R. n. 7 del 23/11/2017 e s.m.i., come rappresentato nell'**ALLEGATO EDILIZIA E TITOLI COMUNALI**, rilasciato con nota registrata al p.g. n. 193214 del 13/10/2023;
- parere favorevole del Corpo di Polizia Locale di Bedizzole e Calcinato alla trasformazione del passo carrabile in via Monterosso snc in comune di Bedizzole, di cui alla nota registrata al p.g. n. 60884 del 28/03/2023;
- valutazione del progetto relativo alla prevenzione incendi ai sensi dell'art. 3 del d.P.R. n. 151/2011, di cui al parere favorevole rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Brescia con nota prot. n. U.0018497 del 14/07/2021 con prescrizioni inserite nell'**ALLEGATO TECNICO AIA**;
- giudizio di impatto paesistico del competente Ufficio Vincoli Ambientali, Pianificazione, Ecologia della Provincia di Brescia, registrato al prot. n. 199219 del 26/10/2022, con condizioni e prescrizioni inserite nell'**ALLEGATO VIA**;

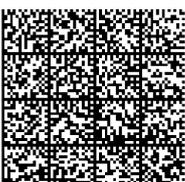
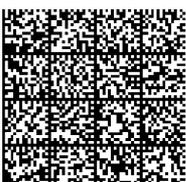
4. di dare atto, pertanto, che compete al Comune territorialmente interessato la valutazione in ordine alla normativa urbanistico-edilizia ulteriormente applicabile in relazione al progetto sopraccitato e che compete al responsabile del preposto ufficio del Comune di Bedizzole, nell'ambito dei doveri previsti all'art. 27 del d.P.R. n. 380/2001, la vigilanza sulla conformità delle opere a quanto autorizzato, nonché di riferire a questa

Provincia ogni eventuale difformità;

5. di precisare che la presente autorizzazione non sostituisce ulteriori atti di competenza comunale in relazione alle norme disciplinanti la salute pubblica, l'igiene, l'edilizia e necessari ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'installazione e dell'attività, nonché ulteriori atti di altre Autorità come elencati nelle premesse;

6. di stabilire altresì un termine di un anno dalla data del presente provvedimento per l'inizio dei lavori di

Documento Firmato Digitalmente



realizzazione dell'impianto (comprensivo delle opere preliminari) e di landfill mining del primo bacino della vasca A), di cui dovrà essere data comunicazione al Comune di Bedizzole ed alla Provincia, ed un termine di tre anni dalla data di inizio lavori per l'ultimazione dell'impianto di trattamento e l'approntamento del primo nuovo lotto della vasca A e delle strutture tecnologiche di servizio, precisando che il mancato rispetto di tali termini può comportare la decadenza dell'autorizzazione, salvo proroghe da richiedersi alla Provincia;

7. di precisare che la ditta dovrà trasmettere al Comune di Bedizzole, all'ARPA e alla Provincia le comunicazioni di inizio lavori di approntamento per ogni singolo bacino;

8. che l'impianto di trattamento, il landfill mining dei singoli bacini, la nuova vasca A e le opere accessorie dovranno essere realizzate conformemente al progetto approvato ed al relativo cronoprogramma, nel rispetto delle condizioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento e che l'avvenuta ultimazione dei lavori di costruzione dell'impianto di trattamento e di landfill mining dei singoli bacini dovrà essere comunicata alla Provincia, al Comune e ad ARPA congiuntamente a perizie giurate, asseverate presso la Cancelleria del Tribunale, redatte da un tecnico abilitato, attestante la corretta esecuzione delle opere e dei lavori e la loro conformità al progetto approvato;

9. le operazioni di rimozione dei rifiuti della vasca A non potranno iniziare prima del completamento delle opere di realizzazione dell'impianto di trattamento con i relativi presidi depurativi e opere accessorie, e trasmissione della relativa perizia e comunicazione di messa in esercizio dell'impianto di trattamento;

10. di dare atto che, ai sensi dell'art. 9, commi 2 e 3, del d.lgs. n. 36/03:

a. l'inizio delle operazioni di smaltimento in ogni singolo bacino è subordinato alla verifica, da parte dell'ARPA, delle condizioni e prescrizioni contenute nella presente autorizzazione;

b. l'esito positivo dell'ispezione costituisce condizione di efficacia all'esercizio delle operazioni di smaltimento per ogni lotto; tale esito sarà dichiarato dalla Provincia mediante apposito nulla osta;

c. l'esito dell'ispezione di cui sopra non comporterà in alcun modo una minor responsabilità per il gestore, relativamente alle condizioni stabilite nell'autorizzazione;

11. di stabilire che, in base a quanto indicato nel progetto e riportato **nell'ALLEGATO TECNICO AIA**, la durata dei conferimenti sia pari a circa 7 anni, a partire dalla data del primo nulla osta, cui seguiranno 2 per l'attesa di eventuali cedimenti e 3 anni per il completamento delle fasi di ripristino ambientale e 30 anni per la fase di post gestione;

12. di dare atto che il progetto della nuova vasca A prevede che *“Il gestore dell'impianto procederà alla copertura giornaliera dei rifiuti depositati ed abbancati, sulle aree del fronte di scarico, mediante materiali aventi idonee caratteristiche geotecniche, dotati di permeabilità adeguata ( $10^{-5} \text{ m/s} < K < 10^{-3} \text{ m/s}$ ) a prevenire la formazione di falde sospese di percolato nel corpo rifiuti, al fine di evitare il trasporto eolico e la dispersione atmosferica. Detto materiale potrà essere costituito da aggregato misto legato/non legato con caratteristiche equivalenti/equipollenti a quelle delle materie prime propriamente dette. Potrà essere consentito l'utilizzo dei rifiuti non pericolosi autorizzati, se inerti, rispondenti ai requisiti indicati e conformi ai criteri autorizzati per l'ammissibilità in discarica”* non indicando il volume occupato dalle coperture giornaliere distinto dal volume effettivamente utile per il conferimento rifiuti, come previsto dall'art. 10, comma 2, lettera c) del d.lgs. n. 36/03 ed s.m.i., in quanto le coperture giornaliere potrebbero essere costituite interamente da rifiuti;

13. di precisare pertanto che, nel caso di utilizzo di aggregati/terre e rocce da scavo o altro materiale ingegneristico per la copertura giornaliera e per l'eventuale realizzazione di piste di servizio, il volume occupato dagli stessi è da considerarsi ricompreso nel volume complessivo della discarica autorizzata e non potrà essere considerato un titolo acquisito per conferire ulteriori volumi di rifiuti rispetto al volume massimo autorizzato della discarica;

14. di precisare altresì che, più in generale, qualsiasi altro utilizzo della capacità totale della discarica diverso dal conferimento rifiuti (ad esempio maggiori spessori per la formazione della barriera di impermeabilizzazione del fondo e delle scarpate, quote di fine conferimento rifiuti più basse o altro) non potrà comportare un “credito di volume” di rifiuti da vantare rispetto alla capacità della discarica come specificata nel presente provvedimento;

15. di stabilire che qualora, a seguito del controllo topografico della superficie di fine conferimento rifiuto e/o della morfologia del corpo rifiuti, si ravvisasse un volume smaltito in eccesso o una difformità rispetto alle geometrie di progetto approvate, con una tolleranza massima di 10 cm, la ditta sarà tenuta

Documento Firmato Digitalmente



all'asportazione del rifiuto smaltito in eccedenza ed al conferimento dello stesso presso impianti autorizzati;

16. di dare atto che la ditta ha rinunciato, per i rifiuti conferiti nella nuova vasca A, a richiedere la sottocategoria di discarica per rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 7-sexies, comma 1, comma a) "discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile" del d.lgs. n. 36/2003, come modificato dal d.lgs. n. 121/2020, non avendo presentato idonea analisi di rischio. I limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità dei rifiuti in discarica devono pertanto rispettare quelli indicati nella tabella 5, paragrafo 2 dell'allegato 4 (art. 7-quater) del d.lgs. 36/2003 ed s.m.i. e i limiti per i parametri PCB, PCDD/PCDF e di valori minimi di sostanza secca indicati nella tabella 5-bis;

17. che ditta mantenga l'attuale scarico dell'eventuale eccedenza delle acque di seconda pioggia (S2), ubicato all'interno dell'isola ecologica, nelle more della valutazione di quanto richiesto con separata istanza di variante non sostanziale, che prevederebbe di inviare all'impianto di trattamento del percolato in progetto le suddette acque e di scaricarle in pubblica fognatura;

18. di approvare, allegandoli al presente provvedimento in quanto parte integrante e sostanziale, alle condizioni e prescrizioni riportate nel testo del presente provvedimento, nell'ALLEGATO TECNICO AIA e nell'ALLEGATO VIA, i seguenti documenti tecnici, redatti ai sensi dell'allegato n. 2 del d.lgs. n. 36 del 13/01/2003 ed s.m.i.:

- a. il Piano di gestione operativa\_rev. maggio 2022 (p.g. provinciale n. 98565 del 30/05/2022),
- b. il Piano di gestione post operativa\_rev. maggio 2022(p.g. provinciale n. 98565 del 30/05/2022);

19. di approvare, con le condizioni e prescrizioni indicate nel presente provvedimento, i seguenti piani e di prescrivere l'aggiornamento, come indicato e la loro trasmissione, entro 15 giorni dalla ricezione del presente provvedimento:

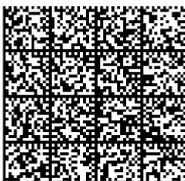
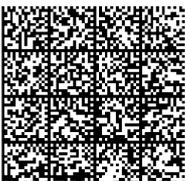
- a. il Piano di ripristino ambientale\_rev. maggio 2022 (p.g. provinciale n. 98565 del 30/05/2022),
  - b. il Piano di Sorveglianza/Monitoraggio e Controllo\_rev. maggio 2022 ((p.g. provinciale n. 98565 del 30/05/2022), in conformità all'ALLEGATOTECNICO AIA, in particolare in relazione ai set analitici del Quadro F;

20. di approvare le modalità di controllo e gestione dei rifiuti contenute nel documento PO-RIF01\_rev 10 del febbraio 2023, che si allega al presente atto a formarne parte integrante e sostanziale, del quale si chiede una verifica rispetto alle condizioni e prescrizioni contenute nell'atto e nell'allegato tecnico AIA, con eventuale aggiornamento entro 15 giorni dalla ricezione del presente provvedimento;

21. per quanto riguarda la **pronuncia di compatibilità ambientale**:

- a) di dare atto che le misure per la dismissione del progetto, nonché quelle relative ad eventuali malfunzionamenti, nonché le ulteriori prescrizioni e condizioni emerse nell'ambito dell'attività istruttoria della VIA riferibili all'AIA sono state trasfuse nel documento denominato "Allegato tecnico AIA" nonché nel presente PAUR, secondo quanto previsto dall'articolo 25, comma 4, lettera c) del d.lgs. n. 152/06, al fine di evitare una duplicazione del monitoraggio stesso;
- b) di definire l'efficacia temporale, ai sensi dell'art. 25, comma 5, del d.lgs. 152/06, della pronuncia di compatibilità ambientale, in **anni 15 (quindici)**, tenuto conto dei tempi previsti per la realizzazione del progetto. Decorso l'efficacia temporale indicata, senza che il progetto sia stato realizzato, il procedimento di VIA deve essere reiterato, fatta salva la concessione, su istanza del proponente, entro 90 giorni antecedente la suddetta scadenza, di specifica proroga da parte dell'autorità competente;
- c) di dare atto che, ai sensi dell'art. 28 del d.lgs. 152/2006:
  - la durata gestionale dell'attività di gestione rifiuti nel nuovo impianto deve essere **pari a 7 anni** e poi l'impianto deve essere dismesso;
  - il tempo previsto per la rimozione dei rifiuti dalla vasca A, per il trattamento dei medesimi, per l'adeguamento alla normativa vigente del nuovo impianto di smaltimento, la gestione e chiusura del medesimo, è **di circa quattordici anni**;
  - a fine conferimento (a seguito dei cedimenti attesi) la quota del colmo del corpo rifiuti nella vasca A sarà pari 159.00;
- d) le condizioni ambientali alle quali il soggetto autorizzato è tenuto ad ottemperare sono:

Documento Firmato Digitalmente



**Prescrizioni materiali (non rifiuto) rimossi dalla vasca A (materiali, provenienti dall'impermeabilizzazioni di copertura e di fondo dell'esistente):**

- i materiali rimossi dalla vasca A (materiali, provenienti dall'impermeabilizzazioni di copertura e di fondo dell'esistente), possono essere stoccati nell'area individuata dalla ditta e identificata al fg. 31 mapp. 7 e 45/p (interclusa tra la vasca A e la vasca E), esterna al perimetro IPPC e urbanisticamente compatibile, oppure collocati superiormente al rifiuto sul sedime della Vasca E, previa stesura di un telo in HDPE;
- l'area di stoccaggio individuata per i materiali rimossi dalla Vasca A deve essere regolarmente delimitata e cintata;
- i materiali tecnici provenienti dallo smantellamento del pacchetto di impermeabilizzazione devono essere sottoposti ad analisi chimica e prestazionale in dipendenza della funzione a cui verranno effettivamente destinati all'interno del sito; in particolare i materiali asportati dal capping esistente della Vasca A, dopo esser stati campionati ed analizzati per verificarne l'idoneità, potranno essere riutilizzati per il recupero ambientale della vasca A e la copertura della Vasca E; l'argilla proveniente dall'asportazione dell'impermeabilizzazione di fondo della Vasca A potrà essere riutilizzata per l'approntamento del fondo dei nuovi lotti previsti nella medesima Vasca A o per la copertura della medesima, mentre la sabbia e la ghiaia potranno essere riutilizzati per la copertura giornaliera dei rifiuti e la realizzazione delle piste interne o quale strato di regolarizzazione della copertura definitiva delle Vasche A ed E;

**Prescrizioni rimozione rifiuti dalla vasca A e loro trattamento:**

- i rifiuti estratti dalla vasca A, prima di essere avviati all'impianto di trattamento, devono essere sottoposti ad analisi chimica al fine di essere classificati secondo le norme e direttive ad oggi vigenti (come meglio specificati nell'Allegato Tecnico AIA) di caratterizzazione al e verificare l'eventuale presenza di POPs al loro interno nonché accertare l'eventuale loro pericolosità sulla base della nuova normativa in tema di classificazione rifiuti;
- qualora i rifiuti estratti siano da qualificare come pericolosi, ovvero contengano POPs in concentrazioni superiori all'allegato IV del Regolamento 1021/2019, come modificato dal Regolamento Ue 2022/2400/Ue, non potranno essere gestiti nell'impianto in progetto;
- **l'impianto di recupero rifiuti dovrà ricevere esclusivamente i rifiuti provenienti dalle operazioni di landfill mining della vasca A con divieto di conferimento al nuovo impianto di trattamento di rifiuti provenienti da produttori terzi**, considerato che nello SIA tale ipotesi non è stata sviluppata e pertanto non sono stati stimati eventuali impatti, ad esempio determinati dal traffico indotto;
- **come richiesto dal Comune di Bedizzole:** il proponente deve relazionare *“annualmente con argomentazioni e dati quali-quantitativi in riguardo alla gestione e sulla destinazione attesa del materiale asportato, ritrasferito in vasca A e conferito a ditte autorizzate per il recupero e/o smaltimento e produzione di Combustibile Solido Secondario, secondo lo schema di flusso che indica le potenzialità in ingresso e uscita (espresse in percentuali in peso) dei trattamenti di cernita e selezione a cui il materiale estratto con l'attività di landfill mining verrà sottoposto”*;

**Componente emissioni/odori**

- in prossimità dei punti emissivi, connessi agli impianti di trattamento, deve essere previsto un adeguato spazio per l'eventuale installazione di scrubber (o analogo presidio), alla luce degli esiti degli autocontrolli;
- al fine di contenere quanto più possibile gli impatti odorigeni derivanti dalla rimozione del capping definitivo e le attività di scavo e movimentazione dei rifiuti:
  - in fase di landfill mining, qualsiasi superficie di rifiuto privata del capping definitivo deve essere temporaneamente coperta con telo in LDPE. Giornalmente il telo può rimosso unicamente in corrispondenza della porzione interessata dall'asportazione del rifiuto e ricollocato al termine della giornata lavorativa, fino allo svuotamento del singolo lotto interessato dall'attività;
  - il fronte che si genererà in corrispondenza del confine tra lotto oggetto di landfill mining e lotto adiacente deve essere temporaneamente coperto con telo in LDPE;
  - le acque di ruscellamento che dilaveranno il corpo rifiuti del lotto adiacente devono ricadere all'interno dello stesso e non confluire, oltre l'argine, nelle aree scoperte e non ancora impermeabilizzate del lotto che è stato oggetto di landfill mining, una volta rimosso il

Documento Firmato Digitalmente



pacchetto di fondo;

- ogni lotto deve essere dotato di sistema di drenaggio del percolato e di una rete di pozzi di estrazione del biogas indipendenti da quelli degli altri lotti, al fine di evitare interferenze che possano compromettere il funzionamento di tali sistemi nei lotti non oggetto di landfill mining;
- deve essere previsto il ripristino delle connessioni delle nuove reti con i sistemi esistenti come nella condizione attuale;

- deve essere effettuata la bagnatura dei rifiuti durante le operazioni di landfill mining, che consenta di limitare il trasporto eolico ed eliminare il rischio incendio, e deve essere previsto l'inserimento, nelle specifiche procedure di movimentazione dei rifiuti, di campagne di misurazione delle temperature all'interno del corpo rifiuti, al fine di verificare l'assenza di condizioni potenzialmente pericolose;

- il fronte dei rifiuti che si aprirà al di sopra dell'argine di separazione tra due lotti adiacenti potrebbe essere interessato da potenziali crolli qualora non siano garantite idonee pendenze: è indispensabile adottare tutte le misure progettuali e gestionali necessarie a scongiurare tale ipotesi, anche al fine di evitare rischi di contaminazione della matrice suolo del lotto adiacente, una volta rimosso il pacchetto di fondo;

- realizzazione del capping definitivo dei lotti nel più breve tempo possibile, compatibilmente con le tempistiche di assestamento e cedimento attese nel corpo rifiuti, realizzando nel frattempo una copertura temporanea al fine di proteggere i rifiuti dagli eventi atmosferici;

- la realizzazione della copertura superficiale finale della discarica nella fase post operativa sarà preceduta dalla realizzazione di una copertura provvisoria, realizzata con telo HDPE, finalizzata ad isolare la massa di rifiuti;

- la quota massima a ripristino deve essere la medesima di quella già autorizzata;

- deve essere prevista la bagnatura delle piste nelle giornate più calde o ventose, al fine di impedire che eventuali polveri possano sollevarsi al passaggio degli automezzi;

- in caso di superamento delle condizioni di operatività accettabili, da valutare in funzione dello stato fisico del materiale in fase di scarico, della sua umidità e delle condizioni meteorologiche, deve essere previsto l'arresto dei conferimenti in discarica;

- deve essere previsto il contenimento dell'altezza di scarico dei rifiuti;

- **come richiesto dal Comune di Calcinato:** gli esiti delle misurazioni odorigene effettuate presso i ricettori individuati devono essere trasmessi anche al Comune di Calcinato;

### Componente viabilità

- **limite massimo il valore complessivo di 290 transiti/giorno per tutte le attività in corso;**
- all'interno dell'area dell'installazione deve essere prevista la limitazione della velocità dei mezzi in transito;

### Componente suolo/sottosuolo e acque sotterranee

- deve essere garantito il rispetto di 2 m dal franco falda dalla minima quota di posa del pacchetto di impermeabilizzazione del fondo di ogni lotto o sub-lotto, in riferimento alla massima risalita storica della falda misurata in tutti i piezometri della discarica, con una modalità di calcolo che tenga conto dei dati "legati a faldine sospese";

- qualora la ditta verificasse, considerando la massima escursione positiva registrata in accordo con le modalità indicate nel parere ARPA, che localmente non fosse rispettato il franco falda di cui al punto precedente, dovrà prevedere un sovrizzo del fondo del lotto o sub-lotto, con rideterminazione delle pendenze e verifica dei collegamenti tra le tubazioni di estrazione del percolato e del biogas con quelle dei lotti o sub-lotti adiacenti, trasmettendo la relativa tavola entro 15 giorni dal presente provvedimento;

- al fine di verificare lo stato di qualità dei suoli al di sotto del corpo rifiuti, al termine delle operazioni di rimozione dei rifiuti e del pacchetto di impermeabilizzazione e prima del conferimento di nuovi rifiuti deve essere effettuata un'indagine ambientale sul fondo di ciascun lotto della vasca A, in contraddittorio con Arpa, le cui modalità operative ed il set analitico dovranno essere concordati con ARPA prima della loro esecuzione, trasmettendo gli esiti alla Provincia;

### Componente rumore

- le aperture dei portoni dovranno avvenire solo per l'accesso dei mezzi e dovranno essere dotate

Documento Firmato Digitalmente



di sistemi di chiusura automatici;

- entro 60 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto dovrà essere effettuata una campagna di monitoraggio acustico, presso tutti i recettori individuati nello Studio Previsionale, al fine di valutare la conformità delle stime eseguite e il rispetto dei limiti di legge, da trasmettere all'Autorità Competente;
- successivamente a tale data, la campagna di monitoraggio deve essere effettuata con cadenza annuale in fase di gestione operativa;
- le misure di rumore ambientale dovranno essere eseguite nella condizione di potenziale maggior impatto acustico, considerando quindi anche gli orari in cui è prevista una maggiore movimentazione dei mezzi in ingresso/uscita e all'interno del perimetro aziendale;

### Componente biodiversità

- durante tutte le fasi di approntamento, coltivazione, chiusura e post gestione, si raccomanda di provvedere alla gestione delle specie alloctone vegetali non solo sui cumuli di terreno, ma in tutta l'area di pertinenza del cantiere, finalizzato a evitare l'insediamento e/o la diffusione di specie esotiche nelle aree interferite dai lavori, intervenendo tempestivamente sui focolai, con azioni atte al contenimento/eradicazione tenendo in considerazione i contenuti della "*Lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione*" di cui alla D.g.r. n. 2658 del 16 dicembre 2019. Per l'implementazione di questa specifica azione, fare riferimento alle "Linee Guida per il contrasto alla diffusione delle specie alloctone vegetali invasive negli ambienti disturbati da cantieri" ARPA Lombardia – 2022;

### Piano di Monitoraggio Ambientale

- il PMA per le fasi "corso opera" e "post-operam", per evitare una duplicazione delle attività di monitoraggio, può essere ricondotto al quadro F del Piano di monitoraggio dell'Allegato Tecnico AIA ed a quanto ivi previsto con particolare riferimento ai controlli alle emissioni in atmosfera;
- il piano di monitoraggio in fase "ante-operam" – da eseguire prima dell'inizio lavori - deve essere condotto utilizzando le tabelle del quadro F del Piano di monitoraggio dell'Allegato Tecnico AIA ed in particolare: Tabella F9 ed F10 - Monitoraggio qualità dell'aria – zona discarica sui punti interni alla discarica e sui punti esterni al sito (recettori residenziali R4: Cascina Mantovano e R7: Pontezzocco) ed F11- Relazione olfattometrica per tutti i recettori individuati nello studio di impatto atmosferico (da R1 a R15);
- qualora sia rilevato un aumento delle pressioni rispetto allo scenario "ante-operam" ipotizzato, prima dell'inizio lavori, la ditta dovrà trasmettere idonea relazione con le contromisure che intende adottare;
- per la sola fase ante operam (AO - bianco), la misurazione può essere di 8 settimane da collocare nel periodo invernale e cioè quello più sfavorevole alla dispersione degli inquinanti, polveri comprese.;
- trasmissione individuazione punti di monitoraggio qualità dell'aria interni da P1 a P6 entro 30 giorni dal rilascio del presente provvedimento;

### Opere compensative

- per quanto riguarda il ripristino ambientale: messa a dimora di vegetazione sull'intera copertura della vasca A del sito in progetto, in due fasi successive che riguardano prima la parte Nord della copertura (lotto 1, lotto 2, lotto 3A e lotto 3B) e successivamente la parte Sud della copertura (lotto 4A, lotto 4B, lotto 5A, lotto 5B, lotto 6A e lotto 6B). In particolare, nella prima fase sono stati stimati la posa di circa 175 specie arboree e circa 6.848 specie arbustive; nella seconda fase si aggiungono 424 specie arboree e circa 7.717 specie arbustive, per un totale di 600 alberi e 14.565 arbusti;
- intervento sulla vegetazione ripariale del fiume Chiese sulla sponda idrografica destra a confine con il comune di Prevalle fino al ponte Bettoletto di Bedizzole, dove è prossima la realizzazione di una pista ciclabile, prevedendo interventi di potatura, abbattimento di alcune piante, rimozione di edera e opere di miglitoria forestale, anche al fine di eliminare piante malate a rischio di schianto. La proposta è accompagnata da un computo metrico estimativo, nonché da una Relazione Forestale in cui si descrivono puntualmente tutti gli interventi previsti;
- **come indicato nell'Appendice 1 al PRGR "*Indicazioni di buone prassi per l'individuazione di misure di mitigazione e compensazione ambientale*"**:

A. sia per l'area relativa alla riqualificazione ambientale della discarica che per l'area di

Documento Firmato Digitalmente



compensazione dovrà essere prevista la manutenzione almeno per i successivi 30 anni dalla chiusura della discarica stessa, che potrà essere effettuata anche attraverso accordi con gli agricoltori interessati;

B. necessarie cure intensive sino alla chiusura delle chiome e in un periodo successivo di cure estensive che rientrano nella fase di gestione post-chiusura;

C. gli interventi, differenziati secondo le tipologie, consistono in:

- irrigazioni di soccorso (da n.3 a n. 10 interventi nei mesi primaverili-estivi),
- cure localizzate (scerbature al piede, potature di allevamento, rimozione rampicanti concimazioni, ripristino verticalità),
- sfalci e trinciature erba (da 2 a 6 interventi per stagione),
- sostituzione fallanze (mortalità variabile dal 2-3% in condizioni ottimali al 30% sul corpo dei rifiuti in assestamento),
- controllo delle specie alloctone invasive (DGR 2658/2019);

D. le tecniche estensive che prevedono l'utilizzo di giovani piantine forestali autoctone sono quelle che, in generale, meglio si adattano alle cattive condizioni edafiche di queste aree;

E. la scelta delle specie vegetali deve ricondursi alla vegetazione potenziale della zona estesa anche agli ecosistemi paragonabili alle condizioni ambientali della discarica: dovranno essere privilegiato l'impiego delle specie autoctone e ad alcune specie esotiche spontanee o naturalizzate ad esclusione di tutte le specie incluse nella Lista nera degli alloctoni vegetali approvata con DGR 2658/2019;

- per la verifica dell'ottemperanza delle condizioni ambientali il soggetto autorizzato trasmette in formato elettronico alla Provincia ed in copia ai Comuni, ARPA ed ATS, la documentazione contenente gli elementi necessari alla verifica stessa, che si conclude entro 30 giorni dal ricevimento di tale documentazione con le seguenti tempistiche:

- contestualmente alla comunicazione di inizio lavori;
  - contestualmente alla comunicazione di fine lavori di approntamento di ciascun lotto;
  - al completamento del ripristino ambientale, nei termini di validità del presente provvedimento;
- in caso di verifica con esito negativo l'autorità competente diffida il soggetto autorizzato ad adempiere entro un congruo termine, trascorso il quale si applicano le sanzioni di cui all'art. 29 del d.lgs. 152/2006;
- qualora all'esito dei risultati delle attività di verifica ovvero successivamente all'autorizzazione del progetto, dall'esecuzione dei lavori di costruzione ovvero all'esercizio dell'opera, si accerti la sussistenza di impatti ambientali negativi, imprevisti, ulteriori o diversi, ovvero di entità significativamente superiore a quelli valutati nel procedimento di VIA, comunque non imputabili al mancato adempimento delle condizioni ambientali, l'autorità competente, acquisite ulteriori informazioni dal proponente o da altri soggetti competenti in materia ambientale, può ordinare la sospensione dei lavori o delle attività autorizzate e disporre l'adozione di opportune misure correttive;
- nei casi in cui, al verificarsi delle fattispecie di cui appena sopra, emerge l'esigenza di modificare l'esito della pronuncia di compatibilità ambientale o di stabilire condizioni ambientali ulteriori, l'autorità competente, ai fini della riedizione del procedimento di VIA, dispone l'aggiornamento dello studio di impatto ambientale e la nuova pubblicazione dello stesso, assegnando al proponente un termine non superiore a novanta giorni;
- il proponente, entro i termini di validità disposti dalla pronuncia di compatibilità ambientale, trasmette all'autorità competente la documentazione riguardante il collaudo delle opere o la certificazione di regolare esecuzione delle stesse, comprensiva di specifiche indicazioni circa la conformità delle opere rispetto al progetto depositato e alle condizioni ambientali prescritte, in relazione agli interventi e opere non oggetto di quanto previsto al punto 8). Tale documentazione è pubblicata tempestivamente nel sito internet dell'autorità competente;
- delle modalità di svolgimento delle attività di monitoraggio, dei risultati delle verifiche, dei controlli e delle eventuali misure correttive adottate dall'autorità competente, nonché dei dati derivanti dall'attuazione dei monitoraggi ambientali da parte del proponente è data informazione attraverso il sito web dell'autorità competente;
- e) di dare atto che, ai sensi dell'art. 29, comma 2, del d.lgs. 152/2006, qualora siano accertati inadempimenti o violazioni delle condizioni ambientali di cui sopra ovvero in caso di modifiche progettuali che rendano il progetto difforme da quello sottoposto al procedimento unico relativo al presente PAUR, l'autorità competente procede, secondo la gravità delle infrazioni:
- alla diffida, assegnando un termine entro cui devono essere eliminate le inosservanze;

Documento Firmato Digitalmente

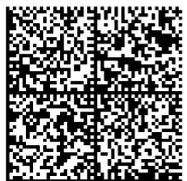
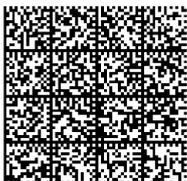


- alla diffida con contestuale sospensione dell'attività per un tempo determinato, ove si manifesti il rischio di impatti ambientali significativi e negativi;
- alla revoca del provvedimento di VIA, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo o di danno per l'ambiente;

22. quanto all'**Autorizzazione Integrata Ambientale**, di stabilire e dare atto che:

- a) ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11, del d.lgs. 152/2006, l'AIA sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'allegato IX alla Parte Seconda del medesimo decreto legislativo e la comunicazione di cui all'art. 216 dello stesso;
- b) ai sensi dell'art. 29-quater, comma 12, del d.lgs. 152/2006, l'AIA include le modalità previste dal decreto legislativo stesso per la protezione dell'ambiente, che a tal fine è qui da intendersi richiamato in tutte le sue disposizioni, anche se non riprodotte nel testo del presente PAU, nonché la data entro la quale le prescrizioni debbono essere attuate, come definito nell'Allegato Tecnico AIA;
- c) ai sensi dell'art. 27-bis, comma 9, del d.lgs. 152/2006 le condizioni e le misure supplementari relative all'autorizzazione integrata ambientale e contenute nel PAU sono rinnovate e riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità di cui agli articoli 29-octies, 29-decies e 29-quattordices del medesimo decreto legislativo, mentre le condizioni e le misure supplementari relative agli altri titoli abilitativi sostituiti dal PAU sono rinnovate e riesaminate, controllate e sanzionate con le modalità previste dalle relative disposizioni di settore da parte delle amministrazioni competenti per materia;
- d) compete al Comune di Bedizzole la valutazione in ordine alla normativa urbanistico-edilizia ulteriormente applicabile in relazione al progetto in argomento;
- e) compete al responsabile del preposto ufficio del Comune di Bedizzole, nell'ambito dei doveri previsti all'art. 27 del d.P.R. n. 380/2001, la vigilanza sulla conformità delle opere a quanto autorizzato, nonché di riferite alla Provincia di Brescia ogni eventuale difformità;
- f) ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 3, del d.lgs. 152/2006 il gestore, esclusi i casi disciplinati ai commi 1 e 2 (comunicazione o nuova domanda per modifica dell'impianto) informa la Provincia e l'ARPA in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione dai rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, specifica gli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'autorizzazione integrata ambientale;
- g) ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 4, del d.lgs. 152/2006, nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'autorità competente (attualmente la Provincia), anche nelle forme dell'autocertificazione, ai fini della volturazione dell'AIA;
- h) ai sensi dell'art. 29-decies, commi 1 e 2, del d.lgs. 152/2006 il gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'AIA, ne deve dare comunicazione a questa Provincia e, a far data da tale comunicazione, deve trasmettere a questa Provincia, ai Comuni interessati e all'ARPA - Dipartimento di Brescia, i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti, secondo le modalità e frequenze stabilite ALLEGATO TECNICO AIA;
- i) ai sensi dell'art. 29-decies, comma 2, del d.lgs. 152/2006 il gestore provvede, altresì, ad informare immediatamente Provincia, Comuni interessati ed ARPA-Dipartimento di Brescia in caso di violazione delle condizioni dell'autorizzazione, adottando allo stesso tempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità;
- j) ai sensi dell'articolo 29-octies del d.lgs. 152/2006, la presente autorizzazione è riesaminata periodicamente dall'autorità competente nei casi e con le modalità ivi previsti;
- k) ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 3, lettere a) e b) del d.lgs. 152/2006, il gestore deve presentare domanda di riesame con valenza di rinnovo dell'AIA sull'installazione nel suo complesso entro il termine di 4 anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione (lettera a) ed entro il termine di **16 anni** dalla data di rilascio

Documento Firmato Digitalmente



dell'AIA o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione (lettera b), precisando che il ritardo nella presentazione dell'istanza di riesame nel caso disciplinato alla lettera a) non può in alcun modo essere tenuto in conto per dilazionare i tempi fissati per l'adeguamento dell'esercizio dell'installazione alle condizioni dell'autorizzazione, mentre nel caso di inosservanza del termine di cui alla lettera b) l'autorizzazione si intende scaduta;

l) ai sensi dell'art. 208, comma 6, del d.lgs. 152/2006 il provvedimento di autorizzazione unica sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali (purché evocati nel procedimento) e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori;

m) ai sensi dell'art. 129 del d.lgs. 152/2006 il titolare dello scarico idrico è tenuto a fornire all'autorità di controllo le informazioni richieste e consentire l'accesso ai luoghi dai quali origina lo scarico;

n) le sorgenti sonore devono rispettare i limiti massimi ammissibili stabiliti dalle normative vigenti (legge n. 447/1995, D.P.C.M. 14/11/1997, D.M. Ambiente 16/03/1998, ecc.);

o) devono essere evitate emissioni in atmosfera, anche solo diffuse, di qualsiasi sostanza inquinante e/o maleodorante;

p) ai sensi dell'art. 13, comma 2, del r.r. 7/2017, i costi di gestione e di manutenzione ordinaria e straordinaria ai fini dell'efficienza nel tempo dell'intero sistema di invarianza idraulica e idrologica ricadono interamente ed esclusivamente sul titolare, il quale deve fare in modo che non si verifichino:

- allagamenti provocati da insufficienze dimensionali o da inefficienze manutentive del sistema ivi inclusi eventuali stati di pre-riempimento delle vasche di infiltrazione e laminazione tali da non rendere disponibile il volume calcolato come da articolo 11, comma 2, lettera e), come specificato nell'art. 11, comma 2, lett. f) e g);

- allagamenti provocati da sovraccarichi e/o rigurgiti del ricettore, essendo previsti nel progetto di invarianza idraulica e idrologica i dispositivi di cui all'art. 11, comma 2, lett. g) del r.r. 7/2017;

q) ai sensi dell'art. 29-decies del d.lgs. 152/2006 l'ARPA - Dipartimento di Brescia svolge il controllo in ordine al rispetto della presente autorizzazione integrata ambientale e comunica all'autorità competente gli esiti dei controlli e delle ispezioni, indicando le situazioni di mancato rispetto delle condizioni e prescrizioni dell'autorizzazione e proponendo le misure da adottare;

r) le sanzioni relative all'autorizzazione integrata ambientale sono indicate all'art. 29-quattordecies del d.lgs. 152/2006;

s) ai sensi dell'art. 29-undecies (Incidenti o imprevisti) del d.lgs. 152/2006, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore deve informare immediatamente e comunque entro 24 ore dall'evento, per iscritto, l'Autorità competente (attualmente la Provincia), l'ARPA - Dipartimento di Brescia ed il/i Comune/i interessato/i e adottare immediatamente le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone per iscritto le medesime Autorità, fermo restando il termine massimo di otto ore di cui all'art. 271, comma 14, del d.lgs. 152/2006 per informare l'Autorità competente nel caso in cui un guasto non permetta di garantire il rispetto dei valori limite di emissione in aria;

23. per quanto attiene alla materia della **gestione rifiuti e la salute e sicurezza dei lavoratori** che:

a) il conferimento in discarica sarà consentito solo per i rifiuti non recuperabili, in conformità ai criteri di priorità definiti dall'art. 179 del d.lgs. n. 152/2006;

b) deve essere assicurata la compilazione dell'applicativo O.R.S.O. così come previsto dalla d.g.r. n.6511 del 21 aprile 2017;

c) la ditta dovrà effettuare la dichiarazione E-PRTR, così come prevista dal Regolamento (CE) n. 166/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio e s.m.i., in quanto applicabile;

d) deve essere assicurata la regolare tenuta dei registri di carico e scarico, nonché la denuncia annuale (MUD) ed i rifiuti in uscita dall'impianto dovranno essere accompagnati dal formulario di identificazione, nelle more dei tempi di attuazione del Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti (RENTRI);

e) deve essere assicurata ai sensi dell'art. 190, del d.lgs. 152/2006, la regolare tenuta del registro della quantità dei prodotti e materiali ottenuti dalle operazioni di trattamento;

Documento Firmato Digitalmente



f) i rifiuti in uscita da un'operazione di mero stoccaggio D15 o R13 devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale, escludendo ulteriori passaggi ad impianti che non siano impianti di recupero di cui ai punti da R1 a R11 dell'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs 152/06, o impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D12 dell'Allegato B alla Parte Quarta del D.Lgs 152/06, fatto salvo il conferimento ad impianti autorizzati alle operazioni D15, D14, D13, R13, R12, solo se strettamente collegati ad un impianto di recupero/smaltimento definitivo. Per impianto strettamente collegato si intende un impianto dal quale devono necessariamente transitare i rifiuti perché gli stessi possano accedere all'impianto di recupero/smaltimento finale. È consentito il conferimento dei rifiuti in uscita da un'operazione R12 ad impianti dedicati, autorizzati all'operazione R12 solo laddove l'operazione sia diversa e aggiuntiva rispetto a quella di provenienza e utile/necessaria all'ottimizzazione del recupero finale;

g) deve essere effettuato il controllo radiometrico sui rifiuti in accordo a quanto previsto dal d.lgs. n. 101 del 31/07/2020, ovvero alle altre norme applicabili;

h) la ditta deve ottemperare alle vigenti normative in materia di sicurezza ed igiene sui luoghi di lavoro;

i) in fase di attività deve essere elaborato il documento di valutazione previsionale dei rischi come stabilito dagli artt. 17 e 28 del d.lgs. 81/2008 e s.m.i.;

j) in ordine ai rischi a carico del personale dipendente, derivanti dalle operazioni di stoccaggio di rifiuti pericolosi e non pericolosi nel nuovo capannone, dovranno essere messe in atto le azioni/misure di prevenzione, quindi preventivamente assunte all'avvio delle attività medesime (ex art.223 d.lgs. 81/08), eliminando/riducendo i rischi mediante l'adozione di quanto previsto dall'art 224 d.lgs. 81/08 e delle indicazioni contenute nelle "Istruzioni operative INAIL ai fini della tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e degli ambienti di vita" del 2014";

k) la ditta deve ottemperare alle vigenti normative in materia di prevenzione incendi (d.P.R. n. 151 del 01/08/2011, ecc.);

l) ai fini della prevenzione dei rischi derivanti dalla gestione operativa dell'impianto, dovrà essere redatto un documento di piano emergenze esterne (PEE), in conformità al disposto normativo L.132/18 e Linee guida del MATTM prot. 1121 del 21/01/19, integrato con i riferimenti telefonici delle emergenze degli Enti preposti (VVFF, Polizia, Carabinieri, ATS ed ARPA) e reso disponibile a tutto il personale operante sull'impianto;

m) l'illuminazione esterna, eventualmente installata, dovrà rispettare i dettami relativi al risparmio energetico ed ai requisiti tecnici ai fini del contenimento dell'inquinamento luminoso ai sensi della L.R. 31/2015;

24. il presente provvedimento è soggetto a sospensione o revoca ai sensi di legge, ovvero modifica, ove risulti la pericolosità o dannosità dell'attività esercitata o nei casi di accertate violazioni del provvedimento stesso, fermo restando che la ditta è tenuta ad adeguarsi alle disposizioni, anche regionali, più restrittive che dovessero essere emanate successivamente alla data di sottoscrizione;

25. di fissare, secondo gli importi della d.g.r. 19 novembre 2004 n. VII/19461, applicando la riduzione del 50% prevista per le ditte dotate di certificazione EMAS come dalle tabelle citate in premessa, in € **8.448.997,69** (euro ottomilioniquattrocentoquarantottomilanovecentonovantasette/sessantanove) l'ammontare totale delle nuove garanzie finanziarie relativamente alle gestione operativa e post operativa della nuova vasca A della discarica esistente e in € **379.676,74** (euro trecentosettantanovemilaseicentoseventantasei/settantaquattro) l'ammontare delle garanzie finanziarie a copertura delle operazioni legate al funzionamento dell'impianto di trattamento ed all'attività di landfill mining, che la ditta deve prestare a favore della Provincia di Brescia;

26. di stabilire che la ditta presenti appendici di proroga alle garanzie finanziarie già prestate per l'installazione IPPC in argomento, come riepilogate in premessa;

27. che le suddette garanzie finanziarie, per la cui decorrenza si assume la data del presente atto, e le appendici di proroga, **devono essere prestate** dalla ditta Haiki Mines S.p.A., a pena di revoca dell'autorizzazione, previa diffida, **entro 90 gg. dalla data di comunicazione del presente provvedimento** e dovranno rispettare i seguenti periodi di validità:

- in base all'art.14, comma 3, lettera a) del d.lgs. n. 36/03, la garanzia finanziaria relativa alla gestione operativa della discarica deve avere validità per almeno due anni dalla data della comunicazione di chiusura di cui all'art. 12, comma 3, del d.lgs. n. 36/03;

- in base all'art.14, comma 3, lettera b) del d.lgs. n. 36/03, la garanzia finanziaria relativa alla gestione operativa della discarica deve avere validità per almeno trent'anni dalla data della comunicazione di

Documento Firmato Digitalmente



chiusura di cui all'art. 12, comma 3, del d.lgs. n. 36/03;

- la garanzia da prestare per l'operazione D15 di rifiuti in ingresso dovrà avere validità pari a quella delle garanzie relative alla gestione operativa dalla discarica e comunque sino all'avvenuta liberazione da parte della Provincia di Brescia;
- le garanzie da prestare per l'operazione R1 (recupero energetico del biogas), per l'operazione D15 per il percolato prodotto dalla discarica dovranno avere validità pari a quella delle garanzie relative alla gestione operativa dalla discarica (da prorogare fino all'esaurimento della produzione di biogas e percolato dalla discarica) e comunque sino all'avvenuta liberazione da parte della Provincia di Brescia;
- la garanzia da prestare per l'operazione D15 relativa al deposito preliminare dei rifiuti non pericolosi decadenti dall'impianto di trattamento, messa in riserva R13 dei rifiuti in ingresso all'impianto, dei CSS in attesa di dichiarazione di conformità/rifiuto/EoW in uscita e dei rifiuti decadenti e R12/R3 dovrà avere validità sino alla durata dell'autorizzazione AIA comprensiva di 1 anno in più;

28. le garanzie finanziarie di cui sopra devono essere prestate:

- per l'operazione di smaltimento D1 (discarica) secondo le modalità previste dalla deliberazione della Giunta regionale n. 19461 del 19/11/2004;
- per l'operazione R1, secondo le modalità previste dalla deliberazione della Giunta Provinciale n. 50 R.V. del 20/02/2004, allegato A, ma con scadenza comprensiva di 2 anni in più;
- per le operazioni D15, R3, R12 e R13 e di landfill mining relative all'impianto di trattamento rifiuti non pericolosi, secondo le modalità previste dalla deliberazione della Giunta Provinciale n. 50 R.V. del 20/02/2004, allegato A;

29. che, in base all'art.14 del d.lgs.36/06 le garanzie finanziarie per l'operazione D1 possono essere prestate anche per singoli lotti, in conformità a quanto previsto dalla d.g.r. 19 novembre 2004, n. VII/19461;

30. di dare atto che la mancata presentazione delle garanzie finanziarie (di cui per l'operazione D1 almeno per l'attivazione del primo lotto), e delle appendici di proroga, entro il termine di 90 giorni dalla data di trasmissione del presente provvedimento, ovvero la difformità della stessa dalle modalità previste dalla deliberazione della Giunta Provinciale n. 50 R.V. del 24/02/2004 e dalla deliberazione della Giunta Regionale n. 19461 del 19/11/2004, può comportare la revoca del presente atto, previa diffida, in conformità a quanto stabilito dalla deliberazione della Giunta Regionale n. 19461 del 19/11/2004;

31. di stabilire che il deposito e l'accettazione delle garanzie finanziarie è condizione necessaria per l'efficacia delle autorizzazioni sostituite dal presente PAU;

32. di stabilire che in caso di revoca o decadenza o mancata presentazione delle attestazioni di vigenza della certificazione EMAS, la ditta dovrà provvedere entro e non oltre 30 giorni a integrare l'ammontare della polizza fidejussoria per un importo pari a € 8.828.674,43 (il 50%), pena la sospensione automatica dell'efficacia della presente autorizzazione;

33. di prendere atto che il gestore ha presentato la dichiarazione sostitutiva di certificazione dell'atto di notorietà in cui dichiara di avere annullato la marca da bollo in premessa citata per l'apposizione sul presente atto;

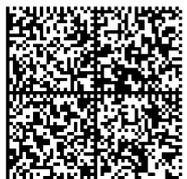
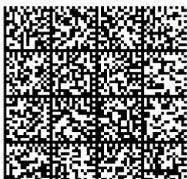
34. di prescrivere che:

- la cessazione dell'attività, la variazione del direttore tecnico responsabile dell'impianto e/o eventuali deleghe in materia di ambiente e il trasferimento della sede legale della ditta autorizzata, devono essere tempestivamente comunicati a questa Provincia, da parte del gestore;
- che il soggetto autorizzato conservi copia del presente atto presso l'installazione, unitamente ai relativi elaborati progettuali, ai fini dello svolgimento delle attività di controllo e vigilanza;
- in caso di dismissione dell'impianto il gestore è tenuto all'attuazione degli adempimenti indicati al paragrafo E11 "Interventi sull'area alla cessazione dell'attività" di cui all'Allegato tecnico AIA;

35. di precisare che la presente autorizzazione è rilasciata fatti salvi i diritti di terzi e non sostituisce ulteriori atti di competenza comunale o di altre Autorità in relazione alle norme disciplinanti la salute pubblica, l'igiene, l'edilizia, ecc. necessari ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'installazione e dell'attività, non elencati nelle premesse;

36. di dare atto che ai sensi del d.lgs. n. 152/2006, art. 25 c. 5 e dell'art. 7, comma 8, del r.r. n. 2/2020, la presente decisione è resa nota mediante pubblicazione integrale del provvedimento sul sito web <https://www.silvia.servizirl.it/silviaweb/#/scheda->

Documento Firmato Digitalmente



[SILVIA: VIA0163-BS] (comunicato regionale n. 97 del 25/06/2015);

37. di trasmettere il presente atto, tramite PEC al proponente HAIKI MINES S.p.A. (haiki.mines.it);

38. di informare contestualmente dell'avvenuta decisione finale e delle modalità di reperimento del presente provvedimento ai seguenti soggetti:

- Comune di Bedizzole
- Comune di Calcinato
- Comune di Lonato
- A.T.S. di Brescia
- A.R.P.A. Lombardia – Dipartimento di Brescia
- Ufficio d'Ambito Brescia
- Acque Bresciane
- Consorzio di Bonifica Chiese
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco
- Aeronautica Militare Italiana – Comando 1^ Regione Aerea
- Comando Militare Esercito Lombardia – Ufficio Personale, Logistico e Servizi Militari
- Enac – Ente Nazionale per l'Aviazione Civile
- Enav – Ente Nazionale Assistenza al Volo
- Comitato Cittadini Calcinato, Ambiente Futuro Lombardia, Laboratorio Ambiente, EcoRete - Rete Ecologica Lombardia, Ambiente Futuro Lombardia (c/o calcinato.comitati@leglmail.it);

39. di comunicare la presente autorizzazione al registro nazionale per la raccolta delle autorizzazioni rilasciate e delle procedure semplificate presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica tramite la piattaforma Recer;

40. di dare atto che:

- ai sensi dell'art. 14 quater comma 3 della L. 241/90 e s.m.i. in caso “di approvazione sulla base delle posizioni prevalenti, l'efficacia della determinazione è sospesa ove ne siano stati espressi dissensi qualificati ai sensi dell'articolo 14-quinquies e per il periodo utile all'esperimento dei rimedi ivi previsti;
- ai sensi dell'art.14 quinquies della L. 241/90 e s.m.i. “avverso la determinazione motivata di conclusione della conferenza, entro 10 giorni dalla sua comunicazione, le amministrazioni preposte alla tutela ambientale, paesaggistico-territoriale, dei beni culturali o alla tutela della salute e della pubblica incolumità dei cittadini, possono proporre opposizione al Presidente del Consiglio dei Ministri, a condizione che abbiano espresso in modo inequivoco il proprio motivato dissenso prima della conclusione dei lavori della conferenza”.

È possibile prendere visione del presente provvedimento sul sito web provinciale <http://ambienteweb.provincia.brescia.it/autorizzazioni/>

Avverso al presente provvedimento è ammesso altresì ricorso giudiziale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale della Lombardia entro 60 (sessanta) giorni dalla comunicazione del medesimo, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni dalla medesima data, salvi i diversi termini stabiliti dalla legge.

IL DIRETTORE

GIOVANMARIA TOGNAZZI

Brescia, li 13-11-2024

Documento Firmato Digitalmente

Ai sensi dell'articolo 23, comma 2-bis, del Codice dell'Amministrazione Digitale, le informazioni e gli elementi contenuti nel contrassegno generato elettronicamente sono idonei ai fini della verifica della corrispondenza. Il documento amministrativo informatico originale, da cui la copia analogica è tratta, è stato prodotto dall'amministrazione Provincia di Brescia ed è conservato dalla stessa, verificabile almeno fino al 29-06-2025. Per la verifica della corrispondenza con quanto conservato dall'amministrazione, è possibile utilizzare il servizio disponibile alla url: <https://apps.urbi.it/padbarcode/>



<b>Identificazione dell'<span style="color: red;">installazione</span> IPPC</b>	
Ragione sociale	<span style="color: red;">HAIKI MINES S.P.A.</span>
Sede Legale	Via G. Bensi 12/5 – 20152 Milano (MI)
Sede Operativa	Località Cascina Nova Locatelli - Bedizzole (BS)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi del comma 1, lettera i-quinquies) dell'art. 5 del d.lgs.152/06
Codice e attività IPPC	5.4 – Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti > 10 t/die o con capacità totale > 25.000 tonnellate.
	<span style="color: red;">5.3 b) ii) Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg/g, che comporta il ricorso a pretrattamento di rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento</span>
Varianti richieste e introdotte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <span style="color: red;">Progetto di valorizzazione dei rifiuti presenti in vasca A e contestuale sostituzione con rifiuti non valorizzabili, consistente in:</span> <ul style="list-style-type: none"> <li>– landfill mining della vasca A;</li> <li>– recupero dei rifiuti estratti dalla vasca A mediante impianto di trattamento in sito;</li> <li>– allestimento nuova vasca A per smaltimento rifiuti residuali dall'impianto di trattamento e rifiuti provenienti dall'esterno;</li> <li>– produzione di CSS combustibile End of Waste;</li> </ul> </li> <li>• <span style="color: red;">Inserimento operazione R1;</span></li> <li>• <span style="color: red;">Rinnovo autorizzazione con aggiornamento dell'allegato tecnico anche con le varianti non sostanziali già assentite;</span></li> <li>• <span style="color: red;">Inserimento/aggiornamento degli elaborati grafici.</span></li> </ul>

In rosso le modifiche apportate all'AIA in relazione all'istanza per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale relativo al progetto di valorizzazione dei rifiuti presenti in vasca A e contestuale sostituzione con rifiuti non valorizzabili.

# INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE .....	4
A.0 Premessa .....	4
A.0.1 Composizione discarica e iter autorizzativo pregresso.....	4
A.0.2 Scopo della modifica .....	6
A.1 Inquadramento del complesso e del sito .....	6
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo.....	6
A.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito .....	8
A.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA.....	8
B. QUADRO PRODUTTIVO-IMPIANTISTICO.....	11
B.0 Impianto antecedente il progetto di landfill mining e nuovo approntamento della vasca A .....	11
B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell’impianto .....	12
B.1.1 Landfill mining vasca A .....	13
B.1.2 Impianto di recupero rifiuti.....	17
B.1.3 Nuova vasca A.....	24
B.1.4 Operatività dell’installazione IPPC .....	24
B.1.5 Traffico indotto .....	24
B.2 Rifiuti in ingresso .....	24
B.3 Parametri di accettabilità dei rifiuti in ingresso .....	26
B.4 Discarica in gestione operativa.....	27
B.5 Elementi tecnici e strutturali per la protezione delle matrici ambientali dell’impianto .....	30
B.6 Sistema di copertura superficiale finale della discarica.....	33
B.7 Sistema di regimazione e convogliamento delle acque di ruscellamento.....	34
B.8 Impianto di captazione e gestione del gas di discarica .....	35
B.9 Descrizione della torcia.....	36
B.10 Descrizione dell’impianto di recupero energetico .....	37
B.11 Impianto di monitoraggio delle eventuali fughe laterali del biogas dal corpo rifiuti .....	38
B.12 Impianto di raccolta e gestione del percolato .....	39
B.13 Altre reti tecnologiche .....	40
B.14 Gestione operativa dell’impianto.....	41
B.15 Schema delle verifiche previste per l’accettazione dei rifiuti in discarica .....	42
B.16 Piano di monitoraggio delle acque sotterranee .....	43
B.15.1 Livelli di guardia, verifica e restituzione dei risultati.....	45
B.17 Risorse idriche ed energetiche .....	47
C. QUADRO AMBIENTALE.....	49
C.1 Emissioni convogliate in atmosfera e sistemi di contenimento .....	49
C.2 Emissioni diffuse .....	54
C.2.1 Misure di mitigazione.....	54
C.3 Ricircolo del percolato .....	56
C.4 Emissioni idriche e sistemi di contenimento .....	56
C.5 Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	58
C.6 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento .....	58
C.7 Produzione Rifiuti .....	59
C.8 Bonifiche .....	60
C.9 Rischi di incidente rilevante .....	61
D. QUADRO INTEGRATO .....	62
D.1 Applicazione delle MTD - discarica .....	62
D.2 Applicazione delle BATC rifiuti – impianto di recupero rifiuti .....	77
D.3 Criticità riscontrate.....	90
D.4 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento in atto e programmate .....	90
E. QUADRO PRESCRITTIVO.....	91
E.1 ARIA .....	91
E.1.1 Valori limite di emissione .....	91
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo .....	95
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche .....	96
E.1.4 Prescrizioni generali .....	97

E.1.5	Messa in esercizio ed a regime per i nuovi punti d'emissione e/o oggetto di modifica .....	97
E.1.6	Atmosfera .....	98
E.1.7	Odori .....	99
E.1.8	Qualità dell'aria .....	99
E.2	ACQUA .....	99
E.2.1	Valori limite di emissione .....	99
E.2.2	Requisiti e modalità per il controllo .....	100
E.2.3	Prescrizioni impiantistiche .....	100
E.2.4	Prescrizioni generali .....	100
E.3	RUMORE .....	101
E.3.1	Valori limite .....	101
E.3.2	Requisiti e modalità per il controllo .....	101
E.3.3	Prescrizioni generali .....	101
E.4	SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE .....	101
E.4.1	Suolo .....	101
E.4.2	Acque sotterranee .....	102
E.5	RIFIUTI .....	104
E.5.1	Requisiti e modalità per il controllo .....	104
E.5.2	Attività di gestione rifiuti autorizzata .....	104
E.5.3	Prescrizioni relative al ricircolo del percolato .....	107
E.5.4	Attività di landfill mining .....	108
E.5.5	Prescrizioni relative all'impianto di trattamento .....	109
E.5.6	Prescrizioni relative alla produzione di CSS-combustibile .....	110
E.5.7	Prescrizioni generali .....	112
E.6	GARANZIE FINANZIARIE .....	113
E.7	PIANI .....	115
E.7.1	Piano di gestione operativa .....	115
E.7.2	Piano di gestione post operativa .....	117
E.7.3	Piano di ripristino e recupero ambientale .....	117
E.7.4	Piano di monitoraggio e controllo .....	119
E.8	Prescrizioni relative agli interventi edilizi ed all'invarianza idraulica .....	119
E.9	Prevenzione incendi .....	121
E.10	Gestione delle emergenze .....	121
E.11	Interventi sull'area alla cessazione dell'attività .....	121
E.12	Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche .....	121
F.	PIANO DI MONITORAGGIO .....	123
F.1	Finalità del monitoraggio .....	123
F.2	Chi effettua il self-monitoring .....	123
F.3	PARAMETRI DA MONITORARE .....	123
F.3.1	Premessa .....	123
F.3.2	Risorsa idrica .....	123
F.3.3	Risorsa energetica .....	123
F.3.4	Aria .....	124
F.3.5	Dati meteorologici .....	130
F.3.6	Acqua .....	130
F.3.8	Rumore .....	136
F.3.9	Monitoraggio del percolato e liquido sottotelo .....	136
F.3.10	Monitoraggi sul suolo .....	139
F.3.11	Rifiuti .....	139
F.3.12	EoW/Rifiuti recuperati in uscita .....	140
F.3.13	Verifiche sullo stato del corpo della discarica (rilevazioni topografiche) .....	141
F.3.13	Verifiche sullo stato del corpo della discarica (rilevazioni topografiche) .....	141
F.4	Gestione dell'impianto .....	141
F.4.1	Individuazione e controllo sui punti critici .....	141
F.4.2	Impianto di trattamento dei rifiuti .....	145
F.4.3	Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.) .....	145
ALLEGATI	.....	146

## A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

### A.0 Premessa

#### A.0.1 **Composizione discarica e iter autorizzativo pregresso**

La discarica sita nel comune di Bedizzole (BS), è attualmente strutturata in tre vasche indipendenti denominate vasca A (in alcuni elaborati storici viene talvolta definita Vasca AB, dizione oggi superata), vasca C e vasca E. **È stata autorizzata dalla Regione Lombardia ai sensi del d.lgs. n. 22/1997 con provvedimento n. 6/33004 del 05/12/1997 ed s.m.i. ed ha** iniziato la sua attività nel 1999 dedicandosi esclusivamente allo smaltimento di rifiuto noto come "fluff". Il fluff è costituito dai residui che derivano per la maggior parte dalla frantumazione degli autoveicoli fuori uso.

La vasca A è stata la prima ad entrare in funzione nell'agosto 1999, nella quale sono stati conferiti rifiuti esclusivamente con codice CER 191004 (transcodifica del precedente CER 160105).

La coltivazione della Vasca A si è conclusa nel mese di luglio del 2003.

La coltivazione della vasca C (suddivisa in quattro bacini) ha avuto inizio nel luglio del 2003. Si trova in fase di gestione operativa con conferimento di rifiuti ultimati e copertura provvisoria del corpo rifiuti.

La vasca E (suddivisa in 5 bacini) è in fase di gestione operativa, con conferimento di rifiuti attivo nel bacino n. 5.

Le vasche C ed E sono state autorizzate, realizzate e collaudate come discariche per rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi; i codici autorizzati furono i seguenti codici: 191003\*, 191004, 191005\*, 191006, 160103, 160199.

Nel 2008 è stata richiesta l'introduzione di ulteriori due codici: 191212 e 191211\*.

La discarica è stata autorizzata anche al conferimento dei rifiuti con codice 100201 e 100202 per la realizzazione delle sole piste all'interno delle vasche e per la copertura giornaliera.

La discarica **ha ottenuto l'Autorizzazione Integrata Ambientale (di seguito AIA) con decreto della Regione Lombardia n. 8001 del 18 luglio 2007 per la categoria di attività IPPC n. 5.4. dell'allegato VIII al decreto legislativo 152/06 e s.m.i. – "Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti > 10 t/g o con capacità totale > 25000 tonnellate**, successivamente rettificata dal decreto n. 8400 del 25/07/2007, e modificata con decreto n. 2156 del 05/03/2009 e **con** atto dirigenziale della Provincia di Brescia n. 3382 del 08/08/2010.

Con nota registrata al P.G. provinciale con n. 58824/12 del 03/05/2012, come integrata dalla nota P.G. n.65323/12 del 17/05/2012 e P.G. n. 115859/12 del 05/09/2012, l'Azienda ha presentato un'istanza finalizzata all'autorizzazione alla sottocategoria di discarica per rifiuti non pericolosi di cui all'art. 7, comma 1, lettera a) del d.m. 27/09/2010 (**discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile**), in corrispondenza dei lotti 2, 3 e 4 della vasca C, di cui la Provincia ha preso atto con nota P.G. n. 4484/13 del 11/01/2013.

Con nota P.G. n. 150765/12 del 21/11/2012 la Provincia ha preso atto della modifica non sostanziale relativa alla sostituzione dei catalizzatori ossidanti presenti sulla linea fumi dell'impianto di cogenerazione con n. 2 termoreattori rigenerativi.

Con atto dirigenziale n. 2957 del 16/07/2013 è stato rilasciato il provvedimento **di rinnovo con modifiche dell'AIA (introduzione di un impianto di ricircolo del percolato a servizio delle vasche C ed E ed introduzione dell'operazione D15 per i rifiuti da sottoporre ad analisi di controllo per un volume di 270 mc e un quantitativo giornaliero < 40 t)**, avviato con nota della Provincia registrata al P.G. n. 0123258/12 del 25/09/2012 che ha assorbito il riesame dell'allegato tecnico avviato con nota P.G. n. 129043/10 del 22/11/2010, a seguito delle risultanze dell'attività ispettiva condotta da ARPA Lombardia presso l'insediamento.

Con nota P.G. n. 158826 del 23/12/2013 la Provincia ha preso atto della variazione della forma giuridica della società in Faeco S.r.l.

Con nota P.G. n. 2033 del 13/01/2014, ha preso atto della modifica non sostanziale consistente nella captazione e trattamento degli sfiati dei serbatoi di stoccaggio del percolato (nuovi punti di emissione E8 ed E9).

Con nota P.G. n. 74132 del 12/06/2014, la Provincia ha preso atto della modifica non sostanziale del piano di monitoraggio delle acque sotterranee (allegato tecnico, punto B.15) mediante:

1. dismissione del piezometro S13 e utilizzo del piezometro S24 per il monitoraggio di valle idrogeologico della vasca C;
2. dismissione dei piezometri S32, S36 e S37, per consentire lo scavo dei lotti 2 e 3 della vasca E.

Contestualmente è stata trasmessa a tutti gli Enti l'elaborato denominato "Tav. 02 Ubicazione piezometri discarica Faeco s.r.l. - Progetto – Rev. 0 aprile 2014- scala 1:2000", che sostituisce la tavola AIA 02 allegata all'atto di rinnovo dell'AIA n. 2957 del 16/07/2013.

Con nota P.G. n. 107802/14 del 08/09/2014 la Provincia ha autorizzato la sottocategoria di discarica per rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettera a) del d.m. 27/09/2010, (discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile), con contestuale individuazione dei limiti di ammissibilità dei rifiuti, in corrispondenza del lotto 2 della vasca E.

Con nota P.G. n. 75732 del 05/07/2016 ha preso atto della modifica non sostanziale per la posa di un geosintetico di separazione fra i rifiuti conferiti nel lotto 1E da quelli conferiti nel sub-lotto 2Ea in corrispondenza della vasca E.

Con atto di voltura n. 965 del 30/03/2017, la Provincia ha volturato l'autorizzazione di cui all'atto dirigenziale n. 2957 del 16/07/2013 e s.m.i. a favore della società Green Up S.r.l. (C.F. 04992110967), con sede legale in comune di Milano, via Giovanni Bensi n.12/3.

Con nota P.G. n. 102305 del 03/08/2017 è stato corretto il contenuto dell'Allegato tecnico, della tabella B13 - caratteristiche sistema di impermeabilizzazione fondo e pareti vasca E.

Con nota P.G. n. 138867 del 18/10/2018 la Provincia ha autorizzato la sottocategoria di discarica per rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettera a) del d.m. 27/09/2010, (discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile), con contestuale individuazione dei limiti di ammissibilità dei rifiuti, in corrispondenza dei lotti 3, 4 e 5 della vasca E.

Con nota n. 155731 del 23/11/2018 la Provincia ha preso atto della rinuncia al ritiro degli EER pericolosi (191003\*, 191005\* e 191211\*) e al declassamento delle intere vasche "C" ed "E" da "discarica per rifiuti pericolosi e non pericolosi" a "discarica per rifiuti non pericolosi" e relativo aggiornamento delle garanzie finanziarie.

Pertanto, ai sensi dell'articolo 4 del d.lgs. n. 36/03 e s.m.i., l'impianto in oggetto è stato classificato come discarica per rifiuti non pericolosi.

Presa d'atto provinciale P.G. n. 3598 del 09/01/2019 della variante con aggiornamento dell'Allegato tecnico, del paragrafo B.8 "Impianto di captazione e gestione del gas di discarica" e del paragrafo E 1.3 relativa alla riduzione dei pozzi di estrazione del biogas verticali da n. 50 a n. 25 e delle stazioni di regolazione da n. 5 a n. 3.

Presa d'atto provinciale P.G. n. 27439 del 26/02/2019 per la realizzazione di un nuovo deposito intermedio per le terre e rocce da scavo prodotte dallo scavo della vasca E.

Presa d'atto provinciale P.G. 34564 del 11/03/2019 dell'aggiornamento della volumetria di scavo di 1.095.760 mc, necessaria all'approntamento della vasca E, con contestuale aggiornamento al paragrafo B.16 dell'Allegato tecnico.

Presa d'atto provinciale P.G. 108701 del 02/08/2019 della suddivisione del lotto 5 della vasca E in due sub lotti, denominati 5.a e 5.b, da approntare fasi diverse e consecutive nel rispetto delle caratteristiche progettuali già autorizzate.

Presa d'atto provinciale P.G. 128823 del 25/09/2019 della realizzazione di una linea di alimentazione della torcia con combustibile ausiliario, per garantire l'abbattimento del biogas captato e assicurare nel tempo la continuità di funzionamento della torcia di emergenza qualora il biogas proveniente dalla discarica non dovesse avere caratteristiche idonee al funzionamento della medesima.

Con Atto Dirigenziale n. 3768 del 30/12/2019 la Ditta ha ottenuto il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto della Regione Lombardia n° 8001 del 18 luglio 2007 e s.m.i.

Con nota protocollo n. 65364 del 21/04/2021 questa Provincia ha già prescritto l'introduzione, come proposto da ARPA, dei parametri Bisfenolo A, N-butil-Benzenesulfonammide e 2(3H)-Benzotiazolone nel set analitico di monitoraggio delle acque sotterranee e del parametro tetracloroetilene nel set analitico di monitoraggio del percolato

Con nota prot. n. 142247 del 25/08/2021 la Provincia ha preso atto dell'elaborato grafico della vasca C denominato "2021-08\_Vasca\_C\_Fine\_conf-Rpr\_amb-Planim\_e\_Sez\_1", recante le quote di fine conferimento rifiuti e recupero ambientale, da allegare all'AIA a formarne integrante e sostanziale.

Con lettera nota prot. n. 8572 del 17/01/2022 la Provincia ha preso atto della comunicazione di cambio di ragione sociale da Green Up S.r.l. a Green Up S.p.A., a far data dal 01/02/2022, richiedendo idonee appendici alle garanzie finanziarie.

Con nota prot. n. 71377 del 15/04/2022 la Provincia ha preso atto con prescrizioni della modifica relativa alla sostituzione dei materiali costituenti gli stati di regolarizzazione e di drenaggio del sistema di copertura superficiale della vasche C ed E con "aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego di opere di ingegneria civile e nella costruzione delle strade" marcati CE secondo la norma UNI EN 13242:2008 denominati: Green Stone 0-120, Feralpi Siderurgica S.p.A. di Brescia e DIMA 12/30 della DI.MA S.r.l. di Montichiari (BS) e Alfa Sintone 0/90 della ditta Alfa Acciai S.p.A. di Brescia.

Con nota prot. n. 133794 del 10/07/2023 la Provincia ha preso atto della variazione di denominazione sociale da Green Up S.p.A. a Haiki Mines S.p.A. a far data dal 01/07/2023, e con nota prot. n. 167934 del 06/09/2023 ha preso atto delle appendici alle garanzie finanziarie recanti la modifica della denominazione sociale.

Con nota prot. n. 189247 del 21/10/2024 la Provincia ha preso atto della modifica relativa alla sostituzione dei motori esistenti M1 e M2 ed opere ausiliarie con un nuovo motore (M3) ibrido, alimentato sia da biogas di discarica che da gas naturale dalla rete di distribuzione locale e relative opere ausiliarie. La tavola grafica rappresentativa della nuova configurazione dell'impianto di cogenerazione e trattamento biogas è stata protocollata al P.G. n. 195642 del 31/10/2024.

Nella Tabella A5 viene riepilogato l'insieme delle principali autorizzazioni progressivamente acquisite, molte delle quali in parte superate da successive modifiche.

## A.0.2 Scopo della modifica

L'Allegato Tecnico viene sottoposto ad aggiornamento per includere il progetto di valorizzazione dei rifiuti presenti in vasca A e contestuale sostituzione con rifiuti non valorizzabili, di cui alla richiesta di variante sostanziale presentata dal Gestore.

La proposta progettuale prevede:

- landfill mining della Vasca A;
- trattamento in loco del rifiuto proveniente dal Landfill Mining;
- realizzazione, all'interno del sedime della Vasca A, di nuovo bacino di smaltimento nel quale verrà ubicata la frazione di rifiuto non recuperata dall'impianto di trattamento e rifiuti provenienti dall'esterno;
- produzione di combustibile CSS End of Waste.

Non vengono inserite le modifiche relative al progetto dell'impianto di trattamento del percolato finalizzato al ricircolo nelle vasche C ed E (derivante da altra richiesta autorizzativa ed in fase d'istruttoria).

Le modifiche del quadro normativo comporteranno automaticamente modifiche alle prescrizioni riferite alle norme modificate.

Le attività di controllo e monitoraggio verranno proposte, per quanto possibile, in forma tabellare, con singola indicazione degli elementi soggetti a verifica, dei limiti di accettabilità, delle metodiche analitiche, ritenendosi pertanto che tali tabelle debbano intendersi esaustive dell'intero piano di monitoraggio e controllo. Le metodiche analitiche indicate potranno sempre essere sostituite da aggiornamenti progressivamente disponibili o da metodiche di almeno pari affidabilità e precisione concordate con l'ARPA.

Il presente documento è stato vagliato e sottoposto all'approvazione degli Enti.

## A 1 Inquadramento del complesso e del sito

### A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo

La discarica è sita nel comune di Bedizzole (BS) ed è identificata mediante le seguenti coordinate Gauss-Boaga fuso Ovest che identificano il piazzale di ingresso:

GAUSS - BOAGA	
Est	1612190
Nord	5037110

Tabella A1 – Coordinate Gauss-Boaga



Figura 1: inquadramento installazione IPPC

La discarica è suddivisa in tre vasche idraulicamente separate denominate vasca A, vasca C e Vasca E (vedi figura 1), le quali usufruiscono delle medesime strutture di servizio (area servizi, palazzina uffici, pesa, impianto lavaggio ruote, impianto di combustione del biogas etc.).

L'installazione IPPC, soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessata dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Operazioni svolte e autorizzate	Capacità di progetto	Rifiuti NP	Rifiuti P
1	5.4	Discariche, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti > 10 t/g o con capacità totale > 25000 tonnellate.	D1	3.516.300 mc	X	
2	5.3 b) ii)	Recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 75 Mg/g, che comporta il ricorso a pretrattamento di rifiuti destinati all'incenerimento o al coincenerimento (produzione di CSS-combustibile e CSS)	R3, R12	Dati targa trituratore: 10 t/h Dato targa vaglio: 30 t/h	X	
N. ordine attività non IPPC	Codice ISTAT	Attività NON IPPC	Operazioni svolte e autorizzate	Capacità di progetto (mc)	Rifiuti NP	Rifiuti P
3		Deposito preliminare rifiuti non pericolosi (percolato prodotto)	D15	1620	X	
4		Deposito preliminare rifiuti non pericolosi (rifiuti in ingresso alla discarica per controllo e analisi)	D15	270	X	
5		Messa in riserva/deposito preliminare di rifiuti decadenti dall'impianto di recupero in sito	R13/ D15	3.166	X	
6		Messa in riserva rifiuti in ingresso al trattamento	R13	500	X	
7	35.11.00	Recupero energetico del biogas da discarica	R1	3.960 (t/anno)	X	
8		Landfill mining		120.000 mc/anno – 500 mc/giorno-		

Tabella A2 – Attività IPPC e NON IPPC

La potenzialità di trattamento richiesta è pari a 120.000 t/anno.

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

CONFIGURAZIONE IN PROGETTO						
Superficie totale m <sup>2</sup>	Superficie coperta m <sup>2</sup>	Superficie scolante (*) m <sup>2</sup>	Superficie scoperta impermeabilizzata m <sup>2</sup>	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
283.560	1.700	19.100**	238.510	1999	2007	01/01/2070

Tabella A3 – Condizione dimensionale dello stabilimento

\* Così come definita all'art.2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n° 4 del 24/03/2006 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

\*\*Superficie delle aree pavimentate (viabilità + piazzali) di proprietà della discarica.

NOTE:

- La superficie totale è calcolata dalla recinzione.
- La superficie coperta si riferisce a tutte le strutture dotate di copertura presenti all'interno del installazione IPPC.

- La superficie scoperta impermeabilizzata si riferisce alla superficie delle aree pavimentate sommata alle superfici a p.c. dei settori (vasche) di discarica A, C ed E.
- La data di presunta cessazione attività è riferita alla fine della gestione post-operativa per la vasca A..
- Non è compresa "isola ecologica" realizzata in terreno di proprietà Next Generation S.r.l. ma ceduta in gestione al Comune di Bedizzole sulla base di una convenzione.

## A.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'area interessata dall'installazione IPPC è individuata nelle tavole D6e1-Padenghe sul Garda e D6e2-Lonato della Carta Tecnica Regionale ed è riportata al catasto al Foglio 30 mappali n. 98, 197, 198, 217 e al Foglio 31 mappali n. 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 44, 45, 47, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 96, 97, 189, 198, 203, 227, 231, 239, 266 e 287 del Comune di Bedizzole.

Il progetto di landfill mining interessa il sedime della vasca A (mapp. 98,197, 198, 217 del fg. 30 e mapp. 6p, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 96, 97 e 231 fg. 31), alcune aree di servizio (mapp. 266 fg 31), la viabilità nord (45, 47/p, 14/p, 13/p, 12/p, 11/p, 10/p, 9/p e 8/p fg 31), la zona est con il nuovo accesso e area pesa (mapp. 203/p e 198/p fg 31) la vasca di laminazione (mapp. 227 fg 31).

Il vigente Piano di Governo del Territorio è stato approvato con DCC n.32 del 16/07/2010 (Aggiornato con D.C.C. n. 28 del 21/08/2018, poi integrato con D.C.C. n. 37 del 29/10/2018 e D.C.C. n. 7 del 21.02.2019). L'area viene classificata dal Piano delle Regole come ID4 - Aree di riqualificazione urbana e territoriale.

L'area circostante è caratterizzata da una prevalente destinazione d'uso agricola con aziende sparse in un raggio non minore di 500 m dal sito.

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno destinazioni d'uso seguenti:

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	E3 – Altri ambiti del sistema agricolo	0 m (nord e sud)
	ID4 - Aree di riqualificazione urbana e territoriale	0 m (ovest)
	E2 – Ambiti agricoli delle formazioni moreniche	150 m (ovest)
	Aree per servizi pubblici o di interesse pubblico generale	0 m (sud)
	Aree E4 – Edifici di valore storico culturale	280 m (ovest)
	Aree ID – Insedimenti difformi	240 m (sud - ovest)
	Aree agricole di salvaguardia	0 m (est)
	Ambiti per servizi pubblici o di interesse pubblico	0 m (est)

**Tabella A4 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m**

Al confine ovest della vasca A è presente un impianto di compostaggio.

Facendo riferimento al d.lgs. 42 del 22 gennaio 2004, nel raggio compreso nei 500 m dal perimetro del complesso non sono presenti vincoli.

I confini est e sud dell'installazione IPPC sono interessati dalle fasce di rispetto stradale delle strade provinciali, rispettivamente, SP 28 e SPBS11TS - Tangenziale Sud.

L'accesso principale alla discarica viene spostato verso est in corrispondenza del precedente ingresso di emergenza (lungo il lato sud della vasca E), che viene previsto in corrispondenza del precedente accesso principale, in prossimità dell'isola ecologica. È presente anche un accesso nell'angolo nord-est dell'installazione IPPC riservato ai mezzi di cantiere.

## A.3 Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella A5 seguente riassume lo stato autorizzativo dell'impianto produttivo in esame:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA	d.p.r. n.203/88	Regione	n. 8172	14/05/2002	--	1	Impianto di captazione e combustione biogas	SI
ARIA/ ENERGETICO	d.p.r. n. 203/88 e d.p.r. 53/98	Provincia di Brescia	n. 1595	10/07/2003	--	7	Impianto di recupero energetico biogas	SI 203/88 NO 53/98

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
ARIA/ ENERGETICO	d.p.r. n.203/88 e d.p.r. 53/98	Provincia di Brescia	n. 1760	09/06/2004	--	7	Impianto di recupero energetico biogas	SI 203/88 NO 53/98
RIFIUTI	D.M. 5/2/1998	Provincia di Brescia	R820	18/07/2003	--	7	Procedura semplificata per recupero biogas	SI
ACQUA	TU 11/12/1933 n. 1775 e l.r. 12/12/2003 n. 26 e r.r. 24/03/2006 n.2	Provincia di Brescia	n. 6160/2016	21/11/2016	31/12/2022		Concessione di piccole derivazioni di acque sotterranee.	NO
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n. 6/33004	05/12/1997	05/12/2002	1	Approvazione del progetto e autorizzazione	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n. 9/34240	21/01/1998	--	1	Integrazione alla delibera precedente	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n. 6/39425	06/11/1998	--	1	Approvazione variante progettuale	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n. 6/42534	16/04/1999	--	1	Rettifica della delibera precedente	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n. 6/44908	05/08/1999	--	1	Approvazione variante gestionale	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n. 6/47019	13/12/1999	--	1	Trasformazione societaria	SI
VIA	d.p.r. 12/04/1996	Regione	n. 20209	24/08/2000	--	1	Pronuncia di compatibilità ambientale	NO,
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n. 7/1500	06/10/2000	--	1	Approvazione variante ampliamento	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	N. 7/7336	11/12/2001	--	1	Approvazione variante migliorativa	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n.7/11245	25/11/2002	05/12/2003	1	Proroga e aggiornamento autorizzazione	SI
VIA	d.p.r. 12/04/1996	Regione	n. 21181	08/11/2002	--	1	Pronuncia compatibilità ambientale	NO
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n.7/11926	24/01/2003	--	1	Approvazione variante ampliamento	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n.7/12551	28/03/2003	--	1	Approvazione variante ampliamento	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.36 13/01/2003	Regione	n.16360	10/11/2005	--	1	Piano di adeguamento (Rettifica dell'allegato A al d.d.g 14/09/05, n. 13374) vasca A e C	SI
RIFIUTI	d.lgs. n.22/97 artt. 27,28	Regione	n. 2338	21/02/2005	--	1	Variante gestionale sperimentale	SI
RIFIUTI	d.lgs. n. 36 13/01/2003	Regione	n.19166	16/10/2002	--	1	Certificazione ambientale e garanzie finanziarie	NO
RIFIUTI	d.lgs. n. 36 13/01/2003	Regione	n.13374	14/09/2005	--	1	Piano di adeguamento	NO

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	N. attività IPPC e non	Note	Sost. da AIA
VIA	d.p.r. 12.04.1996 e s.m.i. art. 7	Regione	atto n° 10532	25/09/06	--	1	Progetto relativo alla realizzazione di una discarica controllata per rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi Vasca E	NO
AIA	d.lgs. 59/2005	Regione	d.d.s. n° 8001	18/07/2007	18/07/2015	1	AIA rilasciata per l'installazione IPPC allegato 1, punto 5.4	SI
AIA	d.lgs. 59/2005	Regione	d.d.s. n° 8004	25/07/2007	18/07/2015	1	Rettifica all'AIA rilasciata con d.d.s n° 8001/07	SI
AIA	d.lgs. 59/2005	Regione	d.d.s. n° 2156	05/03/2009	18/07/2015	1	Modifica all'AIA rilasciata con d.d.s n° 8001/07	SI
AIA	d.lgs.152/06 e s.m.i.	Provincia di Brescia	Atto dirigenziale 3382	08/09/2010	18/07/2015	1	Modifica e aggiornamento dell'AIA rilasciata con d.d.s n° 8001/07	SI
AIA	d.lgs.152/06 e s.m.i.	Provincia di Brescia	Atto dirigenziale 2957	16/07/2013	16/07/2021	1	Rinnovo e riesame dell'AIA rilasciata con d.d.s n° 8001/07	SI
AIA	d.lgs.152/06 e s.m.i.	Provincia di Brescia	Atto dirigenziale 3768	30/12/2019	12/07/2029	1	Riesame dell'AIA rilasciata con a.d. n° 2957/2013	SI
AIA	d.lgs.152/06 e s.m.i.	Provincia di Brescia	Nota prot.65364	21/04/2021	12/07/2029	1	Modifica piano di monitoraggio	SI
AIA	d.lgs.152/06 e s.m.i.	Provincia di Brescia	Nota prot.71377	15/04/2021	12/07/2029	1	Presenza d'atto utilizzo sottoprodotti/EoW in copertura	SI
AIA	d.lgs.152/06 e s.m.i.	Provincia di Brescia	Nota prot.142247	25/08/2021	12/07/2029	1	Presenza d'atto tavola di fine conferimenti vasca C	SI
AIA	d.lgs.152/06 e s.m.i.	Provincia di Brescia	Nota prot.189247	21/10/2024	12/07/2029	1	Presenza d'atto dismissione 2 motori con sostituzione con 1 motore alimentato a biogas e gas naturale.	SI

**Tabella A5 – Stato autorizzativo**

### **Certificazione ISO 14001**

La Ditta è in possesso del Certificato ISO 14001:2015 n.EMS-6910/S rilasciato da RINA Service S.p.A. in data 23/10/2017 e successivamente rinnovata con valida fino al 23/10/2026.

### **Certificazione ISO 9001**

La Ditta è in possesso del Certificato ISO 9001:2015 n.35759/17/S rilasciato da RINA Service S.p.A. in data 18/10/2017 e successivamente rinnovata con valida fino al 17/10/2026

### **Registrazione EMAS**

La Ditta è in possesso della Registrazione EMAS IT-000213 dal 20/05/2004 valida fino al 02/05/2025.

Si specifica che la Green Up Spa, ora denominata HAIKI MINES S.p.A. è di proprietà della HAIKI+ S.r.l. a cui sono intestate le certificazioni. Nelle certificazioni vengono specificate le unità operative coperte dal sistema di gestione, compresa quella di Bedizzole.

## B. QUADRO PRODUTTIVO-IMPIANTISTICO

Nel presente capitolo si descrive l'attività dell'installazione IPPC.

Al paragrafo B.0 si specificano le grandezze principali della discarica antecedente il progetto di landfill mining e nuovo approntamento della vasca A.

Negli altri paragrafi si riportano le caratteristiche della discarica a seguito del progetto sopraccitato e si descrive l'attività svolta nell'impianto di trattamento in sito, dedicato al recupero dei rifiuti estratti dalla vasca A.

### B.0 Impianto antecedente il progetto di landfill mining e nuovo approntamento della vasca A

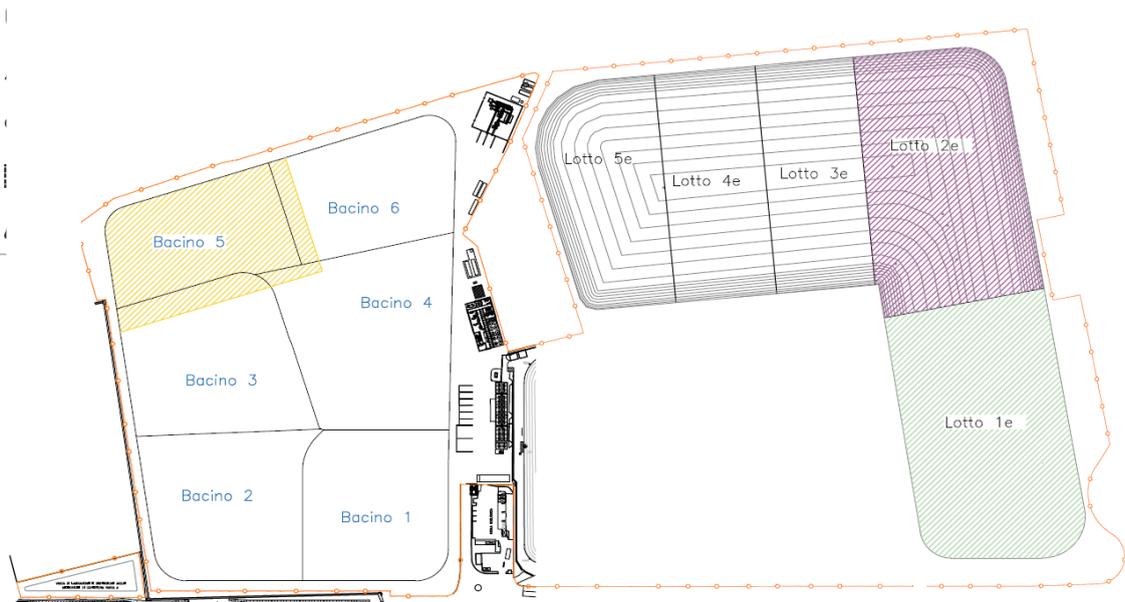
La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità di deposito dell'intero impianto, vasca A, C e vasca E, nella loro configurazione antecedente il progetto di landfill mining e nuovo approntamento della vasca A:

Tipo di operazione svolta nelle attività IPPC e non	Capacità di deposito dell'impianto					
	Capacità di progetto autorizzata		Volume coltivato al 31/12/2023	Tonnellate conferite al 31/12/2023	CER	STIMA DEL TEMPO DI COLTIVAZIONE
	mq	mc	mc	ton		
Lotto 1A	12.965	138.000	138.000		19 10 04 (trans-codifica del CER 160105)	ESAURITO
Lotto 2A	13.225	153.000	153.000			
Lotto 3A	15.200	175.000	175.000			
Lotto 4A	17.240	150.000	150.000			
Lotto 5A	11.390	106.000	106.000			
Lotto 6A	12.380	110.500	110.500			
<b>TOT VASCA A</b>	<b>82.400</b>	<b>832.500</b>	<b>832.500</b>	<b>935.708*</b> <b>(1,124 t/mc)</b>		
Lotto 1C	18.450	216.300	216.300		19 10 04	ESAURITO
Lotto 2C	13.091	288.000	288.000		19 10 04	IN GESTIONE OPERATIVA CON CONFERIMENTI ULTIMATI. <b>CHIUSURA IN CORSO</b>
Lotto 3C	12.276	268.100	268.100			
Lotto 4C	10.833	254.600	254.600			
<b>TOT VASCA C</b>	<b>54.650</b>	<b>1.027.000</b>	<b>1.027.000</b>	<b>1.059.115*</b> <b>(1,031 t/mc)</b>		
Lotto 1E	23.567	478.200	478.200		19 10 04 19 12 12	IN CORSO DI GESTIONE OPERATIVA CON CONFERIMENTO RIFIUTI INIZIO CHIUSURA PREVISTO A FINE ANNO 2024
Lotto 2E	22.713	461.300	461.300		19 10 04 19 12 12	
Lotto 3E	13.177	254.800	254.800		19 10 04 19 12 12	
Lotto 4E	13.500	250.200	250.200		19 10 04 19 12 12	
Lotto 5E	14.343	212.300	210.585		19 10 04 19 12 12	APPONTATO; CONFERIMENTO IN CORSO
<b>TOT VASCA E</b>	<b>87.300</b>	<b>1.656.800</b>	<b>1.655.085</b>	<b>1.332.355</b> <b>(0,805 t/mc)</b>		
<b>TOT VASCA A VASCA C VASCA E</b>	<b>219.450</b>	<b>3.516.300</b>	<b>3.514.585</b>	<b>3.327.178</b> <b>(0,947 t/mc)</b>		

\*Dato definitivo. \*\* tonnellate conferite.

**Tabella B0** – Capacità produttiva ante progetto di landfill mining e di nuovo approntamento vasca A

I dati della volumetria conferita in metri cubi e tonnellate al 31/12/2023 sono desunti dalle relazioni annuali



EER	VASCA A LOTTI						VASCA C LOTTI			VASCA E LOTTI						
	1, 2, 3, 4, 5 e 6						1	2	3	4	1	2	3	4	5	
19.10.04	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19.10.06								X	X	X	X	X	X	X	X	
19.12.12								X	X	X	X	X	X	X	X	
16.01.03								X	X	X	X	X	X	X	X	
16.01.99								X	X	X	X	X	X	X	X	
10.02.01	Solamente per la realizzazione delle piste interne e degli strati di copertura giornaliera															
10.02.02																

**Tabella B1** - tipologie di rifiuto conferiti nei singoli lotti dell'impianto esistente

  **Lotti esauriti e recuperati**    
   **Lotti in chiusura**    
   **Lotti in gestione**

### B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto

L'attività svolta all'interno del complesso consiste nelle seguenti operazioni di cui agli allegati B e C al titolo I della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

- smaltimento D1 - deposito nel suolo (discarica) di rifiuti non pericolosi;
- deposito preliminare D15 di rifiuti non pericolosi in ingresso, limitatamente alla possibilità di verifica dei rifiuti in discarica;
- deposito preliminare D15 in serbatoi di stoccaggio del percolato;
- messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi in ingresso all'impianto di trattamento in sito per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12;
- recupero R12/R3 di rifiuti non pericolosi;
- messa in riserva R13 oppure deposito preliminare D15 di rifiuti non pericolosi decadenti dall'impianto di trattamento;
- recupero energetico (R1) di biogas.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità di deposito dell'intero impianto, vasca A, C e vasca

E, a seguito del progetto di landfill mining e di nuovo allestimento della vasca A:

Smaltimento rifiuti D1	Capacità di progetto autorizzata	
	mq	mc
LOTTO 1	10.380	90.400
LOTTO 2	10.130	73.800
SUBLOTTO 3A	6.570	75.000
SUBLOTTO 3B	8.870	82.000
SUBLOTTO 4A	7.430	83.600
SUBLOTTO 4B	6.860	67.600
SUBLOTTO 5A	7.030	77.500
SUBLOTTO 5B	6.630	63.900
SUBLOTTO 6A	6.820	53.500
SUBLOTTO 6B	6.740	44.700
<b>TOT VASCA A</b>	<b>77.460</b>	<b>712.000</b>
Lotto 1C	18.450	216.300
Lotto 2C	13.091	288.000
Lotto 3C	12.276	268.100
Lotto 4C	10.833	254.600
<b>TOT VASCA C</b>	<b>54.650</b>	<b>1.027.000</b>
Lotto 1E	23.567	478.200
Lotto 2E	22.713	461.300
Lotto 3E	13.177	254.800
Lotto 4E	13.500	250.200
Lotto 5E	14.343	212.300
<b>TOT VASCA E</b>	<b>87.300</b>	<b>1.656.800</b>
<b>TOT VASCA A VASCA C VASCA E</b>	<b>219.410</b>	<b>3.395.800</b>

**Tabella B2** – Capacità produttiva post progetto di landfill mining e di nuovo approntamento vasca A

### **B.1.1 Landfill mining vasca A**

La vasca A sarà oggetto di un'operazione di landfill mining con successivo approntamento, all'interno del sedime della stessa vasca, di un nuovo bacino di smaltimento secondo i criteri costruttivi della vigente normativa. Il volume di rifiuti che verrà rimosso dalla Vasca A è pari a **832.500 mc** e sarà sottoposto a trattamento in un impianto realizzato internamente all'installazione IPPC. La nuova vasca A accoglierà sia la frazione residuale proveniente dall'impianto di trattamento sia rifiuti provenienti dall'esterno, per una volumetria complessiva pari a 712.000 mc.

L'attività di landfill mining avrà una durata gestionale pari a 7 anni e mezzo. Si prevede la rimozione di **120.000 mc/anno** di rifiuti ed un quantitativo giornaliero di rifiuti movimentati pari a **500 mc/giorno**. Al fine di eseguire la rimozione del rifiuto si dovrà procedere con l'asportazione del capping definitivo posto superioremente al medesimo. L'asportazione avverrà per lotti funzionali (in tutto 10), in ciascuno dei quali verranno svolte le seguenti attività:

- asportazione dei materiali facenti parte del capping definitivo (terreno, strato di drenaggio composto da materiale inerte, teli e argilla) che verranno depositati presso apposite aree in attesa di essere campionati e, se ritenuti idonei, successivamente riutilizzati. Il terreno, l'argilla e il materiale drenante idonei saranno destinati al ripristino ambientale dei nuovi lotti della vasca A ed alla copertura della vasca E, i teli verranno smaltiti preferibilmente all'interno della discarica o a recuperati presso idonei impianti terzi autorizzati (HDPE)

e il materiale inerte dello strato di regolarizzazione e di parte dello strato di drenaggio sarà riutilizzato per la copertura del rifiuto e piste interne al corpo rifiuti;

- rimozione del rifiuto e invio del medesimo presso l'impianto di trattamento rifiuti in sito;
- asportazione del pacchetto impermeabilizzante di fondo. Lo strato di ghiaietto e sabbia verrà depositato in apposite aree per essere utilizzato per la copertura giornaliera del rifiuto e realizzazione piste interne o eventuale regolarizzazione della copertura definitiva delle vasche A ed E, lo strato di argilla verrà depositato in aree identificate e campionato e, se ritenuto idonea, utilizzato per l'impermeabilizzazione di fondo/copertura, i geotessuti saranno preferenzialmente smaltiti nella vasca A, i teli in HDPE e le tubazioni di drenaggio del percolato/infratelo verranno smaltiti/recuperati presso idonei centri.

Ultimata la fase di rimozione del rifiuto nel primo lotto funzionale si procederà alla rimozione del capping definitivo del lotto funzionale successivo per poi rimuovere il rifiuto sottostante. Pertanto, in un arco temporale ridotto si procederà con l'asportazione del materiale in contemporanea su due lotti funzionali.

I materiali di impermeabilizzazione della copertura e del fondo rimossi dalla vasca A saranno depositati:

1. superiormente al rifiuto sul sedime della vasca E, previa stesura di un telo in HDPE, per evitare il contatto col rifiuto sottostante;
2. nell'area interclusa al perimetro AIA dai mappali n. 7 e n. 45 del Foglio n. 31 con destinazione nel PGT vigente (approvato con D.C.C. n. 13 del 19/05/2023 e pubblicato sul BURL in data 20/09/2023) con "*ID4 – aree di riqualificazione urbana e territoriale*" del Comune di Bedizzole in quanto urbanisticamente compatibile, come da parere rilasciato con nota prot. n. 20512 del 07/09/2023.

I materiali tecnici risultanti dallo smantellamento del pacchetto di impermeabilizzazione (fondo/pareti e copertura) verranno preferibilmente riutilizzati nello stesso sito per le stesse finalità di impermeabilizzazione della copertura (vasca E) e della copertura e del fondo (vasca A). A tal fine dovranno essere sottoposti ad analisi chimica e prestazionale (geotecnica) in funzione del loro destino.

La ditta ha indicato come zone di deposito dei materiali asportati dalla vasca A un'area sopra il sedime della vasca E, previa stesura di un telo in HDPE, e un'area interclusa su tre lati dal perimetro IPPC (individuata catastalmente al Foglio n. 31, mappali n. 7 e 45 del Comune di Bedizzole, urbanisticamente compatibile). Quest'ultima sarà chiusa con possibilità di accesso solamente dall'interno della discarica attraverso n. 2 cancelli appositamente installati, creando una via sorta di viabilità lungo il perimetro in modo da consentire alla guardiania il controllo degli accessi al solo personale autorizzato.

Durante la fase di rimozione dei rifiuti sono previste procedure per la bagnatura del rifiuto, che consentono di limitare il trasporto eolico ed eliminare il rischio incendio.

Sono previste delle analisi di fondo scavo a seguito della rimozione degli strati di impermeabilizzazione del fondo.

Al fine di limitare l'impatto odorigeno e impedire l'infiltrazione e il dilavamento del rifiuto da parte delle acque meteoriche in zone non impermeabilizzate, durante le fasi di rimozione, tutte le superfici di rifiuto scoperte, private del capping definitivo, saranno coperte da teli in LDPE, compreso il fronte compreso tra il lotto oggetto di landfill mining ed il lotto adiacente. Giornalmente il telo sarà rimosso unicamente in corrispondenza della porzione interessata dall'asportazione del rifiuto e ricollocato al termine della giornata lavorativa, fino allo svuotamento del singolo lotto/sublotto interessato dall'attività.

L'asportazione del rifiuto in un lotto/sublotto andrà ad interessare anche la zona soprastante l'argine di separazione e parte del lotto adiacente. Il fronte scavo generato avrà pendenze atte a garantirne la stabilità del pendio, in modo che il rifiuto del lotto adiacente resti contenuto all'interno dell'argine. In tal modo anche le acque di ruscellamento del lotto adiacente ricadranno all'interno dello stesso e non confluiranno, oltre l'argine, nelle aree scoperte e non ancora impermeabilizzate del lotto/sublotto oggetto di landfill mining, una volta rimosso il pacchetto del fondo.

Le fasi di asportazione del capping, rimozione dei rifiuti e dell'impermeabilizzazione del fondo della vasca A esistente e le successive fasi di approntamento dei lotti, conferimento rifiuti e ripristino ambientale della nuova vasca A sono rappresentate nel cronoprogramma allegato al provvedimento di PAUR. In particolare:

- la durata delle operazioni di landfill mining sarà pari a complessivi 7 anni e mezzo, di cui le fasi di asportazione della copertura sommitale e dell'impermeabilizzazione fondo e pareti della durata di circa 2 mesi ciascuna per ogni lotto.
- la durata della gestione operativa è prevista di circa 12 anni e 4 mesi;
- le fasi di approntamento di ciascun bacino saranno di circa 4 mesi e la fase di smaltimento rifiuti in complessivi 7 anni (variabile per ogni bacino dai 6 mesi ad 1 anno);
- Come previsto dal d.lgs. n. 121/2020 l'attesa degli eventuali cedimenti per le discariche di rifiuti non pericolosi è di 2 anni dalla conclusione dei conferimenti in ogni bacino e 3 anni per la conclusione del capping definitivo in ciascuno dei 10 nuovi bacini della vasca A.

**B.1.1.1 Gestione dei materiali/rifiuti prodotti dalla riapertura della vasca A (copertura superficiale e pacchetto di impermeabilizzazione)**

La tabella seguente riporta i materiali/rifiuti prodotti dalla riapertura della vasca A, le eventuali analisi a cui sono sottoposti ed il loro destino finale. La scelta della tipologia di analisi chimiche e dei parametri di interesse dovrà essere concordata e definita con ARPA.

Strato	Materiale	Analisi	Destino			Eventuale EER attribuito
			Riutilizzo interno	Smaltimento interno	R/D presso impianti terzi	
Copertura superficiale (dall'alto – strato sommitale verso il basso – corpo rifiuti)	terreno di copertura (spessore >60 cm)	chimiche e geotecniche al fine del riutilizzo interno	X copertura nuova vasca A ed E			
		secondo normativa vigente			X se non idoneo al riutilizzo interno	17.05.04
	materiale inerte (spessore >30 cm)	chimiche e geotecniche al fine del riutilizzo interno	X copertura superficiale nuova vasca A ed E			
			X copertura giornaliera/ piste interne alla discarica se non idoneo al capping			
	georete drenante (con pendenze > 40%)	secondo normativa vigente		X (preferenziale)	X	17.09.04
	telo bentonitico					
	Argilla (spessore >75 cm)	chimiche e geotecniche al fine del riutilizzo interno	X copertura superficiale nuova vasca A ed E			
			secondo normativa vigente			X se non idoneo al riutilizzo interno
	materiale inerte (strato di regolarizzazione con spessore > 35 cm)	chimiche (per contatto col rifiuto) e geotecniche al fine del riutilizzo interno	X copertura giornaliera/ piste interne alla discarica/			
			secondo normativa vigente			X se non idoneo al riutilizzo interno

Pacchetto di impermeabilizzazione del fondo/scarpate <i>(dal basso – terreno naturale verso l'alto - corpo rifiuti)</i>	Argilla <i>(spessore &gt;1 m)</i>	chimiche e geotecniche al fine del riutilizzo interno	X impermeabilizzazione e/o copertura nuova vasca A e copertura vasca E			
		secondo normativa vigente			X se non idoneo al riutilizzo interno	17.05.04
	telo bentonitico	secondo normativa vigente		X (preferenziale)	X	17.09.04
	HDPE	secondo normativa vigente		X	X (preferenziale)	17.02.03
	sabbia <i>(0-5 mm con spessore &gt;30 cm)</i>	chimiche e geotecniche al fine del riutilizzo interno	X copertura giornaliera/ piste interne alla discarica/ strato di regolarizzazione/			
	georete drenante <i>(sostituito da sabbia sulle pareti)</i>	secondo normativa vigente		X (preferenziale)	X	17.09.04
	HDPE	secondo normativa vigente		X	X (preferenziale)	17.02.03
	TNT			X (preferenziale)	X	17.09.04
	ghiaietto <i>(spessore &gt;40 cm)</i>	chimiche e geotecniche al fine del riutilizzo interno	X copertura giornaliera/ piste interne alla discarica/ strato di regolarizzazione			
	tubazioni percolato	secondo normativa vigente			X	17.09.04
tubazioni biogas	secondo normativa vigente			X	17.09.04	

**Tabella B3** – destino materiali asportati dalla vasca A

#### B.1.1.2 Analisi dei rifiuti asportati dalla vasca A

I rifiuti asportati dalla vasca A, dopo l'estrazione dall'attuale discarica e prima di essere avviati a trattamento in sito, devono essere classificati:

- nel rispetto dell'attuale normativa relativa ai POPs. I rifiuti possono essere recuperati solo se gli stessi rispettino i limiti previsti dall'Allegato IV del Regolamento UE n.1021/2019. Il metodo di calcolo da utilizzare per la determinazione del contenuto di PCB è quello previsto e richiamato dal Regolamento 2019/1021/UE e segnatamente il metodo B (riportato nella norma UNI 17266-2) - applicabile ai rifiuti – che prevede la

somma di 6 congeneri commercialmente più comuni (PCB 28,51,101,138,153,180) moltiplicata per un fattore di 5 (cinque). Il valore massimo di Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati (PCDD/PCDF) presente nei rifiuti è considerato sommativamente al contenuto di policlorobifenili diossinasimili (DI-PCB) e che il limite è passato da 15 ug/Kg a 5 ug/Kg. Tale nuovo limite è stato introdotto dal Regolamento Parlamento europeo e Consiglio Ue 2022/2400/Ue Modifica degli allegati IV e V del regolamento (Ue) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti entrato in vigore il 10 giugno 2023. Il superamento di tali limiti vieta il recupero di rifiuti all'interno di impianti di trattamento che non siano in grado di portare alla trasformazione irreversibile dei composti, come nel presente caso;

- nel rispetto delle seguenti norme:
  1. il Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele («regolamento CLP») (sistema generale armonizzato – GHS) che stabilisce i criteri per la valutazione delle sostanze e la classificazione dei pericoli presentati dalle stesse;
  2. il Regolamento (UE) 1021/2019 che ha come obiettivo la protezione dell'ambiente e della salute umana dagli inquinanti inorganici persistenti (POP) che possono essere trasportati attraverso le frontiere internazionali e depositati lontano dal luogo di emissione, persistere nell'ambiente ed essere soggette a bioaccumulo negli organismi viventi;
  3. Regolamento 1357/2014 e s.m.i., della Commissione del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;
  4. Decisione 955/2014 “Decisione della Commissione, del 18 dicembre 2014, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio”;
  5. Regolamento (UE) 2017/997 del Consiglio, dell'8 giugno 2017, che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»;
  6. Linee guida SNPA 2021 Classificazione dei rifiuti Delibera n.105/2021, approvata con Decreto del MITE n.47 del 9 agosto 2021.

### **B.1.2 Impianto di recupero rifiuti**

Il rifiuto estratto dalla vasca A sarà recuperato in un impianto di trattamento in sito volto a separare il rifiuto in frazioni merceologiche di uguale natura, che potranno quindi essere gestite separatamente e valorizzate secondo la propria potenzialità. In questo modo viene massimizzata la percentuale di sostanze che possono essere avviate a recupero ex situ, riducendo al minimo le frazioni che vengono riposizionate in vasca A.

Sarà predisposto un capannone ad uso esclusivo di tale attività, di dimensioni in pianta 30x30 m ed altezza 15 m, posto in fregio all'angolo nord-est della vasca A.

Tutte le operazioni di trattamento sui rifiuti verranno pertanto effettuate in ambiente chiuso e su superfici pavimentate così da evitare la dispersione di sostanze indesiderate nell'ambiente.

Esternamente al capannone sarà realizzato un piazzale asfaltato, dove troveranno sede due filtri a maniche per la depurazione dell'aria esausta proveniente dal capannone e le aree di accumulo dei rifiuti in ingresso e uscita dall'impianto, opportunamente delimitate e identificate.

I quantitativi autorizzati per singole operazioni di cui agli allegati B e C al titolo I della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. sono i seguenti:

- messa in riserva R13 di 3.329 mc di cui:
  - 500 mc di rifiuti non pericolosi in ingresso al trattamento;
  - 2.829 mc di rifiuti non pericolosi decadenti. Di questo volume, 2.430 mc possono essere utilizzati sia per la messa in riserva di CSS in attesa di dichiarazione di conformità, sia per la messa in riserva di CSS-rifiuto in uscita, sia per l'accumulo di CSS-EoW, come specificato al paragrafo B.1.2.2;
- deposito preliminare D15 di 337 mc di rifiuti non pericolosi decadenti e destinati a smaltimento di cui:
  - 251,5 mc di rifiuti non pericolosi a smaltimento in vasca A;
  - 85,5 mc di rifiuti non pericolosi a smaltimento ex situ. Questo volume può essere utilizzato in alternativa anche per la messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi in uscita, come specificato al paragrafo B.1.2.2;
- trattamento R12 e R3 di 120.000 t/anno di rifiuti non pericolosi.

La Ditta intende effettuare l'operazione di recupero R3 al fine di produrre CSS-Combustibile conforme a quanto

previsto dalla vigente normativa "End of Waste" (DM 22/2013 e UNI 15359) e l'operazione R12 per l'eventuale produzione di CSS-rifiuto non conforme alla normativa succitata. Tali operazioni concorrono unitamente alla determinazione della potenzialità complessiva di 120.000 t/anno.

#### B.1.2.1 Processo produttivo

Il processo di trattamento è descritto in seguito; il layout dell'impianto è fornito nella tavola AIA 07.

Il rifiuto in ingresso viene scaricato nell'area di ricezione, controllata da un operatore che provvede ad alimentare la linea di trattamento. Il rifiuto depositato nella tramoggia di carico raggiunge il vaglio dal quale si originano 4 flussi separati:

- sottovaglio, pezzatura < 15 mm;
- sottovaglio, pezzatura 15÷40 mm;
- sottovaglio, pezzatura 40÷90 mm;
- sopravaglio, pezzatura > 90 mm.

Il sottovaglio inferiore a 15 mm, che rappresenta circa il 40% in peso del totale del flusso alimentato, è centralizzato su una linea di nastri trasportatori dedicata che alimenta il separatore magnetico per il recupero delle parti in metallo fine, quindi il separatore a correnti indotte per il recupero delle parti in metallo non ferrosi di piccola dimensione. Il materiale residuale, da cui sono stati separati i metalli, è costituito principalmente da inerti. I rifiuti metallici sono avviati a recupero in impianti terzi autorizzati, esterni al sito IPPC in oggetto, mentre i rifiuti inerti sono destinati a smaltimento in sito, ossia ricollocati nella vasca A.

Il flusso di sottovaglio 15÷40 mm, equivalente a circa al 34,4% in peso del totale alimentato all'impianto, è sottoposto a separazione magnetica per il recupero delle parti in metallo, quindi a separazione mediante correnti indotte per il recupero delle parti in metallo non ferrosi e ad una fase di separazione dell'acciaio inox. Il materiale residuale, da cui sono stati separati i metalli, è costituito principalmente da plastiche, le quali vengono quindi sottoposte a selezione ottica per la rimozione delle plastiche clorurate, a controllo visivo mediante operatore e ad un'ultima fase di raffinazione costituita da una separazione magnetica per la rimozione di eventuali residui metallici. Da questo flusso si origina CSS-combustibile oppure CSS-rifiuto, che viene destinato a valorizzazione energetica presso impianti terzi. Anche i rifiuti metallici selezionati sono avviati a recupero esternamente all'installazione IPPC in studio. Le plastiche clorurate separate mediante selezione ottica vengono destinate a smaltimento all'interno della Proprietà (vasca A) o a smaltimento/recupero presso impianti terzi.

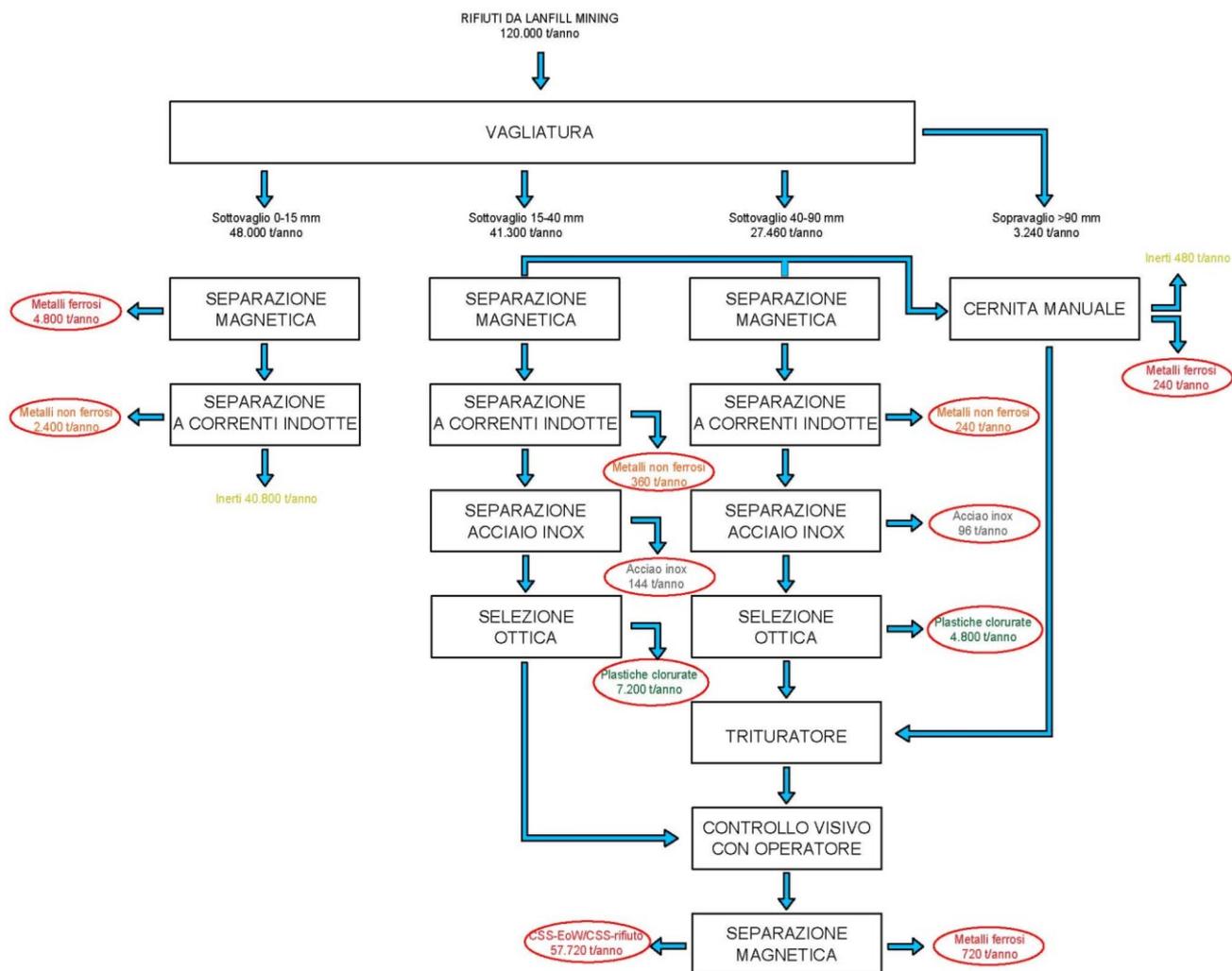
Il flusso di sottovaglio 40÷90 mm, equivalente a circa al 22,9% in peso del totale alimentato all'impianto, è sottoposto a separazione magnetica per il recupero delle parti in metallo, quindi a separazione mediante correnti indotte per il recupero delle parti in metallo non ferrosi e ad una fase di separazione dell'acciaio inox. Il materiale residuale, da cui sono stati separati i metalli, è costituito principalmente da plastiche, le quali vengono quindi sottoposte a selezione ottica per la rimozione delle plastiche clorurate, a triturazione, a controllo visivo mediante operatore e ad un'ultima fase di raffinazione costituita da una separazione magnetica per la rimozione di eventuali residui metallici. Da questo flusso si origina CSS-combustibile oppure CSS-rifiuto, che viene destinato a valorizzazione energetica presso impianti terzi. Anche i rifiuti metallici selezionati sono avviati a recupero esternamente all'installazione IPPC in studio. Le plastiche clorurate separate mediante selezione ottica vengono destinate a smaltimento all'interno della Proprietà (vasca A) o a smaltimento/recupero presso impianti terzi.

Il sopravaglio superiore a 90 mm, pari a circa il 2,7% in peso del totale alimentato, è sottoposto invece a valorizzazione attraverso una fase di selezione manuale che permette di separare oggetti grossolani in plastica, metallo o altro eventuale. Le plastiche sono alimentate nel tritratore del flusso 40÷90 mm e concorrono quindi alla produzione di CSS. I rifiuti metallici, o altri materiali valorizzabili, separati manualmente sono avviati a recupero in impianti terzi autorizzati, esterni al sito IPPC in oggetto, mentre eventuali materiali indesiderati (inerti) sono destinati a smaltimento in sito, ossia collocati nella vasca A.

Lo schema di flusso indica i quantitativi dei rifiuti in ingresso e uscita, espressi come t/anno. Tali valori sono da considerarsi indicativi e potranno variare in funzione delle specifiche caratteristiche dei rifiuti in ingresso.

Si ottengono in uscita i seguenti flussi di materiali:

- metalli ferrosi: 5760 t/anno;
- metalli non ferrosi: 3240 t/anno;
- inerti: 41280 t/ano;
- plastiche clorurate: 12000 t/anno;
- CSS: 57720 t/anno.



### B.1.2.2 Gestione rifiuti

I rifiuti in ingresso all'impianto di recupero e quelli prodotti, gestiti secondo la normativa vigente, sono accumulati in aree dedicate all'interno/esterno del capannone o in n.4 container mobili chiusi su piazzale esterno. Tutte le aree di accumulo dei rifiuti risultano opportunamente delimitate e identificate, su superficie impermeabile ed al coperto così che i rifiuti non siano soggetti al dilavamento delle acque meteoriche e non vi sia dispersione eolica.

Il progetto prevede le seguenti aree di stoccaggio dei rifiuti:

- aree di messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi in ingresso alla linea di trattamento;
- aree di messa in riserva R13 di rifiuti non pericolosi decadenti;
- aree di deposito preliminare D15 di rifiuti non pericolosi decadenti.

È inoltre prevista un'area di accumulo del CSS-EoW.

Le operazioni di recupero dei rifiuti R12 e R3 sono effettuate all'interno del capannone in progetto, su una superficie lorda di 900 mq. Non si prevede lo svolgimento di tali attività all'esterno.

Nella tabella seguente sono indicate le caratteristiche dimensionali e costruttive delle aree di gestione dei rifiuti. Per ulteriori dettagli sulle aree di gestione dei rifiuti si veda lo specifico elaborato grafico allegato alla presente (AIA 09).

#### *Aree di messa in riserva (R13) dei rifiuti non pericolosi in ingresso al trattamento*

Codifica	Volume (mc)	Superficie (mq)	Altezza (m)	Descrizione
A	500	100	5	Box esterno al capannone dotato di pavimentazione e copertura, contenente rifiuti sfusi provenienti da vasca A da avviare all'impianto di recupero in progetto
<b>TOTALE</b>	<b>500</b>	<b>100</b>	-	<b>Totale R13 in ingresso al trattamento</b>

Aree di messa in riserva (R13) dei rifiuti non pericolosi decadenti

<b>Codifica</b>	<b>Volume (mc)</b>	<b>Superficie (mq)</b>	<b>Altezza (m)</b>	<b>Descrizione</b>
B	2,5	2,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente metalli ferrosi sfusi
C	2,5	2,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente metalli non ferrosi sfusi
D	2,5	2,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente metalli non ferrosi sfusi
E	2,5	2,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente acciaio inox sfuso
F	2,5	2,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente metalli ferrosi sfusi
G	0,5	0,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente metalli ferrosi sfusi
H	0,5	0,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente metalli ferrosi sfusi
I	0,5	0,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente metalli ferrosi sfusi
L	300	60	5	Box esterno dotato di pavimentazione e copertura, per lo scarico dei prodotti di trattamento
M <sup>^</sup>	2.430,0	540,0	4,5	n.8 box esterni dotati di pavimentazione e copertura, per CSS in attesa di dichiarazione di conformità, CSS-rifiuto e CSS-EoW
N	80,0	40,0	2,0	N. 2 container da 40 mc/cad dotati di copertura amovibile per rifiuti metallici sfusi
S	2,5	2,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente metalli non ferrosi sfusi
T	2,5	2,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente acciaio inox sfuso
<b>TOTALE</b>	<b>2.829,0</b>	<b>659,0</b>	<b>-</b>	<b>Totale R13 rifiuti decadenti</b>

\* ALTRA ATTIVITA': accumulo CSS-EoW in uscita

<sup>^</sup> ALTRA ATTIVITA': messa in riserva CSS-rifiuto in attesa di dichiarazione di conformità

Aree di deposito preliminare (D15) dei rifiuti non pericolosi decadenti

<b>Codifica</b>	<b>Volume (mc)</b>	<b>Superficie (mq)</b>	<b>Altezza (m)</b>	<b>Descrizione</b>
O	0,5	0,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente rifiuti sfusi destinati a smaltimento in vasca A
P	0,5	0,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente rifiuti sfusi destinati a smaltimento in vasca A
Q	0,5	0,5	1,0	Cassone interno al capannone, contenente rifiuti sfusi destinati a smaltimento in vasca A
R	250,0	50,0	5,0	Box esterno al capannone dotato di pavimentazione e copertura, contenente rifiuti sfusi destinati a smaltimento in vasca A
<b>SUB TOTALE</b>	<b>251,5</b>	<b>51,5</b>	<b>-</b>	<b>Totale D15 rifiuti decadenti a smaltimento in situ</b>
U <sup>**</sup>	2,5	2,5	1,0	Cassone interno per plastiche clorurate
V <sup>**</sup>	2,5	2,5	1,0	Cassone interno per plastiche clorurate
Z <sup>**</sup>	0,5	0,5	1,0	Cassone interno per eventuali scarti finali
X <sup>**</sup>	80,0	40,0	2,0	N.2 container esterni da 40 mc/cad con copertura amovibile

Codifica	Volume (mc)	Superficie (mq)	Altezza (m)	Descrizione
<b>SUB TOTALE</b>	<b>85,5</b>	<b>45,5</b>	-	<b>Totale D15 rifiuti decadenti a smaltimento ex situ</b>
<b>TOTALE</b>	<b>337,0</b>	<b>97,0</b>		<b>Totale D15 rifiuti decadenti</b>

**\*\* ALTRA ATTIVITA': messa in riserva R13 rifiuti in uscita**



PLANIMETRIA AREA SERVIZI • PARTE



Si specifica inoltre che:

- I box esterni adiacenti all'impianto di trattamento (individuati in planimetria con i codici A (per rifiuti sfusi provenienti dalla vasca A), L (per lo scarico di prodotti di trattamento) e R (per rifiuti sfusi destinati a smaltimento in vasca A) ed i box M in prossimità dei serbatoi di stoccaggio del percolato (per i CSS in attesa di dichiarazione di conformità, CSS-combustibile e CSS-rifiuto) saranno dotati di pareti esterne verticali, si prevede di utilizzare un sistema di abbattimento polveri ad umido. I VVF hanno valutato i depositi esterni di materie plastiche oltre 50.000 kg (L ed M), ex art. 44.2.c del d.P.R. n. 151/2011. La movimentazione del CSS dall'impianto di trattamento al box M verrà effettuata per mezzo di camion muniti di cassone coperto per evitarne l'eventuale dispersione eolica del materiale.
- I nastri trasportatori saranno dotati di carter.
- i box esterni identificati con la sigla M potranno essere dedicati sia alla messa in riserva (R13) del CSS-rifiuto in attesa di dichiarazione di conformità, sia alla messa in riserva (R13) del CSS-rifiuto in uscita sia all'accumulo del CSS-EoW. In questa area sarà quindi possibile collocare materiali di diversa natura (rifiuto oppure EoW) purché opportunamente separati e dotati di segnaletica di identificazione.
- n.4 container posti esternamente al capannone, 2 identificati con la sigla X e 2 con la sigla N, saranno dedicati alternativamente alle attività di deposito preliminare (D15) oppure messa in riserva (R13) dei rifiuti decadenti.
- i cassoni scarrabili identificati dalle sigle U, V, Z potranno essere utilizzati alternativamente per le operazioni di deposito preliminare (D15) oppure messa in riserva (R13) dei rifiuti decadenti.

Le aree di accumulo saranno contrassegnate con apposita cartellonistica recante la natura del materiale depositato in quel momento e l'operazione di recupero/smaltimento a cui è destinato, nonché tabelle normative di comportamento del personale addetto alle operazioni.

#### B.1.2.3 Cessazione della qualifica di rifiuti e formazione del CSS-EoW

Nello specifico, il Combustibile Solido Secondario (CSS) prodotto dall'impianto in progetto potrà essere gestito come rifiuto, oppure come CSS-Combustibile se rispondente a quanto richiesto dalla normativa vigente.

La corrispondenza del CSS a quanto previsto dal DM n.22/2013 determina la cessazione della qualifica di rifiuto del materiale in uscita e la sua classificazione come CSS-Combustibile. La non conformità comporta la classificazione del prodotto come CSS-Rifiuto.

La caratterizzazione del prodotto ai sensi del DM n.22/2013 è affidata a laboratorio accreditato.

#### Materia di recupero che ha cessato la qualifica di rifiuto (CSS-Combustibile)

Poiché il rifiuto da trattare è esclusivamente identificato dal codice EER 191004 "fluff – frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 191003" e in ingresso all'impianto di trattamento avremo materiale con caratteristiche omogenee, la ditta ha ritenuto verosimile presumere che anche il CSS in uscita dall'impianto di trattamento avrà caratteristiche costanti.

Tuttavia, per adempiere a quanto stabilito dal DM n.22/2013, la verifica della cessazione di qualifica di rifiuto verrà condotta nel seguente modo:

- nel periodo tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto, per la formazione del primo lotto, per ogni sottolotto sarà verificata la rispondenza alle caratteristiche di classificazione, sulla base dei parametri elencati nella tabella 1 dell'allegato 1 del Regolamento. Per "sottolotto" si intende: la quantità di combustibile solido secondario (CSS) prodotta, su base giornaliera; mentre per lotto si intende un quantitativo massimo di 1500 tonnellate.

Parametro	Unità di misura	Valori limiti per classe			Analisi effettuate su
		1	2	3	
PCI	MJ/kg t.q.	≥ 25	≥ 20	≥ 15	Ogni sottolotto nel periodo tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto.
Cl	% s.s.	≤ 0,2	≤ 0,6	≤ 1,0	
Hg	mg/MJ t.q. (mediana)	≤ 0,02	≤ 0,03	-	
Hg	mg/MJ t.q. (80° percentile)	≤ 0,04	≤ 0.06	-	Ogni lotto dopo la messa a regime

**Tabella B4 Classificazione dei combustibili solidi secondari (CSS) (da Uni En 15359)**

Ai fini del Regolamento, è da classificare CSS-Combustibile esclusivamente il combustibile solido secondario (CSS) con PCI e Cl come definito dalle classi 1, 2, 3 e relative combinazioni, e – per quanto riguarda l'Hg -come definito dalle classi 1 e 2, elencati nella Tabella 1.

Ai fini dell'emissione della dichiarazione di conformità, nel periodo intercorrente tra la messa in esercizio

e la messa a regime dell'impianto, la Ditta verificherà, con riferimento a ciascun sottolotto, la corrispondenza dello stesso anche alle caratteristiche di specificazione di cui all'allegato 1, tabella 2.

Parametro	Unità di misura	Valore limite	Analisi effettuate su
<b>Parametri fisici</b>			<p>Ogni sottolotto nel periodo tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto.</p> <p>Ogni lotto dopo la messa a regime</p>
Ceneri	% s.s.	Nota 1	
Umidità	%	Nota 1	
<b>Parametri chimici</b>			
Sb	mg/kg s.s.	50	
As	mg/kg s.s.	5	
Cd	mg/kg s.s.	4	
Cr	mg/kg s.s.	100	
Co	mg/kg s.s.	18	
Cu	mg/kg s.s.	500	
Pb	mg/kg s.s.	240	
Mn	mg/kg s.s.	250	
Ni	mg/kg s.s.	30	
Tl	mg/kg s.s.	5	
V	mg/kg s.s.	10	
Σ metalli (Sb, As, Cr, Cu, Co, Pb, Mn, Ni, V)	mg/kg s.s.	-	

**Tabella B5 - Caratteristiche di specificazione del CSS-Combustibile**

(Nota 1) Non vengono fissati i valori limite per ceneri e umidità. Gli stessi sono di natura prettamente commerciale. La definizione dei valori limite per ceneri e umidità è rimessa a specifici accordi tra produttore e utilizzatore.

All'esito positivo della verifica dei parametri sopra elencati, sarà emessa una dichiarazione di conformità in base al modello di cui all'allegato 4 del DM n.22/2013. Copia della dichiarazione di conformità (cartacea o elettronica) sarà conservata per un anno dalla data dell'emissione della stessa. Inoltre, sarà conservato per un mese un campione rappresentativo del sottolotto oggetto di analisi, classificato e caratterizzato conformemente alla norma Uni En 15359.

Gli esiti delle verifiche condotte tra la messa in esercizio e la messa a regime al fine di identificare la classe di appartenenza del CSS-Combustibile, saranno documentati in una relazione sottoscritta dalla Ditta e trasmessa all'autorità competente. La relazione sarà conservata per tre anni dalla data dell'emissione della stessa e messa a disposizione delle autorità che la richiedono.

- Successivamente alla messa a regime dell'impianto, la Ditta verificherà la corrispondenza alle caratteristiche di classificazione di cui all'allegato 1, tabella 1 ed alle caratteristiche di specificazione di cui all'allegato 1, tabella 2, unicamente con riferimento a ciascun lotto, dove per "lotto" si identifica un campione rappresentativo di un quantitativo complessivo pari a 1.500 tonnellate. Per ciascun lotto, sarà conservata per un anno dalla data di rilascio della relazione, un campione rappresentativo classificato e caratterizzato conformemente alla norma Uni En 15359.

#### Modalità di campionamento ed analisi

La caratterizzazione del sottolotto, durante il periodo compreso tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto, e del lotto, a seguito della messa a regime, sarà effettuata secondo le metodiche di campionamento definite dalla norma UNI EN ISO 21645/2021

Il campione sarà costituito da minimo 24 incrementi consecutivi e distribuiti durante la lavorazione dell'intero lotto. Il campionamento avverrà dal box di scarico del CSS posto in prossimità dell'impianto di trattamento, identificato con la sigla L.

Effettuato il campionamento, ad esaurimento della capacità del box L, il materiale sarà trasferito nell'area M, opportunamente separato ed identificato per lotti di lavorazione, e qui rimarrà in attesa degli esiti della caratterizzazione.

#### Rifiuto speciale (CSS)

Il materiale in uscita dall'impianto verrà gestito come rifiuto speciale.

In questo caso il CSS gestito come rifiuto viene destinato ad impianti terzi autorizzati all'attività di recupero energetico (R1) e ad esso viene attribuito il codice EER 191210; in alternativa il rifiuto può essere riprocessato in sito o fuori sito o avviato a smaltimento/recupero finale.

#### B.1.2.4 Captazione, convogliamento e trattamento delle emissioni in atmosfera

Sono previsti due sistemi di aspirazione dell'arie esausta proveniente dall'attività di recupero rifiuti.

Il primo sistema presenta cappe d'aspirazione poste sulla linea di trattamento rifiuti collegate, mediante condotto, ad un ventilatore di portata massima pari a 12.000 Nmc/h, che aspira l'aria fino al punto d'emissione convogliata E11.

Il secondo sistema permette l'aspirazione in corrispondenza della tramoggia di carico dei rifiuti e presso la cabina di cernita manuale, dove sono predisposti degli spazi compartimentati collegati, mediante condotto, ad un ventilatore di portata massima pari a 3.000 Nmc/h che aspira l'aria fino al punto d'emissione convogliata E12.

Ciascuna emissione è dotata di impianto di abbattimento del tipo filtro a maniche.

Le caratteristiche delle emissioni e dei relativi presidi depurativi sono dettagliate al paragrafo C.1.

La planimetria AIA 08 fornisce il dettaglio grafico del sistema aeraulico a servizio dell'impianto di recupero rifiuti.

### **B.1.3 Nuova vasca A**

Le modalità di approntamento, gestione e copertura della nuova vasca A sono dettagliate ai paragrafi successivi.

### **B.1.4 Operatività dell'installazione IPPC**

L'orario di apertura della discarica è previsto dalle 7:00 alle 17:00, con una pausa di un'ora per il pasto (dalle 12:00 alle 13:00). Il conferimento dei rifiuti viene effettuato dalle 7:00 alle 12:00 e dalle 13:00 alle 16:00. Il sabato ed i giorni festivi l'installazione IPPC rimane chiusa.

Il numero massimo di giorni lavorativi all'anno è previsto in **240 gg/anno**.

L'impianto di trattamento è operativo 24 h/giorno (2 turni di lavoro) per 240 gg/anno. Prevedendo il trattamento di **120.000 tonnellate all'anno**, ne consegue una potenzialità massima giornaliera pari a **500 t/giorno** (dato targa riportato in tabella A2). La durata gestionale dell'attività risulta pari a 7 anni considerando che dovrà essere trattato un volume complessivo di rifiuti estratti dalla vasca A pari a 832.500 mc.

### **B.1.5 Traffico indotto**

Nelle condizioni più gravose, l'installazione IPCC potrà accettare in ingresso **290 transiti/giorno** (145 mezzi/giorno in ingresso + 145 mezzi/giorno in uscita) indotti dalle seguenti attività:

- avvio a impianti terzi dei materiali risultanti dal landfill mining, qualora non riutilizzabili in sito;
- approntamento lotti;
- conferimento rifiuti (vasca A e vasca E limitatamente alle volumetrie disponibili dopo il consolidamento);
- ripristino ambientale lotti;
- avvio a impianti terzi dei materiali/rifiuti prodotti dall'impianto di recupero rifiuto.

I singoli contributi parziali al traffico indotto derivanti dalle attività di cui ai punti precedenti possono subire variazioni, così come sono possibili altre eventuali attività generatrici di traffico, purché permanga il limite massimo di 290 transiti/giorno.

## **B.2 Rifiuti in ingresso**

Nella tabella seguente è riportato l'elenco dei codici E.E.R. autorizzati per il conferimento in discarica.

In particolare, nella nuova vasca A sono conferiti i rifiuti non recuperabili provenienti dall'impianto di trattamento in sito, classificati con codici EER 19.12.04 e 19.12.12, i rifiuti provenienti dall'esterno ed i rifiuti classificati con EER 17.09.04 e EER 170203 solo se provenienti dall'attività di landfill mining in sito, secondo quanto riportato in tabella seguente.

Si precisa che nella vasca A non saranno conferiti rifiuti con sottocategoria ex art. 7-sexies del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i., in quanto per tale vasca non è stata presentata la relativa istanza suffragata da idonea analisi di rischio.

EER	Descrizione EER	Classe di pericolosità [Ai sensi del d.lgs. 152/06 e della decisione 2014/955/UE]	Note per ammissibilità	PROVENIENZA		
				Landfill mining vasca A	Impianto di recupero rifiuti interno alla Proprietà	Produttori terzi esterni alla Proprietà
17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Non pericoloso	Solo rifiuto proveniente da attività di landfill mining vasca A	X**		
17.02.03	Plastica	Non pericoloso	Solo rifiuto proveniente da attività di landfill mining vasca A	X		
19.12.04	Plastica e gomma	Non pericoloso	Solo rifiuto decadente dall'impianto di recupero in sito		X	
19.10.04	Fluff – frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 191003	Non pericoloso	Sottocategoria* ex art. 7 – sexies del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i. solo vasca E			X
19.10.06	Altre frazioni, diverse da quelle di cui alla voce 191005	Non pericoloso	Sottocategoria* ex art. 7 – sexies del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i. solo vasca E			X
19.12.12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti diversi da quelli di cui alla voce 191211*	Non pericoloso	Sottocategoria* ex art. 7 – sexies del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i. solo vasca E non putrescibili (IRD ≤1.000 mgO <sub>2</sub> /kg*SV*h determinato secondo la norma UNI/TS 11184)		X	X
16.01.03	Pneumatici fuori uso	Non pericoloso	Sottocategoria* ex art. 7 – sexies del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i. solo vasca E. limitatamente agli pneumatici fuori uso utilizzati per scopi ingegneristici			X
10.02.01	Rifiuti del trattamento delle scorie	Non Pericoloso	Sottocategoria* ex art. 7 – sexies del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i. solo vasca E. Con limite di uso consentito per la realizzazione delle piste interne e strati di copertura giornaliera			X
10.02.02	Scorie non trattate	Non pericoloso	Sottocategoria* ex art. 7 – sexies del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i. solo vasca E. Con limite di uso consentito per la realizzazione delle piste interne e strati di copertura giornaliera			X

\*la sottocategoria è autorizzata solo per i rifiuti conferiti nella vasca E, mentre per la vasca A valgono i limiti di accettabilità per le discariche di rifiuti non pericolosi previsti dall'allegato 4 del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i.

\*\* nella discarica sono preferibilmente smaltiti i teli della copertura e impermeabilizzazione della vasca A, ad eccezione dell'HDPE con smaltimento preferenziale fuori sito.

**Tabella B6** - rifiuti autorizzati allo smaltimento D1

Nella tabella seguente è riportato l'elenco dei codici E.E.R. in ingresso all'impianto di recupero rifiuti:

<b>EER</b>	<b>Descrizione EER</b>	<b>Classe di pericolosità</b> [Ai sensi del d.lgs. 152/06 e della decisione 2014/955/UE]
19.10.04	Fluff – frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 191003	Non pericoloso

**Tabella B6-bis** - rifiuti autorizzati in ingresso all'impianto di recupero rifiuti

### **B.3 Parametri di accettabilità dei rifiuti in ingresso**

La **vasca E** per i volumi rimanenti, qualora necessari alla saturazione dei **lotti**, accoglierà esclusivamente rifiuti speciali non pericolosi aventi i limiti di concentrazione nell'eluato riportati nella Tabella B4.

Con nota P.G. n. 107802/14 del 08/09/2014 la Provincia ha autorizzato la sottocategoria di discarica per rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettera a) del d.m. 27/09/2010 (**ora 7 – sexies del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i.**) (discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile), per il lotto 2 della vasca E.

Con nota P.G. n. 138867/18 del 18/10/2018 la Provincia ha autorizzato la sottocategoria di discarica per rifiuti non pericolosi, ai sensi dell'art. 7, comma 1, lettera a) del d.m. 27/09/2010 (**ora 7 – sexies del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i.**) anche per i lotti 3, 4 e 5 della vasca E.

I limiti di concentrazione sul tal quale sono quelli previsti dall'art. 6 del d.m. 27/09/2010 per l'ammissibilità in discarica di rifiuti non pericolosi.

Anche la nuova vasca A accoglierà esclusivamente rifiuti speciali non pericolosi, ma coi limiti di concentrazione nell'eluato (senza deroghe) conformi alla tabella n. 5, allegato 4 del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i., come riportati nella Tabella B4.

parametro	Limiti concentrazione per l'eluato dei rifiuti non pericolosi conferiti in vasca E	Limiti concentrazione per l'eluato dei rifiuti non pericolosi conferiti in vasca A
	(L/S = 10 l/kg)	(L/S = 10 l/kg)
	mg/l	mg/l
Antimonio	1,5	0,07
Arsenico	0,6	0,2
Bario	30	10
Cadmio	0,6	0,1
Cromo totale	3	1
Fluoruri	45	15
Mercurio	0,05	0,02
Molibdeno	9	1
Nichel	12	1
Piombo	5	1
Rame	15	5
Selenio	0,7	0,05
TDS (*)	18.000	10.000
Cloruri	4.500	2.500
Solfati	6.000	5.000
Zinco	60	5
DOC	1.000	100

**Tabella B7** - Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità dei rifiuti non pericolosi in discarica **vasca A ed E**.

(\*) È possibile servirsi dei valori per il TDS (solidi disciolti totali) in alternativa ai valori per i solfati e per i cloruri.

Gli ulteriori criteri ed i limiti da applicare sono quelli previsti dal **D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.** per l'ammissibilità in discarica di rifiuti non pericolosi.

In particolare, in riferimento alla tabella 5-bis, allegato 4 del d.lgs. n. 152/2006 ed s.m.i., sul rifiuto tal quale,

per il parametro PCB vale il limite di concentrazione pari a 10 mg/kg e per i PCDD/PCDF vale il limite dello 0,02 mg/kg. Non devono essere conferiti rifiuti liquidi: la percentuale di sostanza secca deve essere  $\geq 25\%$ .

È previsto il conferimento di rifiuti esclusivamente non putrescibili.

Ai sensi delle Norme Tecniche di Attuazione del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti, di cui alla d.g.r. 20/06/2014, n. X/1990 e s.m.i., Appendice 1 “Criteri localizzativi impianti”, paragrafo 14.6.7, sono non putrescibili i rifiuti aventi l’Indice di Respirazione Dinamico (IRD) inferiore o uguale a 1.000 mgO<sub>2</sub>/kg\*SV\*h (determinato secondo la norma UNI/TS 11184).

Sono considerati direttamente non putrescibili i rifiuti:

- aventi codice EER 19.10.04 “Fluff – frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 191003”;
- aventi codice EER 19.12.12 provenienti dal ciclo di recupero dei rottami ferrosi e dei veicoli fuori uso, preventivamente bonificati (frazioni leggere e pesanti);
- che, secondo quanto dichiarato dal Produttore e riportato nell’apposito campo della Scheda di caratterizzazione del rifiuto, provengano esclusivamente da cicli di lavorazione/trattamento di rifiuti non putrescibili all’origine.

#### B.4 Discarica in gestione operativa

La discarica è costituita da tre vasche idraulicamente separate denominate “vasca A” “vasca C” e “vasca E” e da un’area servizi. L’area servizi è completa di:

- locale ad uso uffici, locale pesa, spogliatoi e servizi per gli operai;
- pesa;
- impianto di lavaggio ruote e automezzi/mezzi d’opera;
- impianto di raccolta acque di prima pioggia con n.2 vasche di prima pioggia e n.2 vasche di seconda pioggia (1 spostata e 1 di nuova realizzazione);
- impianto delle acque reflue domestiche con recapito in vasca Imhoff e rete di subirrigazione (spostato);
- centralina di misura e registrazione dati meteorologici (dislocata a sud-est della vasca C);
- impianto di raccolta e di stoccaggio del percolato con relativa area di carico impermeabilizzante;
- impianto antincendio con n. 2 riserve idriche e pompe dedicate;
- impianto di ricircolo del percolato vasca C ed E;
- impianto di captazione biogas e combustione con recupero energetico e torcia di combustione;
- impianto elettrico ed illuminazione (esistente);
- rete di distribuzione idrica alimentata da pozzo (esistente);
- stoccaggio carburante (esistente);
- impianto di trattamento (R13/R12/R3) dei rifiuti estratti dalla vasca A e relativi box di stoccaggio rifiuti in R13/D15 (nuovo).

L’Azienda ha dismesso l’impianto ad azoto liquido per l’inertizzazione dell’atmosfera dei pozzi del percolato.

L’intera area è completamente recintata.

#### Volumi e superfici della discarica - Stima tempi di coltivazione

Vasca C (gestione)

Progetto autorizzato			
Settore	Superficie (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Stima del tempo di coltivazione
LOTTO 1C	18.450	216.300	Esaurito; ripristino avvenuto
LOTTO 2C	13.091	288.000	Esaurito; ripristino in corso
LOTTO 3C	12.276	268.100	Esaurito; ripristino in corso
LOTTO 4C	10.833	254.600	Esaurito; ripristino in corso
<b>TOTALE (VASCA C)</b>	<b>54.650</b>	<b>1.027.000</b>	

Tabella B8– Vasca C

Vasca E (lotti 1, 2, 3, 4 e 5 in gestione)

Progetto autorizzato			
Settore	Superficie (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Stima del tempo di coltivazione
LOTTO 1E	23.567	478.200	Esaurito
LOTTO 2E	22.713	461.300	Esaurito

LOTTO 3E	13.177	254.800	Esaurito
LOTTO 4E	13.500	250.200	Esaurito
LOTTO 5E	14.343	212.300	Prevista fine conferimenti per il 2024
<b>TOTALE (VASCA E)</b>	<b>87.300</b>	<b>1.656.800</b>	

**Tabella B9** - Vasca E \*dati previsionali da rivalutare in funzione delle condizioni di mercato

La vasca E è composta da 5 bacini (1E, 2E, 3E, 4E, 5E) su una superficie totale a piano campagna (bordo vasca) di 87.300 mq ed una quota di colmo del corpo rifiuti di 161,00 m s.l.m. Dopo copertura tale quota si potrà ridurre a causa del cedimento naturale dei rifiuti (stimato nel 10 - 20%).

	Bacino 1E	Bacino 2E	Bacino 3E	Bacino 4E	Bacino 5E
Superfici fondo piano posa rifiuti	11.025	14.118	9.664	9.863	10.200

**Tabella B10** – Superfici di fondo bacini Vasca E a piano posa rifiuti.

Le caratteristiche geometriche della vasca E sono sintetizzate nelle tabelle a seguire.

Superficie a p.c.	87.300 m <sup>2</sup>
Volume sotto p.c.	1.033.800 m <sup>3</sup>
Volume sopra p.c.	623.000 m <sup>3</sup>
<b>Volume Totale</b>	<b>1.656.800 m<sup>3</sup></b>

**Tabella B11** – Superficie e volumetrie Vasca E.

	Bacino 1E	Bacino 2E	Bacino 3E	Bacino 4E	Bacino 5E	Totale
Volume in m <sup>3</sup>	478.200	461.300	254.800	250.200	212.300	<b>1.656.800</b>

**Tabella B12** – Volumetrie dei singoli bacini con proiezione verticale.

	Bacino 1E	Bacino 2E	Bacino 3E	Bacino 4E	Bacino 5E	Totale
Volume in m <sup>3</sup>	468.200	391.300	254.800	250.200	292.300	<b>1.656.800</b>

**Tabella B13** – Volumetrie dei singoli bacini con scarpata di gestione.

### Vasca A (in progetto)

Settore	Superficie a p.c. (m <sup>2</sup> )	Volume(m <sup>3</sup> )	Stima del tempo di coltivazione
LOTTO1	10.380	90.400	6 ANNI
LOTTO2	10.130	73.800	
SUBLOTTO3A	6.570	75.000	
SUBLOTTO3B	8.870	82.000	
SUBLOTTO4A	7.430	83.600	
SUBLOTTO4B	6.860	67.600	
SUBLOTTO5A	7.030	77.500	
SUBLOTTO5B	6.630	63.900	
SUBLOTTO6A	6.820	53.500	
SUBLOTTO6B	6.740	44.700	
<b>TOTALE (VASCA A)</b>	<b>77.460*</b>	<b>712.000</b>	

\* corrispondente al bordo vasca impermeabilizzato

**Tabella B14** – vasca A

La vasca A è composta da 6 lotti, di cui i lotti 3, 4, 5 e 6 sono a loro volta suddivisi in due sublotti ciascuno. La superficie totale della vasca a piano campagna (corrispondente al bordo vasca impermeabilizzato) risulta pari a 77.460 mq. La superficie effettiva della zona di scarico a piano campagna risulta essere di circa 76.530 mq e di 73.700 mq al piano posa rifiuti.

Le caratteristiche geometriche dei singoli lotti e sublotti sono riportate in seguito.

#### Primo lotto:

superficie fondo vasca 9.930 mq;  
superficie piano posa rifiuti 10.070 mq;

superficie a piano campagna 10.380 mq.

Secondo lotto:

superficie fondo vasca 9.610 mq;  
superficie piano posa rifiuti 9.200 mq;  
superficie a piano campagna 10.130 mq.

Terzo lotto: suddiviso in due sublotti:

- sublotto 3A

superficie fondo vasca 6.460 mq;  
superficie piano posa rifiuti 6.480 mq;  
superficie a piano campagna 6.570 mq.

- sublotto 3B

superficie fondo vasca 8.760 mq;  
superficie piano posa rifiuti 8.720 mq;  
superficie a piano campagna 8.870 mq.

Quarto lotto: suddiviso in due sublotti:

- sublotto 4A

superficie fondo vasca 7.120 mq;  
superficie piano posa rifiuti 7.150 mq;  
superficie a piano campagna 7.430 mq.

- sublotto 4B

superficie fondo vasca 6.760 mq;  
superficie piano posa rifiuti 6.590 mq;  
superficie a piano campagna 6.860 mq.

Quinto lotto: suddiviso in due sublotti:

- sublotto 5A

superficie fondo vasca 6.690 mq;  
superficie piano posa rifiuti 6.730 mq;  
superficie a piano campagna 7.030 mq.

- sublotto 5B

superficie fondo vasca 6.440 mq;  
superficie piano posa rifiuti 6.430 mq;  
superficie a piano campagna 6.630 mq.

Sesto lotto: suddiviso in due sublotti:

- sublotto 6A

superficie fondo vasca 5.920 mq;  
superficie piano posa rifiuti 6.040 mq;  
superficie a piano campagna 6.820 mq.

- sublotto 6

superficie fondo vasca 6.070 mq;  
superficie piano posa rifiuti 6.310 mq;  
superficie a piano campagna 6.740 mq.

La volumetria complessiva della vasca A in progetto è di **712.000 mc**, distribuiti come segue:

— Lotto 1: 90.400 mc;  
— Lotto 2: 73.800 mc;  
— Sublotto 3A: 75.000 mc;  
— Sublotto 3B: 82.000 mc;  
— Sublotto 4A: 83.600 mc;  
— Sublotto 4B: 67.600 mc;  
— Sublotto 5A: 77.500 mc;  
— Sublotto 5B: 63.900 mc;  
— Sublotto 6A: 53.500 mc;  
— Sublotto 6B: 44.700 mc.

A fine conferimento ed a seguito dei cedimenti attesi la quota di colmo del corpo rifiuti della vasca A in progetto è pari a 159,00 m.s.l.m. E' stata stimata una quota massima del corpo rifiuti ante assestamento pari a 161,43 m s.l.m. di 2,43 m superiore. Se gli assestamenti attesi non dovessero verificarsi l'eccedenza dei rifiuti verrà rimossa ed inviata ad impianti di smaltimento esterni,

### **B.5 Elementi tecnici e strutturali per la protezione delle matrici ambientali dell'impianto**

Le tre vasche A, C ed E, in funzione dal periodo di realizzazione sono state progettate e allestite secondo criteri normativi differenti:

- Vasca A: **conforme alle specifiche del d.lgs.36/2003 e s.m.i.;**
- Vasca C: adeguata alle prescrizioni della direttiva CE/31/1999, e successivamente a quelle del d.lgs.36/2003;
- Vasca E: conforme alle specifiche del d.lgs.36/2003.

Il sistema di impermeabilizzazione è realizzato al fine di garantire una adeguata e permanente protezione del suolo e delle acque sotterranee.

Nelle tabelle seguenti si riassumono per ciascuna vasca, le sequenze di posa (in ordine inverso) dei vari strati di materiale naturale ed artificiale utilizzati per realizzare l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti.

**Di seguito sono riportate le stratigrafie del sistema di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti delle vasche esistenti e della nuova vasca A.**

#### Caratteristiche del sistema di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della **vasca A esistente**

<b>Riferimenti normativi</b> d.g.r. Lombardia n. 6/39425 del 06/11/1998, n. 6/42534 del 16/04/1999, n. 6/44908 del 05/08/1999 e n. 7/1500 del 06/10/2000	
<b>Pareti</b>	<b>Fondo</b>
-	Ghiaietto - spessore 0,4 metri
Geotessile non tessuto da 500 gr/m <sup>2</sup>	Geotessile non tessuto da 800 gr/ m <sup>2</sup>
Telo in HDPE spessore 2,5 mm	Telo in HDPE - spessore 2,5 mm
Georete drenante da 500 gr/ m <sup>2</sup>	Sabbia (0/5 mm) spessore 0,3 metri
Telo in HDPE spessore 2,5 mm	Telo in HDPE – spessore 2,5 mm
Telo bentonitico $K < 1 \times 10^{-10}$ cm/sec	Telo bentonitico $K < 1 \times 10^{-10}$ cm/sec
Argilla - spessore 1 metro $K < 5 \times 10^{-8}$ cm/sec per un metro dalla base della parete	Argilla - spessore 1 metro $K < 5 \times 10^{-8}$ cm/sec
Terreno naturale di fondo	Terreno naturale di fondo

**Tabella B15** – Caratteristiche sistema di impermeabilizzazione fondo e pareti vasca A

#### Caratteristiche del sistema di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della **vasca A in progetto**

<b>Riferimenti normativi</b> D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. e D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.	
<b>Pareti</b>	<b>Fondo</b>
Terreno naturale di fondo	Terreno naturale di fondo
Strato materiale minerale compattato, classi A6 e A7 della classificazione HRB AASHTO spessore $\geq 1,20$ m, $K \leq 1 \times 10^{-10}$ m/s	Strato materiale minerale compattato, classi A6 e A7 della classificazione HRB AASHTO spessore $\geq 1,20$ m, $K \leq 1 \times 10^{-10}$ m/s
Strato materiale minerale compattato, classi A6 e A7 della classificazione HRB AASHTO spessore $\geq 1,20$ m, $K \leq 10^{-9}$ m/s	Strato materiale minerale compattato, classi A6 e A7 della classificazione HRB AASHTO spessore $\geq 1,20$ m, $K \leq 10^{-9}$ m/s
Telo bentonitico $K \leq 1 \times 10^{-11}$ m/s	Telo bentonitico $K \leq 1 \times 10^{-11}$ m/s
Telo in HDPE spessore $\geq 2,5$ mm, conforme alla norma UNI 11309	Telo in HDPE spessore $\geq 2,5$ mm, conforme alla norma UNI 11309

Georete drenante	Geotessile TNT resistenza a trazione minima nelle due direzioni longitudinale e trasversale: 60 kN/m – norma UNI EN ISO 10319; resistenza al punzonamento statico minima: 10 kN – norma UNI EN ISO 12236; massa areica minima: 1200 g/mq - norma UNI EN 9864
	Strato drenante in sabbia spessore ≥ 30 cm
	Geotessile TNT resistenza a trazione minima nelle due direzioni longitudinale e trasversale: 60 kN/m – norma UNI EN ISO 10319; resistenza al punzonamento statico minima: 10 kN – norma UNI EN ISO 12236; massa areica minima: 1200 g/mq - norma UNI EN 9864
Telo in HDPE spessore ≥2,5 mm, conforme alla norma UNI 11309	Telo in HDPE spessore ≥ 2,5 mm, conforme alla norma UNI 11309
Geotessile TNT resistenza a trazione minima nelle due direzioni longitudinale e trasversale: 60 kN/m – norma UNI EN ISO 10319; resistenza al punzonamento statico minima: 10 kN – norma UNI EN ISO 12236; massa areica minima: 1200 g/mq - norma UNI EN 9864	Geotessile TNT resistenza a trazione minima nelle due direzioni longitudinale e trasversale: 60 kN/m – norma UNI EN ISO 10319; resistenza al punzonamento statico minima: 10 kN – norma UNI EN ISO 12236; massa areica minima: 1200 g/mq - norma UNI EN 9864
	Ghiaia spessore ≥0,50 m, $K \geq 1 \cdot 10^{-5}$ m/s, aggregato grosso marcato CE (indicativamente ghiaia/pietrisco di pezzatura 16-64 mm), a basso contenuto di carbonati (< 35 %), lavato, con percentuale di passante al vaglio 200 ASTM <3%; con granulometria uniforme, con un coefficiente di appiattimento ≤ 20 (secondo UNI EN 933-3) e diametro minimo $d \geq 4$ volte la larghezza delle fessure del tubo di drenaggio

**Tabella B15 bis** – Caratteristiche sistema di impermeabilizzazione fondo e pareti vasca A

- Quota minima di imposta del fondo **140,00** metri s.l.m.
- Pendenza del fondo **verso il pozzo del percolato 1,5%**.
- Strato di drenaggio infratelo con tubazioni in HDPE fessurate, **PE100, PN16**, aventi diametro 200 mm (tronco principale) e 160 mm (tronco secondario).
- Strato di drenaggio del percolato con tubazioni in HDPE fessurate, **PE100, PN16**, aventi diametro 315 mm (tronco principale) e 200 mm (tronco secondario).
- Quota minima di posa rifiuti **143,20** metri s.l.m.
- Quota massima di conferimento rifiuti **159,00** metri s.l.m (post assestamenti) al colmo centrale, **mentre la quota di gestione massima prevista è di 161,43** m s.l.m.

Le quote potranno subire una modifica se il progetto necessita di un locale sovrizzo per tener conto della massima risalita storica della falda (anche effimera/sospesa).

Ogni lotto è dotato di due pozzi in scarpata per il sollevamento rispettivamente del percolato e del liquido infratelo. I pozzi hanno le seguenti caratteristiche:

- tubazioni di sollevamento del percolato in scarpata in acciaio inox DN 800;
- pompe di sollevamento con una portata ca. 20 m<sup>3</sup>/h ed una prevalenza di 15 m.

**Caratteristiche del sistema di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della vasca C**

Riferimenti normativi	
d.g.r. n. 7/11926 del 24/01/2003 e n. 7/12551 del 28/03/2003 decreto n.13374 del 14/09/2005 e n16360 del 10/11/2005	
P	Fondo
Terreno naturale di fondo	Terreno naturale di fondo
Argilla su tutta la parete- spessore minimo 0,57 metri (1 metro in orizzontale) $K < 10^{-6}$ cm/s	Argilla - spessore minimo di 1 metro $K < 5 \times 10^{-8}$ cm/sec
Telo bentonitico $K < 1 \times 10^{-10}$ cm/sec	Telo bentonitico $K < 1 \times 10^{-10}$ cm/sec
Telo in HDPE - spessore 2,5 mm	Telo in HDPE - spessore 2,5 mm
Georete drenante da 500 gr/m <sup>2</sup>	Sabbia (0/5 mm) - spessore 0,3 metri
-	Telo bentonitico $K < 1 \times 10^{-10}$ cm/sec
Telo in HDPE - spessore 2,5 mm	Telo in HDPE - spessore 2,5 mm
Geotessile non tessuto da 600 gr/m <sup>2</sup>	Geotessile non tessuto da 800 gr/m <sup>2</sup>
-	Ghiaietto - spessore 0,5 metri

**Tabella B16** – caratteristiche sistema di impermeabilizzazione fondo e pareti vasca C

- Quota minima di imposta del fondo 126.00 metri s.l.m.
- Pendenza del fondo 1%.
- Strato di drenaggio infratelo con tubazioni in HDPE fessurate aventi diametro 200 mm (tronco principale) e 150 mm (tronco secondario) alloggiato in trincee drenanti con ghiaia e geotessuto.
- Strato di drenaggio del percolato con tubazioni in HDPE fessurate aventi diametro 315mm (tronco principale) e 200 mm (tronco secondario) alloggiato in trincee drenanti con ghiaia e geotessuto.
- Quota minima di posa rifiuti 127,80 metri s.l.m.
- Quota massima di conferimento rifiuti 159,00 al colmo centrale.

#### Caratteristiche del sistema di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti della vasca E

<b>Riferimenti normativi</b> Decreto VIA n° 10532 del 25/09/2006 e decreto AIA n. 8001 del 18/07/2007	
<b>Pareti</b>	<b>Fo</b>
Terreno naturale di fondo	Terreno naturale di fondo
Argilla su tutta la parete spessore $\geq 82$ cm (100 cm in orizzontale), classi A6 e A7 della norma UNI 11531-1, $K \leq 2 \times 10^{-8}$ cm/s	Argilla - spessore $\geq 100$ cm classi A6 e A7 della norma UNI 11531-1 $k \leq 2 \times 10^{-8}$ cm/s
Telo bentonitico $K \leq 5 \times 10^{-8}$ cm/s spessore $\geq 0,7$ cm	Argilla - spessore $\geq 100$ cm classi A6 e A7 della norma UNI 11531-1 $k \leq 5 \times 10^{-8}$ cm/s
Telo in HDPE - spessore 2,5 mm conforme alla norma UNI 11309	Telo bentonitico $K \leq 5 \times 10^{-9}$ cm/s spessore $\geq 0,7$ cm
Georete drenante da 500 gr/m <sup>2</sup> spessore $\geq 0,4$ cm	Telo in HDPE - spessore 2,5 mm conforme alla norma UNI 11309
Telo in HDPE - spessore 2,5 mm conforme alla norma UNI 11309	Strato di drenaggio percolato in sabbia 0/5 mm spessore $\geq 30$ cm con coronamento nell'intorno in ghiaia (aggregato grosso CE, ghiaia / pietrisco con pezzatura indicativa 16-64 mm)
Geotessile non tessuto da 500 gr/m <sup>2</sup> spessore $\geq 0,45$ cm	Telo bentonitico $K \leq 5 \times 10^{-9}$ cm/s spessore $\geq 0,7$ cm
	Telo in HDPE - spessore 2,5 mm conforme alla norma UNI 11309
	Geotessile non tessuto massa areica minima: 800 gr/m <sup>2</sup> , resistenza a trazione minima nelle due direzioni longitudinale e trasversale: 60kN/m – norma UNI EN ISO 10319; resistenza al punzonamento statico minima: 10 kN – norma UNI EN ISO 12236; - norma UNI EN 9864
	Strato di drenaggio percolato spessore $\geq 50$ cm Aggregato grosso marcato CE costituito da ghiaia / pietrisco con pezzatura indicativa 16-64 mm, a basso contenuto di carbonati: $< 35\%$ , lavato, con percentuale di passante al vaglio 200 ASTM $< 3\%$ ; con granulometria uniforme, con un coefficiente di appiattimento, secondo UNI EN 933-3 $\leq 20$ , e diametro minimo $\geq 4$ volte la larghezza delle fessure del tubo di drenaggio in HDPE

**Tabella B17** – caratteristiche sistema di impermeabilizzazione fondo e pareti vasca E

- Quota minima di imposta del fondo 125.00 metri s.l.m.
- Pendenza del fondo 1%.
- Strato di drenaggio infratelo con tubazioni forate in PEAD conformi alla UNI EN 12666-1, PE100 di diametro 200 mm e spessore  $\geq 18,2$  mm, PN16 (tronco principale) e 160 mm (tronco secondario) alloggiato in trincee drenanti con ghiaia e geotessuto.
- Strato di drenaggio del percolato con tubazioni forate in PEAD (polietilene alta densità) conformi alla UNI EN 12666-1, PE100 del diametro pari a 315 mm e spessore  $\geq 28,6$  mm, PN16 (tronco principale) e tubazioni forate in PEAD conformi alla UNI EN 12666-1, PE100 di diametro 200 mm e spessore  $\geq 18,2$  mm, PN16 (tronco secondario) alloggiato in trincee drenanti con ghiaia e geotessuto.
- Quota minima di posa rifiuti 127.80 metri s.l.m.
- Quota massima di fine conferimento rifiuti (prima dei cedimenti attesi) 158,00 m s.l.m. a sud e 161,00 m s.l.m. a nord-ovest.

Ogni lotto è dotato di due pozzi in scarpata per il sollevamento rispettivamente per la rete di drenaggio del percolato e del liquido di sottotelo.

I pozzi hanno le seguenti caratteristiche:

- pozzi di sollevamento del percolato in scarpata in acciaio inox DN 800;
- pompe di sollevamento con una portata ca. 25 m<sup>3</sup>/h ed una prevalenza di 35 m.

Le operazioni di drenaggio e smaltimento del percolato, nelle modalità sopra riportate, proseguiranno anche dopo la chiusura della discarica, per un periodo di tempo pari ad almeno 30 anni.

### **B.6 Sistema di copertura superficiale finale della discarica**

Il progetto approvato della discarica prevede, per i tre bacini, un'elevazione finale del corpo rifiuti fino a 16 metri al di sopra del piano campagna.

Il recupero finale della discarica prevede l'allestimento di un'ideale copertura del corpo rifiuti, che, oltre ad avere funzioni di presidio ambientale, con il fine di limitare l'impatto visivo complessivo, avrà un aspetto tale da consentire l'integrazione dell'impianto ultimato con il paesaggio circostante.

Con nota prot. n. 71377 del 15/04/2022 la Provincia di Brescia ha autorizzato il Gestore alla sostituzione dei materiali costituenti gli strati di regolarizzazione e drenaggio del sistema di copertura superficiale con aggregati denominati Green Stone 0-120 della ditta Feralpi Siderurgica S.p.A. di Brescia, DINS 12/30 della ditta DI.MA S.r.l. di Montichiari (BS) e Alfa Sinstone 0/90 della ditta Alfa Acciai S.p.A. di Brescia con condizioni e prescrizioni riportate nel paragrafo E.7.2.1 del presente allegato.

Tenendo conto delle esigenze primarie di protezione e reinserimento ambientale, nonché delle prescrizioni delle leggi vigenti, è stato elaborato il progetto della copertura delle tre vasche che può essere sinteticamente descritto nelle seguenti tabelle.

<b>Riferimenti</b>
d.g.r. Lombardia n. 6/39425 del 06/11/1998, n. 6/42534 del 16/04/1999, n. 6/44908 del 05/08/1999 e n. 7/1500 del 06/10/2000
<b>VASCA A</b>
inerbimento e piantumazione come da progetto di recupero ambientale
Strato di terreno di copertura spessore minimo complessivo di cm 60
Strato di drenaggio in materiale inerte - spessore di 30 cm nel tratto con pendenza del 40% il materiale inerte sarà sostituito con una georete drenante
Protezione e impermeabilizzazione in calotta con telo bentonitico $K < 10^{-10}$ cm/s
Strato di argilla con conducibilità idraulica $K < 10^{-6}$ cm/s – spessore di 75 cm
Strato di regolarizzazione in materiale inerte - spessore di 35 cm
Colmo rifiuti

**Tabella B14 – caratteristiche strato di copertura Vasca A esistente**

<b>Riferimenti normativi</b> <b>D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. e D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.</b>
<b>VASCA A</b>
Inerbimento e piantumazione come da progetto di recupero ambientale
Strato di terreno di copertura spessore 1 m
Geotessile TNT (400 g/mq)
Georete drenante
Telo in HDPE spessore uguale a 2,5 mm
Strato di materiale minerale compattato spessore 0,50 m, $K \leq 10^{-8}$ m/s
Geotessile TNT (400 g/mq)
Strato di drenaggio e rottura capillare, spessore 0,50 m, aggregato marcato CE appartenente alle classi A1 e A3 della classificazione HRB AASHTO, $K \geq 1 \cdot 10^{-3}$ m/s
Colmo rifiuti

**Tabella B18 – caratteristiche strato di copertura Vasca A di progetto**

<b>Riferimenti normativi</b>
d.g.r. Lombardia n. 7/11926 del 24/01/2003 e n. 7/12551 del 28/03/2003, decreto Lombardia n. 13374 del 14/09/2005 e n. 16360 del 10/11/2005
<b>VASCA C – VASCA E</b>
inerbimento e piantumazione come da progetto di recupero ambientale
Strato di terreno di copertura spessore minimo complessivo di cm 100
Strato di drenaggio con materiale inerte - spessore di 50 cm, aggregato marcato CE, classi A1 e A3 della norma UNI 11531-1, conducibilità idraulica $k \geq 10^{-3}$ cm/s nel tratto con pendenza del <b>40%</b> il materiale inerte sarà sostituito con una georete drenante
Protezione al rivestimento con geotessile non tessuto da 400 gr/m <sup>2</sup>
Rivestimento artificiale con geomembrana in HDPE - spessore 1 mm
Strato di argilla con conducibilità idraulica $K < 10^{-6}$ cm/s – spessore 50 cm
Strato di regolarizzazione di materiale inerte - spessore 50 cm, con conducibilità idraulica $k \geq 10^{-3}$ cm/s
Colmo rifiuti

**Tabella B19** – caratteristiche strato di copertura Vasche C ed E

Per la vasca E a fine conferimento (prima dei cedimenti attesi) la quota di colmo del corpo rifiuti sarà pari a 158,00 m. s.l.m. a sud e pari a 161 m s.l.m. a nord. Con il pacchetto di copertura (S=2,5 metri) la quota della morfologia finale sarà pari a 160,50 m. s.l.m. a sud e pari a 163,50 a nord.

È prevista una configurazione a una doppia pendenza: 40% circa nella parte inferiore (primi 4-8 metri) e 10% circa nella porzione sommitale al fine di garantire un regolare allontanamento delle acque.

Sulla base dell'esperienza acquisita nelle fasi di gestione della vasca autorizzata il cedimento previsto è dell'ordine del 10-20%; le quote finali sono indicate in Tabella B17.

	<b>Zona nord ovest (m. s.l.m.)</b>	<b>Zona nord est (m. s.l.m.)</b>	<b>Zona sud (m. s.l.m.)</b>
<b>quota colmo rifiuti prima del cedimento</b>	161,00	161,00	158,00
<b>quota colmo copertura prima del cedimento</b>	163,50	163,50	160,50
<b>quota colmo copertura dopo cedimento (compresa tra)</b>	161,10–158,70	160,60-157,70	158,40-155,30

**Tabella B20** - Quota colmo calotta prima e dopo i cedimenti previsti.

Per la vasca A a fine conferimento, prima dei cedimenti attesi, la quota di colmo del corpo rifiuti sarà pari a 161,43 m. s.l.m., dopo i cedimenti sarà pari a 159,00 m s.l.m. In caso non si verificassero tutti i cedimenti attesi i rifiuti eccedenti al profilo di fine conferimento dovranno essere rimossi e avviati a smaltimento al di fuori della vasca A. I tempi di verifica degli assestamenti sono compresi tra 24 e 36 mesi.

Con il pacchetto di copertura (S=2,0 metri), la quota massima della morfologia finale sarà pari a 161,00 m. s.l.m. (post-assestamenti). È prevista una configurazione a doppia pendenza: 40% circa nella parte inferiore e 10% circa nella porzione sommitale al fine di garantire un regolare allontanamento delle acque.

Il recupero finale sarà completato a verde con la sistemazione della viabilità perimetrale e sommitale e la realizzazione di canalette perimetrali.

## **B.7 Sistema di regimazione e convogliamento delle acque di ruscellamento**

### Acque di ruscellamento

La conformazione prevista per la calotta è tale da assicurare una corretta raccolta e un adeguato allontanamento delle acque meteoriche di ruscellamento.

Essendo lo strato di copertura definitiva del corpo rifiuti impermeabilizzante, è previsto un apposito sistema di drenaggio atto ad intercettare le acque meteoriche di ruscellamento.

Le acque intercettate sono convogliate dalle canalette perimetrali in manufatti di raccordo e da qui poi collettate mediante apposite tubazioni interrato fino al recapito finale in suolo - scarichi **S1** Vasca A e **S4** Vasche C ed E.

Entrambi gli scarichi sono costituiti da una vasca di laminazione opportunamente dimensionata come da

**normativa.** I recapiti finali sono ubicati in due aree distinte della discarica: a sud-est per la vasca C e la vasca E, ad ovest per la vasca A.

#### Acque di prima pioggia e successive

All'interno dell'installazione IPPC sono previste due vasche di prima pioggia, una dedicata alla raccolta dei primi 5 mm di pioggia ricadenti sulla viabilità asfaltata che costeggia le vasche C ed E e l'altra per le acque di prima pioggia ricadenti sulle aree impermeabilizzate nell'intorno della vasca A (viabilità perimetrale e piazzale ad est della vasca A). Le acque in eccedenza (oltre i primi 5 mm) sono raccolte in due vasche di seconda pioggia, affiancate alle rispettive vasche di prima pioggia.

Le acque di seconda pioggia sono recuperate per gli usi interni; dal bilancio idrico complessivo risulta che il volume annuo di acque di seconda pioggia, che si generano dalle superfici impermeabilizzate dell'installazione IPPC, è inferiore rispetto al fabbisogno idrico interno. Pertanto, le acque di seconda pioggia sono interamente utilizzate in sito (lavaggio aree di lavoro, bagnatura rifiuti e piste interne, reintegro lavaggio ruote). In caso di eventuali fenomeni eccezionali, le acque di seconda pioggia in eccedenza sono scaricate nel suolo attraverso n. 6 pozzi perdenti (scarico S2) situati presso l'isola ecologica esterna al perimetro IPPC dell'installazione.

Sono presenti due cisterne per lo stoccaggio dell'acqua di prima pioggia, con capacità totale di 60 mc, per consentire il riutilizzo all'interno dell'impianto dell'acqua raccolta per l'annaffiatura del rifiuto e il lavaggio ruote.

Le acque di prima pioggia possono essere utilizzate per bagnare i rifiuti conferiti o, qualora in eccesso, smaltite presso impianti autorizzati.

Per quanto riguarda la posizione dei punti di scarico e delle vasche di accumulo e laminazione si veda la Planimetria Generale in allegato (AIA 01).

### **B.8 Impianto di captazione e gestione del gas di discarica**

L'impianto ha lo scopo di captare il biogas che si produce nei processi di degradazione anaerobica della frazione di sostanza organica contenuta nel rifiuto conferito.

La captazione del biogas ha anche lo scopo di evitare l'instaurarsi di pressioni positive nel corpo rifiuti con possibile rischio di fughe dello stesso nei terreni circostanti.

Al fine di ottenere un'efficace azione di bonifica è previsto un impianto ad elevata tecnologia con controllo automatico dell'estrazione per singola stazione di regolazione.

In ogni bacino della vasca A, della vasca C e della vasca E si prevedono una rete di captazione orizzontale ed un sistema di pozzi verticali, collegati ad un collettore perimetrale, che convoglia il biogas prima ad una centrale di aspirazione, quindi ad un impianto di produzione di energia elettrica e/o in alternativa ad un impianto di combustione (torcia) della potenzialità indicativa di 500 Nm<sup>3</sup>/h.

L'impianto di captazione e gestione del biogas per la vasca A, vasca C e la vasca E è configurato come descritto di seguito.

#### **Vasca A (in progetto)**

- N. 32 pozzi verticali;
- N. 27 dreni di captazione orizzontali;
- N. 32 linee secondarie di trasporto biogas dai pozzi verticali alle stazioni di regolazione;
- N. 4 stazioni di regolazione a ciascuna delle quali saranno collegati non più di 10 pozzi;
- N. 4 linee principali di trasporto biogas per le stazioni di regolazione;
- N. 4 separatori di condensa in linea sul collettore perimetrale dotati di pompa pneumatica;

#### **Vasca C (realizzato)**

- N. 22 pozzi verticali perimetrali;
- N. 8 pozzi verticali interni;
- N. 37 dreni di captazione orizzontali;
- N. 30 linee secondarie di trasporto biogas per i pozzi verticali;
- N. 37 linee secondarie di trasporto biogas per i dreni orizzontali;
- N. 2 stazioni di regolazione a 13 ingressi;
- N. 1 stazione di regolazione a 11 ingressi;
- N. 3 linee principali di trasporto biogas per le stazioni di regolazione;
- N. 4 separatori di condensa in linea sul collettore perimetrale dotati di pompa pneumatica;

#### **Vasca E (in parte realizzato)**

Con nota registrata al P.G. provinciale con n. 151721 del 15/11/2018, il Gestore ha presentato una richiesta di variante non sostanziale inerente alla distribuzione dei pozzi verticali di captazione del biogas della

vasca E, al fine di migliorare la qualità del biogas estratto. La variante è stata assentita dalla Provincia con presa d'atto registrata al P.G. n. 3598/2019 del 09/01/2019.

Le caratteristiche dell'impianto di captazione e gestione del biogas, a seguito della variante, sono:

#### **Vasca E (da realizzare)**

- - N. 25 pozzi verticali;
- - N. 37 dreni di captazione orizzontali;
- - N. 25 linee secondarie di trasporto biogas per i pozzi verticali;
- - N. 37 linee secondarie di trasporto biogas per i dreni orizzontali;
- - N. 3 stazioni di regolazione a ciascuna delle quali saranno collegati non più di 10 pozzi.

La tavola AIA 05 del marzo 2021 riporta la planimetria dell'impianto di captazione del biogas della nuova vasca A, unitamente agli impianti del biogas a servizio delle vasche C ed E precedentemente autorizzati.

#### **Centrale**

- N. 1 centrale di estrazione biogas, esistente, con potenzialità di 500 Nm<sup>3</sup>/h, ampliabile fino a 1250 Nm<sup>3</sup>/h;
- N. 1 filtro di depurazione biogas (utilizzato solo nei casi in cui il biogas abbia caratteristiche qualitative tali da inficiare il corretto funzionamento del motore);
- N. 1 centrale di combustione (torcia) a portata variabile 50-500 Nm<sup>3</sup>/h, esistente, ampliabile con una seconda torcia;
- Una centrale di generazione di energia elettrica e termica fino ad un massimo di 5 motori, per una potenza complessiva massima pari a 2.500 kWe in funzione dell'effettiva produzione di biogas. In alternativa ai motori potranno essere utilizzati o sistemi di generazione di energia da biogas basati su diversa tecnologia (ad es. microturbine) con prestazioni energetiche ed ambientali almeno analoghe.

#### ***B.9 Descrizione della torcia***

La discarica dispone di una centrale di combustione con torcia ad alta temperatura. Tale combustore viene azionato e regolato da un sistema automatico. In caso di avaria dell'impianto automatico si può provvedere manualmente sia all'accensione che al funzionamento dell'impianto.

Attualmente la torcia serve da riserva in caso di fermate/arresto dei motori del recupero energetico.

<b>Caratteristica</b>	<b>Valore</b>	<b>Unità di Misura</b>
Portata massima di biogas	<b>500</b>	Nm <sup>3</sup> /h
Potenza termica	<b>3055</b>	kW
Campo di combustione	<b>30-50</b>	% di volume di CH <sub>4</sub>
Temperatura di combustione	<b>1000-1200</b>	°C
Percentuale minima di metano	<b>30</b>	%
Altezza totale della torcia (uscita fumi)	<b>7,52</b>	m
Ossigeno libero	<b>&gt;3</b>	%
Tempo di permanenza dei fumi	<b>&gt;0,3</b>	s

**Tabella B21** – scheda tecnica torcia

La necessità di una linea di combustibile ausiliaria a servizio della torcia di emergenza – che, si ricorda, entra in funzione esclusivamente nei casi in cui il motore di recupero energetico è fermo – dovrebbe essere giustificata dalla necessità di aumentare il potere calorifico del biogas nel caso in cui questo non avesse un tenore di combustibile sufficiente a bruciare al di sopra della temperatura minima richiesta. Nel caso della discarica di Bedizzole, tale condizione non è affatto a rischio, dato che:

- solamente considerando gli ultimi mesi di produzione da gennaio del 2016 ad aprile 2019, la concentrazione media di CH<sub>4</sub> nel biogas è stata del 40,03%, quindi perfettamente all'interno del "campo di combustione" previsto (30÷50% di volume di CH<sub>4</sub>);
- alla produzione di biogas originata dalle vasche E e C, tutt'ora in essere, si **verrà** man mano aggiungendo quella originantesi dalla **nuova** Vasca A;
- statisticamente, la curva di produzione del biogas di una discarica coltivata per 5 ÷ 7 anni cresce costantemente, subito dopo l'avvio della coltivazione, fino a raggiungere il picco di produzione in

corrispondenza del 6 ÷ 8 anno di gestione, mantiene tale produzione più o meno per i successivi 3 ÷ 4 anni, decresce costantemente – mantenendo un tenore di metano sufficiente a garantire la perfetta combustione – per i successivi 8 ÷ 11 anni, per poi decrescere nei successivi 15 ÷ 20 anni fino ad annullarsi.

Pertanto, garantendo la produzione del biogas di Bedizzole un tenore di metano più che sufficiente a bruciare al disopra della temperatura minima richiesta per i prossimi 15 ÷ 20 anni, si ritiene che non sussista la necessità di una linea di combustibile ausiliaria a servizio della torcia di emergenza.

Tuttavia, a solo scopo precauzionale, sarà predisposta nell'impianto una linea per il combustibile ausiliario (propano) che garantirà l'abbattimento del biogas captato e assicurerà la continuità di funzionamento della torcia, qualora il biogas residuo non dovesse avere caratteristiche idonee al funzionamento della torcia medesima. Il combustibile supplementare potrà quindi essere utilizzato per sostenere la combustione del biogas in torcia ed evitare fuoriuscite in atmosfera di biogas libero.

Il combustibile ausiliario rispetterà le caratteristiche di cui all'allegato X della parte V, parte II, sez. 1 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e sarà stoccato in bombole poste in apposito box, correttamente aerato, realizzato in piastre di cls prefabbricate, avente pareti in calcestruzzo cementizio armato vibrato, copertura in lastre di fibrocemento e porta metallica con apertura verso l'esterno. La capacità di stoccaggio darà inferiore a 75 kg.

L'adduzione sarà realizzata con tubazioni in polietilene e in acciaio, in parte interrate ed in parte a vista. Sarà predisposto, sulla torcia, un bruciatore aggiuntivo con relativa fiamma pilota alimentata da propano proveniente dalle bombole di stoccaggio. La linea di combustibile ausiliario sarà attivata dall'operatore nel caso in cui il PLC dovesse segnalare la presenza costante di biogas privo delle caratteristiche idonee al funzionamento della torcia e sarà regolata al fine di garantire una combustione ottimale nella stessa torcia.

Al ritorno delle caratteristiche minime del biogas, la linea di combustibile ausiliario verrà disattivata.

La predisposizione della suddetta linea per il combustibile ausiliario dovrà preliminarmente essere soggetta a parere positivo dei V.V.F.F. e, conseguentemente a ciò, a modifica del CPI.

## ***B.10 Descrizione dell'impianto di recupero energetico***

### Descrizione impianto al 10/10/2024 in dismissione

L'impianto era costituito da due gruppi elettrogeni costituiti da n. 2 motori a ciclo Otto alimentati a biogas da discarica collegati a n.2 generatori sincroni Stamford.

Il gruppo elettrogeno era installato in un container ISO 40 ft (piedi) contenente anche i quadri elettrici ed il trasformatore BT/MT.

Il container era posato su una platea di appoggio in calcestruzzo armato.

L'energia prodotta in BT (400 V) era trasformata già nel container di alloggiamento gruppo elettrogeno da un trasformatore BT/MT a 15 kV e ceduta alla rete di distribuzione dell'ENEL.

La potenza elettrica nominale era pari a 511 kW, di cui indicativamente 11 kW utilizzati mediamente per gli autoconsumi delle apparecchiature ausiliarie dell'impianto di produzione di energia.

L'intero impianto era realizzato in conformità alle norme CEI 11/20 ed alle prescrizioni ENEL DV 1603 e DK5740.

L'operatività dei motori era pari al massimo a 8.000 ore /anno, i fermi impianto sono imputabili a: manutenzione ordinaria secondo il calendario manutentivo previsto dal costruttore del motore, guasti meccanici accidentali del gruppo elettrogeno o del sistema di trasmissione interna dell'energia elettrica, indisponibilità della rete di cessione energia elettrica (black out ENEL), avarie sull'impianto di captazione e/o adduzione del biogas o portate di biogas inferiore al limite tecnico dei motori.

Con nota P.G. n. 150765/12 del 21/11/2012 la Provincia ha preso atto della modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1, del d.lgs. 156/06 e s.m.i., relativa alla sostituzione dei catalizzatori ossidanti presenti sulla linea fumi dell'impianto di cogenerazione con n. 2 termoreattori rigenerativi.

Con nota P.G. n. 133762/13 del 04/11/13 la Provincia ha preso atto della modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1, del d.lgs. 156/06 e s.m.i., con la quale il gestore ha comunicato la sostituzione del catalizzatore ossidante con il termo reattore rigenerativo solo su un motore (M3), in quanto momentaneamente, l'attuale e limitata portata del biogas permette il funzionamento efficiente di un solo motore per il recupero energetico del biogas prodotto dalla discarica.

La Ditta ha presentato in maggio 2023 istanza di modifica non sostanziale consistente nella dismissione dei 2 motori di cogenerazione esistenti (identificati con le sigle M3 ed M4) e di tutte le sue opere ausiliarie e nell'installazione di un nuovo motore endotermico di cogenerazione (nuovo motore M3 in sostituzione di quello precedentemente esistente) con rinuncia al motore M4 ed alla sua emissione E4.

### Descrizione dell'impianto di recupero energetico come modificato

L'impianto di cogenerazione è costituito da un motore del modello JENBACHER tipo JGC 312 GS-D02 della

potenza elettrica resa di 635 kW elettrici, riferita ad una potenza termica introdotta pari a 1.662 kW corrispondente a ca 166 Nmc/h di gas naturale, oppure di 416 Nmc/h di biogas con CH<sub>4</sub> al 50%. Tale impianto di cogenerazione funzionerà in co-combustione sia con biogas proveniente dalla discarica, utilizzato in via preferenziale, sia con una frazione sempre crescente di gas naturale alimentato dalla rete di distribuzione locale.

Il cogeneratore sarà installato in un container prefabbricato con pareti in lamiera e rivestimento interno ad assorbimento acustico. Il container sarà suddiviso in due sale completamente separate tra loro, ovvero: sala motori e sala quadri.

L'impianto sarà posato su una platea di appoggio in calcestruzzo armato.

L'operatività del motore sarà pari al massimo a 8.150 ore/anno.

### **B.11 Impianto di monitoraggio delle eventuali fughe laterali del biogas dal corpo rifiuti**

Sarà realizzata una rete di pozzi dedicata al monitoraggio di eventuali fughe laterali di biogas dal corpo rifiuti, posizionata lungo tutto il perimetro della discarica, secondo le indicazioni della Linea Guida UK Environment Guidance on the management of landfill gas, pubblicate dall'Agenzia per la protezione dell'ambiente britannica il 03/09/2004 - Table 8.1 Guidance on typical off site monitoring borehole spacing.

La rete sarà costituita da pozzi ubicati come da tavola AIA10 lungo il confine dell'installazione, con interasse massimo di 50 m, realizzati con profondità tale da raggiungere il piano di posa rifiuti (quota minima di 127,8 m s.l.m. per le vasche C ed E e 143,2 m s.l.m. per la nuova vasca A), come da tabella seguente:

Pozzo di monitoraggio biogas Sigla	Coordinate GAUSS BOAGA (X) (Y) in progetto		Profondità del pozzo (m)
	X	Y	
SG1	1612006.70	5037411.53	5
SG2	1611989.36	5037364.78	5
SG3	1611986.15	5037314.99	5
SG4	1611973.96	5037266.49	5
SG5	1611961.78	5037218.00	5
SG6	1611949.59	5037169.51	5
SG7	1611937.40	5037121.02	5
SG8	1611970.68	5037107.16	5
SG9	1612016.86	5037087.10	5
SG10	1612063.04	5037068.83	5
SG11	1612109.22	5037049.66	5
SG12	1612158.80	5037044.43	5
SG13	1612178.08	5037090.57	5
SG14	1612207.97	5037130.34	5
SG15	1612228.16	5037176.08	5
SG16	1612242.40	5037224.46	5
SG17	1612259.71	5037271.29	5
SG18	1612279.1	5037315.98	5
SG19	1612297.54	5037358.39	5
SG20	1612304.05	5037388.77	5
SG21	1612255.68	5037397.63	5
SG22	1612205.88	5037402.08	5
SG23	1612156.08	5037406.53	5
SG24	1612106.28	5037410.97	5
SG25	1612056.47	5037415.42	5
SG26	1612366.10	5037369.99	20
SG27	1612335.87	5037330.17	20
SG28	1612330.90	5037280.42	20
SG29	1612325.93	5037230.66	20
SG30	1612320.96	5037180.91	20
SG31	1612291.25	5037185.06	20
SG32	1612262.13	5037179.92	20

SG33	1612243.91	5037135.78	20
SG34	1612224.92	5037089.52	20
SG35	1612205.93	5037044.10	20
SG36	1612226.28	5037006.89	20
SG37	1612272.49	5036987.80	20
SG38	1612318.70	5036968.71	20
SG39	1612364.91	5036949.62	20
SG40	1612411.12	5036930.53	20
SG41	1612458.86	5036915.14	20
SG42	1612507.47	5036901.84	20
SG43	1612554.27	5036884.17	20
SG44	1612590.90	5036876.14	20
SG45	1612623.86	5036894.33	20
SG46	1612638.26	5036934.14	20
SG47	1612661.06	5036978.16	20
SG48	1612671.18	5037027.13	20
SG49	1612659.58	5037067.82	20
SG50	1612669.76	5037116.77	20
SG51	1612698.00	5037156.93	20
SG52	1612708.12	5037205.89	20
SG53	1612718.24	5037254.86	20
SG54	1612702.02	5037279.27	20
SG55	1612654.27	5037294.09	20
SG56	1612606.51	5037308.91	20
SG57	1612558.76	5037323.73	20
SG58	1612511.00	5037338.55	20
SG59	1612463.25	5037353.37	20
SG60	1612415.50	5037368.18	20

**Tabella B22** – coordinate e profondità dei pozzi di monitoraggio delle eventuali fughe di biogas

I pozzi saranno realizzati secondo le specifiche riportate in Fig. 8.3 The features of a landfill gas monitoring borehole (adapted from IWM, 1998) delle linee guida, di cui si riporta in seguito un estratto.

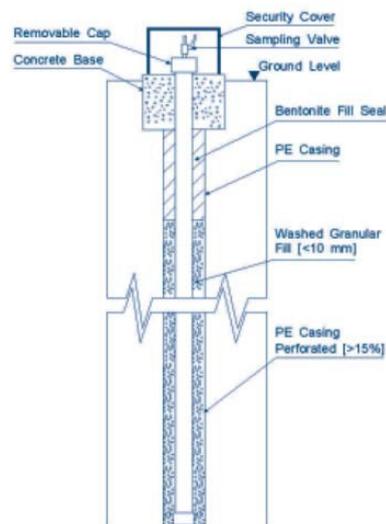


Figure 8.3 The features of a landfill gas monitoring borehole (adapted from IWM, 1998)

### **B.12 Impianto di raccolta e gestione del percolato**

Ogni lotto delle tre vasche della discarica (vasca A, vasca C e vasca E) è dotato di un sistema indipendente di drenaggio e captazione del percolato costituito da strati drenanti (sabbia, ghiaia, geogriglie), posti sul

fondo della discarica a contatto con il sistema di impermeabilizzazione, e da tubazioni opportunamente fessurate che raccolgono il percolato e lo convogliano in pozzi di raccolta.

Da qui il percolato, tramite pompe appositamente alloggiate, viene estratto dal corpo rifiuti e trasferito in serbatoi di raccolta posizionati nell'area servizi della discarica, dove permane in attesa dello smaltimento presso impianti esterni di trattamento.

L'impianto di estrazione del percolato è progettato tenendo conto della dimensione dei vari lotti della discarica in esercizio e post-gestione, della piovosità della zona, dell'evaporazione media e della necessità di mantenere, attraverso l'aspirazione continua del liquido, il minimo battente possibile sul fondo della discarica.

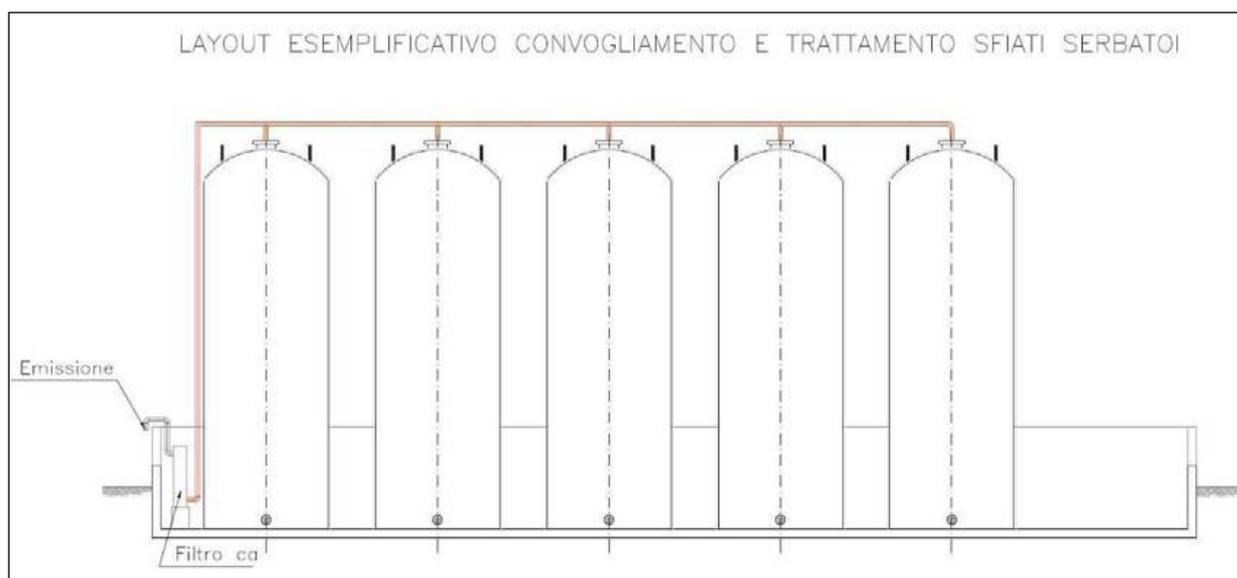
L'impianto attuale è dotato di n. 27 serbatoi fuori terra con capacità ciascuno di 60 m<sup>3</sup> l'uno per un totale di 1.620 m<sup>3</sup> di stoccaggio.

I serbatoi sono collocati all'interno di vasche in calcestruzzo per il contenimento di eventuali sversamenti comunicanti tra loro e dotati di saracinesche che ne consentono l'eventuale sezionamento.

Al fine di impedire la fuoriuscita di aria direttamente in atmosfera dagli sfiati dei serbatoi di stoccaggio del percolato in concomitanza col caricamento degli stessi, gli sfiati sono convogliati ed abbattuti attraverso un presidio depurativo.

Nello specifico, gli sfiati sono avviati, mediante una tubazione saldata in testa ad ogni serbatoio, verso un collettore principale che a sua volta convoglia l'aria ad un sistema di filtrazione a carboni attivi. Sono presenti due filtri a carboni attivi, il primo filtro (E8) a servizio del gruppo di serbatoi del percolato proveniente dalle vasche A, C ed E, il secondo filtro (E9) a servizio del gruppo di serbatoi del percolato proveniente dalla vasca E.

I filtri a carboni attivi consentono l'abbattimento di odori e dei composti volatili contenuti negli sfiati che si generano in fase di carico dei serbatoi.



### **B.13 Altre reti tecnologiche**

Il sito è dotato dei seguenti impianti di servizio:

- impianto idrico, alimentato da un sistema costituito da pozzo e autoclave, che fornisce acqua ai bacini di riserva idrica antincendio, agli uffici, al lavaggio ruote, all'impianto irriguo, all'impianto termico e di condizionamento;
- impianto antincendio, formato da colonnine UNI 70 disposte ogni 70-90 metri collegate a due anelli (uno per la Vasca A e uno per la Vasca C ed E) con tubazioni dedicate in HDPE DN140 PN16. L'impianto è alimentato da un bacino di riserva idrica di volume utile di circa 400 m<sup>3</sup> alimentato dal pozzo di servizio;
- n. 2 cabine ENEL;
- impianto elettrico e di illuminazione perimetrale;
- impianto fotovoltaico;
- **impianto di video sorveglianza.**

## **B.14 Gestione operativa dell'impianto**

La gestione della discarica, le modalità di conferimento e accettazione, nonché la coltivazione dei rifiuti avviene mediante l'applicazione di apposite procedure previste dal **Piano operativo**.

È stato, inoltre, elaborato il **Piano di sorveglianza e controllo**, che prevede fattori ambientali da controllare, parametri ed i sistemi unificati di prelievo, trasporto e misura dei campioni, frequenze di misura e sistemi di restituzione dei dati per le fasi di realizzazione, gestione e post-chiusura dell'impianto. I contenuti del piano vengono ripresi, specificati ed ampliati nel Piano di Monitoraggio della presente autorizzazione.

Le fasi di chiusura dell'impianto sono oggetto del **Piano di ripristino ambientale** che individua gli interventi che il Gestore deve effettuare per il recupero e la sistemazione dell'area di discarica a chiusura della stessa.

Il piano di ripristino prevede la ricostituzione di una copertura vegetale, con la ricostituzione dello strato edafico di spessore 100 cm che avverrà con l'utilizzo di suolo accantonato precedentemente tale da garantire e quindi mantenere le caratteristiche chimico-fisiche originarie.

Una volta realizzato lo strato di copertura è previsto il recupero a verde.

Nello strato superficiale della discarica (ultimo strato di copertura con terreno vegetale) saranno piantumate diverse essenze vegetali autoctone e realizzati arginelli, canalette ed altri elementi che, oltre a fungere da condotti per la raccolta e l'allontanamento delle acque meteoriche, riproducendo gli elementi già presenti nel paesaggio circostante – ed inserendosi nella trama dei campi coltivati, anche se in rilievo - assicureranno una continuità visuale con esso.

Terminato il conferimento dei rifiuti, realizzata l'impermeabilizzazione finale del corpo rifiuti e avviato il ripristino ambientale, l'impianto entrerà nella sua fase di post-gestione.

In tale fase, come previsto dalla normativa vigente, si dovrà mantenere un controllo sull'impianto onde monitorare i diversi comparti (produzione di percolato, produzione di biogas) e seguire la graduale stabilizzazione dei rifiuti stoccati e quindi la dismissione delle funzioni principali dell'impianto stesso. Nella fase di post gestione gli elementi funzionali all'impianto saranno i seguenti:

- Uffici – Saranno mantenuti in funzione fintanto che sia necessaria una guardiana costante e quindi verranno adibiti ad altre funzioni legate all'attività di impianto o ad attività connesse alla successiva fruizione dell'area.
- Impianto biogas – Si manterrà in funzione fino al termine della produzione di biogas in quantitativi apprezzabili. Una volta cessata la produzione di biogas l'impianto, per quanto riguarda le sue sezioni esterne al corpo rifiuti, verrà dismesso.
- Impianto captazione del percolato, pozzi, pompe e cisterne - Sarà mantenuto in funzione fino al termine della produzione di percolato da parte del corpo rifiuti ovvero sino ad accertata qualità analitica dello stesso. Esso sarà tuttavia progressivamente ridotto in capacità, in particolare per quanto riguarda le cisterne di stoccaggio, con la riduzione della produzione di percolato (circa entro i 10 anni dopo la copertura della discarica), mentre si manterranno in funzione le pompe di captazione e le tubazioni di trasporto. L'impianto verrà tuttavia mantenuto in grado di garantire eventuali attivazioni di emergenza.
- Rete di monitoraggio piezometrico e geochimico – La rete di monitoraggio sarà mantenuta funzionale ed in esercizio per anni 5 successivi ai 5 anni di assenza di percolato nella vasca;
- Recinzioni ed altri impianti – Il mantenimento o meno di altre opere, quali ad esempio la recinzione, sarà valutato in considerazione della destinazione d'uso che verrà prevista per l'area di impianto.

L'azienda ha predisposto un **Piano di gestione post-operativa** che individua tempi e modalità della fase di gestione post-operative della discarica e le attività che devono essere attuate durante tale fase, con particolare riferimento alle attività di manutenzione delle opere e dei presidi, in modo da garantire che anche in tale fase la discarica mantenga i requisiti di sicurezza ambientale previsti.

L'azienda ha predisposto inoltre un **Protocollo per l'attuazione del piano di sorveglianza e controllo delle acque sotterranee** per il controllo della qualità delle acque di falda.

I contenuti di tutti i piani sopracitati vengono recepiti dall'A.I.A. e successivamente riportati nei diversi capitoli. Per quanto riguarda i monitoraggi ambientali, la Ditta predisporrà con cadenza annuale una relazione tecnica (su supporto digitale) riportante i principali dati sull'attività gestionale della discarica ai sensi dell'art. 10, comma 2, lettera l) del d.lgs. n. 36/03 e s.m.i. completa di tutte le informazioni sui risultati di gestione e post-gestione della discarica e dei programmi di sorveglianza e controllo, nonché dei dati e delle informazioni relativi ai controlli effettuati (monitoraggi ambientali riferiti alle varie componenti richiamate nel presente capitolo).

Qualora durante i monitoraggi si rilevino superamenti dei limiti autorizzati sarà cura del Gestore effettuare immediatamente un nuovo controllo; il Gestore dell'impianto, qualora individui superi, sulla base del risultato delle analisi, deve avvertire entro 48 ore gli enti competenti.

Il Piano di Monitoraggio delle acque sotterranee, già approvato ed applicato nel corso dell'esercizio delle diverse sezioni della discarica (Protocollo per l'attuazione del piano di sorveglianza e controllo delle acque sotterranee, P.G. n. 0157012/03 del 16/12/2003, approvato con conferenza dei servizi ex art. 14 l. 241/1990 del 08/03/2004, e s.m.i.), è recepito e riportato nel presente allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale con gli aggiornamenti collegati alle mutate prescrizioni normative.

### **B.15 Schema delle verifiche previste per l'accettazione dei rifiuti in discarica**

Ai fini dell'accettazione dei rifiuti in discarica la ditta svolge, ai sensi del D.Lgs 36/2003 e s.m.i., i controlli descritti nella tabella seguente:

	ATTIVITÀ	FREQUENZA		QUANDO	FINALITÀ
		Rifiuti generati regolarmente	Rifiuti non generati regolarmente		
Verifica di conformità	ANALISI	SEMESTRALE	NON NECESSARIA POICHE' CARATTERIZZAZIONE DI BASE È SVOLTA PER OGNI LOTTO DI RIFIUTI	PRIMA DEL CONFERIMENTO	ACCETTABILITÀ IN DISCARICA
Verifica in loco	ESAME VISIVO DOCUMENTALE	OGNI CARICO DI RIFIUTI IN INGRESSO	OGNI CARICO DI RIFIUTI IN INGRESSO	ALL'INGRESSO IN DISCARICA	VERIFICA CARICO
	ANALISI INTERNA	ALL'OCCORRENZA	ALL'OCCORRENZA	ALL'INGRESSO IN DISCARICA	VERIFICA CARICO

**Tabella B23** – Schema dei controlli sui rifiuti

Nel caso di rifiuti generati regolarmente, la ditta richiede preventivamente una dichiarazione del produttore nella quale si conferma la costanza del processo produttivo dal quale il rifiuto ha origine.

#### Verifica di conformità

I rifiuti giudicati ammissibili in base alla caratterizzazione di base sono sottoposti da parte del Gestore alla verifica di conformità ai sensi dell'art. 7-ter del D.Lgs 36/2003 e s.m.i. per confermare se possiedono le caratteristiche dichiarate dal Produttore.

La verifica di conformità, relativamente ai rifiuti regolarmente generati, è effettuata dal Gestore sulla base dei dati forniti dal Produttore in esito alla fase di caratterizzazione con la frequenza semestrale. Per i rifiuti non regolarmente generati, devono essere determinate le caratteristiche di ogni lotto; pertanto, non deve essere effettuata la verifica di conformità.

Nei casi in cui la verifica di conformità viene eseguita mediante controllo analitico, l'ufficio omologhe procede ad organizzare il campionamento, contattando uno dei laboratori accreditati affinché provveda a campionare il rifiuto presso il produttore.

Ai fini della verifica di conformità, il Gestore utilizza una o più delle determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione. A tal fine, sono utilizzati i metodi di campionamento e analisi di cui all'Allegato 6 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. Sono fatti salvi i casi in cui le caratterizzazioni analitiche non sono necessarie ai sensi dell'Allegato 5, paragrafo 4 del D.Lgs 36/2003 e s.m.i.

Il Gestore conserva i risultati delle prove per cinque anni.

Qualora dalle verifiche il rifiuto dovesse essere ammissibile allo smaltimento presso l'impianto, vengono iniziati i conferimenti secondo l'offerta/contratto sottoscritta col cliente.

#### Verifica in loco

I rifiuti sono ammessi in discarica solo se sottoposti alla caratterizzazione di base e alla verifica di conformità di cui agli articoli 7-bis e 7-ter del D.lgs. 36/2003 e s.m.i. e se conformi alla descrizione riportata nei documenti di accompagnamento, sulla base della verifica in loco effettuata secondo le modalità seguenti.

Nello specifico, al momento dell'ingresso dei mezzi di conferimento in discarica, il Gestore dell'impianto svolge per ogni carico di rifiuti le seguenti verifiche:

- controlla la documentazione relativa ai rifiuti, compreso il formulario di identificazione di cui all'articolo 193 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e, se previsti, i documenti di cui al regolamento (CE) n. 1013/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 giugno 2006, relativo alle spedizioni di rifiuti;
- sottopone ogni carico di rifiuti ad ispezione visiva prima e dopo lo scarico e verifica la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione, di cui all'articolo 193 del decreto

legislativo n. 152 del 2006, ai criteri di ammissibilità previsti dal presente decreto;

- c) annota nel registro di carico e scarico dei rifiuti tutte le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, con l'indicazione dell'origine e della data di consegna da parte del detentore, secondo le modalità previste dall'articolo 190 del decreto legislativo n. 152/2006 ed s.m.i.;
- d) sottoscrive le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati;
- e) comunica tempestivamente alla Regione ed alla Provincia territorialmente competenti la eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato regolamento (CE) n. 1013/2006, relativo alle spedizioni di rifiuti.

I rifiuti smaltiti dal produttore in una discarica da lui gestita possono essere sottoposti a verifica nel luogo di produzione.

Per ciascun produttore e per singolo codice EER verrà effettuato un campionamento aggiuntivo, rispetto a quanto già prescritto in autorizzazione, presso il sito di destino, con un meccanismo random casuale periodico, da sottoporre ad analisi secondo test definiti dal Gestore sulla base delle informazioni contenute nella caratterizzazione di base e delle risultanze a seguito della verifica di conformità. Qualora la verifica così eseguita dovesse avere esito negativo, il conferimento verrà interrotto, fino all'acquisizione di nuova caratterizzazione di base fornita dal produttore.

In caso di gestione di rifiuto non pericoloso in deposito preliminare D15 e/o di rifiuto non conforme, verrà realizzata – su superficie di volta in volta individuata all'interno dell'area di discarica autorizzata alla coltivazione – una zona di stoccaggio, utile alla gestione di un quantitativo di ca. 270 mc di materiale, attraverso la posa di un TNT di opportuna grammatura per separare il rifiuto da stoccare dalla sottostante area di discarica. Il rifiuto stoccato, in attesa di essere rimosso, verrà coperto con telo LDPE per separarlo dagli agenti atmosferici. La zona di stoccaggio sarà opportunamente delimitata con nastro e segnalata con cartellonistica.

Per i soli rifiuti provenienti dalla filiera degli autoveicoli a fine vita e/o costituiti da rottami ferrosi la ditta dovrà fornire evidenza in merito all'assenza di radionuclidi.

A tale scopo la ditta provvede a richiedere opportuna dichiarazione al produttore circa l'esecuzione del controllo radiometrico (qualora il conferitore sia provvisto di idonea strumentazione per l'esecuzione della verifica) oppure effettua un controllo radiometrico sul mezzo in entrata presso l'impianto, con idoneo dispositivo. L'esito di tale controllo dovrà essere annotato sul registro di carico e scarico dei rifiuti della discarica.

Le modalità di controllo dovranno essere redatte con il supporto di un Esperto Qualificato di cui all'art. 4 del d.lgs. 230/95.

Nel caso i controlli sui rifiuti in ingresso evidenzino la presenza di contaminazione radioattiva dovranno essere messi in atto tutti gli adempimenti previsti dal d.lgs. 230/95 e s.m.i. in termini di comunicazione e di intervento. In particolare dovrà essere data tempestiva comunicazione agli Enti alla Prefettura e ad ATS.

#### Campionamento e riduzione dei campioni

Per il campionamento e la riduzione dei campioni si fa riferimento ai metodi di cui all'Allegato 6 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

### **B.16 Piano di monitoraggio delle acque sotterranee**

Il Piano di monitoraggio delle acque sotterranee prevede tre tipi di controllo:

- rilievi dei livelli piezometrici;
- un controllo in continuo su sei pozzi della rete piezometrica (S2, S25, S38, S39, S40, Pm2) attraverso specifiche sonde deputate alla misura, in continuo, della profondità di falda e della conducibilità elettrica, controllate da un sistema che, mediante tecnologia GPRS/GSM e la fornitura di software e hardware all'ARPA, permette a questa la lettura autonoma dei data logger;
- un controllo discontinuo periodico effettuato mediante analisi chimiche su campioni di acque sotterranee applicando il protocollo analitico previsto dal d.lgs.36/03 e s.m.i. con le frequenze definite dallo stesso decreto legislativo.

I pozzi sottoposti a monitoraggio sono quelli indicati con singolo asterisco (\*, misura in continuo) e con doppio asterisco (\*\*, controllo discontinuo periodico) nelle seguenti tabelle:

Piezometro	Quota bocca foro	Significato	Coordinate Gauss-Boaga		profondità piezometro	Ø	Tratto filtri
			nord	est			
Id	(m. s.l.m.)	Monte/ valle			(metri)	(" )	(metri)
S2*	144.50	Valle Vasca C	1612482.82	5036896.71	30.80	4	22-30
S3	144.49		1611990.95	5037332.56	19.10	4	9-19

<b>S5</b>	145.99		1612260.06	5037192.21	25	4	19-25
<b>S6</b>	146.96		1612280.9	5037302.5	15	4	3-15
<b>S6a</b>	146.94		1612280.9	5037303.1	8	4	3-6
<b>S7a</b>	147.03		1612249,77	5037398,24	19	4	6-19
<b>S7b</b>	147.14		1612250.37	5037398.22	3	4	0-3
<b>S9</b>	146.55		1611995.86	5037407.06	22	4	3-22
<b>S10**</b>	146.57	Monte Vasca A	1612148.90	5037407.48	24	4	3-24
<b>S10a</b>	146.88		1612152.7	5037403.7	5	4	1.5-3.5
<b>S11</b>	147.33		1612335.52	5037389.81	22	4	3-22
		Monte Vasca A					
<b>S14</b>	144.82		1612343.65	5036956.40	30.5	4	3-30.5
		Monte Vasca C Valle Vasca A					
<b>S18</b>	147.16		1612162.91	5037400.75	6	4	3-6
<b>S19</b>	148.26		1612271.74	5037390.59	9	4	3-9
<b>S22</b>	146.60		1612305.8	5037179.9	21	4	10-16
<b>S23</b>	147.54		1612484.95	5037146.56	33	4	9-31
<b>S24**</b>	146.71	Valle Vasca C	1612509.17	5036997.02	33	4	9-30
<b>S25*</b>	144.93	Valle Vasca C	1612478.47	5036901.34	60	4	51-60
<b>S26**</b>	144.64	Valle Vasca C	1612409.47	5036929.04	35	4	8-35
<b>S27</b>	144.93		1612265.98	5036988.16	26	4	8-23
<b>Pm2*</b>	144.51		1611950.4	5037116.1	18.50	2	6-18
<b>S41- Pm2bis</b>							
<b>Pm7</b>	144.44		1612060.55	5037070.29	20	2.5	11-20
<b>Pm7a</b>	144.50		1612071.2	5037067.9	10	4	6-9
<b>Pm9</b>	144.52		1611973.82	5037268.11	19	6	9-19
<b>Pm10**</b>	144.65	Valle Vasca A	1611957.58	5037203.64	20	6	10-20
<b>Pm11**</b>	144.71	Valle Vasca A	1611992.02	5037097.03	25	6	10-25
<b>Pm13**</b>	144.57	Valle Vasca A	1612092.18	5037055.76	25	6	10-25
<b>Pm13a</b>	144.40		1612102.1	5037053.1	12	4	6-10
<b>Pm14</b>	144.80		1612191.81	5037094.36	20	6	10-20

**Tabella B24** – piezometri presso la discarica per il controllo della vasca A e vasca C

piezometro	Quota bocca foro	Significato	Coordinate Gauss-Boaga		profondità piezometro	Ø	tratto filtri
piezometro	(m. s.l.m.)	Monte/ valle	est	nord	(metri)	( “ )	(metri)
<b>S30**</b>	148,73	Monte Vasca E	1612582,11	5037313,01	30	4	6-30
<b>S31</b>	148.57		1612719,33	5037272,35	30	4	6-30
<b>S33</b>	147,00		1612679,16	5037065,68	40	4	6-40
<b>S35</b>	145.93	Esterno Impianto	1611871	5037323	18	4	3-18
<b>S38B*</b>	147,69	Monte Vasca E	1612385,11	5037378,64	30	3	3-30
<b>S38A**</b>	148,08	Monte Vasca E	1612383,54	5037379,00	30	4	3-30
<b>S39B*</b>	146,66	Valle Vasca E	1612650,14	5036951,99	51	3	6-50
<b>S39A**</b>	146,72	Valle Vasca E	1612648,64	5036952,23	51	4	6-50
<b>S40B*</b>	146,36	Valle Vasca E	1612566,79	5036869,75	51	3	6-50
<b>S40A**</b>	146,21	Valle Vasca E	1612567,03	5036870,52	51	4	6-50

**Tabella B25** - piezometri della rete di monitoraggio della falda (area vasca E)

I piezometri S20 e S21, S8, S8a, S28 e S29 **sono stati** dismessi in quanto ricadenti nell'area destinata ai lotti 4E e 5E. La Tavola AIA 02 **del marzo 2021** allegata alla presente è coerentemente aggiornata.

Per il controllo discontinuo periodico delle acque sotterranee è necessario:

- rilevare la soggiacenza;
- procedere allo spurgo dell'acqua sotterranea presente nell'opera di monitoraggio con pompa sommersa a basso flusso limitando l'agitazione dell'acqua, l'areazione e la volatilizzazione dei possibili contaminanti, posizionando la pompa sommersa a circa 1 metro sotto la superficie piezometrica, tenendo conto dell'aumento della soggiacenza causata dall'emungimento; la posizione della pompa non dovrà subire approfondimenti rispetto alla fase di spurgo;
- misurare durante le operazioni di spurgo, con strumentazione da campo, i parametri pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, potenziale redox. Lo spurgo va eseguito fino ad ottenimento

di acqua chiara e comunque per un tempo non inferiore al ricambio di 3-5 volumi di acqua all'interno del pozzo (previo calcolo del volume d'acqua contenuta nel piezometro/pozzo di monitoraggio) ovvero fino alla stabilizzazione dei valori dei parametri sopra elencati.

I campioni per i composti volatili dovranno essere privi d'aria ed immediatamente refrigerati come da norma; il responsabile del campionamento dovrà garantire:

- l'assenza di contaminazione derivante dall'ambiente circostante o dagli strumenti impiegati per il campionamento e prelievo;
- l'assenza di perdite di sostanze inquinanti sulle pareti dei campionatori o dei contenitori;
- la protezione del campione da contaminazione derivante da cessione dei contenitori;
- un'adeguata temperatura di conservazione dei campioni;
- l'assenza di alterazioni biologiche nel corso dell'immagazzinamento e conservazione;
- l'assenza in qualunque fase di modificazioni chimico-fisiche delle sostanze;
- la pulizia degli strumenti e attrezzi usati per il campionamento, il prelievo, il trasporto e la conservazione.

Inoltre, per ogni punto di campionamento dovrà essere compilata e sottoscritta dal responsabile del prelievo una scheda contenente le seguenti informazioni:

- soggiacenza prima e dopo lo spurgo;
- localizzazione del sito, tempistica delle operazioni svolte, scopo delle attività e quant'altro serva a descrivere univocamente le operazioni svolte;
- identificazione univoca dei campioni, data, ora e luogo di prelievo, denominazione del campione, profondità e temperatura di campionamento, analisi richiesta, e dati relativi ai contenitori, materiale, capacità, sistema di chiusura, grado di pulizia;
- numero dei punti di misura, numero di sotto-campioni
- quantità del campione raccolta, in relazione al numero ed alla tipologia dei parametri da determinare (e quindi delle metodologie analitiche da adottare);
- pulizia e decontaminazione dell'attrezzatura di campionamento (modalità e sostanze utilizzate);
- modalità di contenimento, trasporto e conservazione dei campioni;

Tale scheda accompagnerà il campione dal luogo di prelievo fino al laboratorio di analisi, copia della scheda dovrà essere conservata presso l'impianto, a disposizione della p.a.

La gestione dell'acqua di spurgo dovrà essere conforme a quanto prescritto al punto 2 del paragrafo E.4.2.

### **B.15.1 Livelli di guardia, verifica e restituzione dei risultati**

I livelli di guardia, cui riferire i risultati delle acque sotterranee sono definiti nel seguente modo:

- 1) **Livelli di guardia di tipo 1**, fissati sulla base di un'elaborazione statistica dei dati provenienti dal monitoraggio in continuo ed in discontinuo, per i parametri fondamentali della Tabella 1 dell'allegato 2 al d.lgs.36/03 **e s.m.i.**, per ciascun piezometro;
- 2) **Livelli di guardia di tipo 2**, determinati dal confronto fra i valori rilevati e le concentrazioni soglia contaminazione (CSC) per le acque sotterranee stabilite dalla Tabella 2 dell'Allegato 5 della parte IV al d.lgs.152/06 e s.m.i. per i composti di cui alla Tabella 1 dell'allegato 2 al d.lgs.36/03 **e s.m.i.**; per l'ammoniaca il limite di accettabilità è fissato in 0,5 mg/l (vedi nota ARPA MI – prot. 13344 del 27.11.03– ISS alla Provincia di Vercelli);
- 3) **Livelli di guardia di tipo 3**, accertato e significativo delta positivo, rilevato per gli stessi parametri geochimici attraverso il confronto tra i valori rilevati in accoppiamenti significativi (per cui è stato verificato l'effettivo collegamento fra le acque) di piezometri di monitoraggio a monte ed a valle del flusso della falda. Per valutare la significatività della variazioni monte – valle si può utilizzare un metodo statistico, ad es. il metodo UNI 6806-72.

**Il Livello di guardia di tipo 1** per i parametri geochimici acquisiti dal monitoraggio discontinuo e continuo, è definito dalla seguente relazione:

$$C = \text{media} + 4,5 \times \text{deviazione standard}$$

Con la trasmissione della relazione annuale il Gestore dovrà comunicare la soglia di attenzione sulla base di tutti i dati precedenti, distinguendo i dati della falda sospesa da quella profonda; fino alla comunicazione della nuova soglia, che si intende approvata dalla P.A. per silenzio assenso, varrà la soglia dell'anno precedente.

Per il monitoraggio in continuo l'ultima soglia di attenzione fissata per la conducibilità per l'anno 2023 è:

Piezometro	VALORE SOGLIA CONDUCIBILITA' (µS/cm)
S2	1155,44
S25	853,85
S38	1142,74
S39	963,02
S40	814,44

**Tabella B26** - valore soglia conducibilità per il 2023

Si precisa che il calcolo della deviazione standard dai deve essere effettuato utilizzando la seguente formula:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}}$$

Dove x rappresenta la singola concentrazione del parametro considerato, n il numero totale dei valori di concentrazione disponibili per il parametro considerato e  $\bar{x}$  la media aritmetica degli stessi.

Nel caso si utilizzo la funzione di Microsoft Excel essa corrisponde a quella definita "DEV.ST.POP".

Per le elaborazioni statistiche, nel caso in cui un composto sia espresso come inferiore al limite di rilevabilità (< v.r.) il suo valore va posto sempre pari al valore del limite di rilevabilità stesso (=v.r.)

**La gestione degli allarmi viene effettuata come indicato al paragrafo E.4.2.**

I risultati delle analisi chimiche dovranno essere organizzati su database o tabelle convertibili in formato Microsoft Excel secondo lo schema sotto riportato:

Identificativo del punto di prelievo (campo testo) (ad es.: piez. N. 1 di Monte/Valle)	Data di prelievo (campo data)	Laboratorio (campo testo)	Coordinata x del piezometro (campo numerico)	Coordinata y del piezometro (campo numerico)	Quota piezometrica assoluta in m. s.l.m. (campo numerico)	Concentrazione Composto /parametro chimico A (campo numerico)	Concentrazione Composto /parametro chimico B (campo numerico)	Concentrazione Composto /parametro chimico N (campo numerico)
Campione 1								
Campione 2								
Campione 3								
Campione n.								
Metodologia analitica utilizzata(campo testo)								
Limite di rilevabilità del metodo								
Media concentrazioni (campo numerico)								
Deviazione standard (campo numerico)								
Media concentrazioni (campo numerico)								
C = media + 4,5 dev.st. (campo numerico) <b>Livello di guardia dell'anno precedente</b>								
C = media + 4,5 dev.st. (campo numerico) <b>Aggiornato con l'ultimo dato</b>								

**Tabella B27** – Modello database analisi chimiche acque sotterranee

Le tabelle saranno costruite per ogni piezometro utilizzato per il monitoraggio. Dovranno essere inserite tutte le concentrazioni dei composti/parametri chimici disponibili, provenienti da analisi pregresse.

La tabella di ogni piezometro dovrà essere aggiornata dopo ogni analisi.

Le tabelle saranno trasmesse agli Enti in formato elettronico (tramite PEC, CD ecc.) in occasione della

consegna della relazione annuale di cui all'art. 10, comma 2 lettera l) del d.lgs. n. 36/03 e s.m.i.

### B.17 Risorse idriche ed energetiche

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito fanno riferimento all'anno produttivo **più aggiornato**.

#### Consumi idrici

Di seguito si riportano i dati di consumo idrico dal pozzo n°1 di servizio.

Si distingue il consumo generale (misurato da contatore meccanico al pozzo) in consumi per l'attività (lavaggio ruote, pulizia piazzale, uffici) e irrigazione delle aree a verde (aiuole, siepi e discarica recuperata).

ANNO	acqua utilizzata nella gestione - m <sup>3</sup>	acqua utilizzata per irrigazione - m <sup>3</sup>	TOTALE acqua prelevata da pozzo - m <sup>3</sup>
<b>2022</b>	<b>9.983</b>	<b>1.075</b>	<b>11.058</b>
<b>2023</b>			<b>7.382</b>

Tabella B28 – Consumi idrici

#### Produzione di energia

L'impianto era costituito da due motori di potenza elettrica pari a 511 kW l'uno.

Per effetto della modifica non sostanziale presentata in maggio 2023, i due motori esistenti (M3 ed M4) e le opere ausiliarie saranno dismessi e sostituiti con un nuovo impianto di cogenerazione costituito da un motore da 635 kW (nuovo motore M3 in sostituzione di quello precedentemente esistente).

Il nuovo impianto produrrà energia elettrica che, al netto dei consumi delle apparecchiature ausiliarie di centrale, verrà utilizzata per le apparecchiature di servizio alla discarica. Eventuali eccedenze verranno immesse in rete di distribuzione EE locale.

Il recupero di energia termica avverrà dai fumi, raffreddati a 150 °C, e dal blocco motore, pari rispettivamente a 329 + 393 = 722 kWt, su circuito acqua calda 80/95 °C.

Si prevede la possibilità di installare una potenza elettrica dell'impianto massima pari a 2000 kW da distribuire tra 1 e 4 motori in funzione della produzione di biogas, corrispondente alla capacità massima di asportazione del sistema di captazione di 1.000 Nmc/h

Sigla dell'unità (*)	Attività IPPC e NON	Tipo di macchina	Tipo di generatore	Tipo di impiego	Fluido termovettore	Temperatura camera di combustione (°C)	Rendimento %	Sigla emissione
<b>M1 (torcia esistente)</b>	1	Torcia di combustione	-	combustione	Biogas	1000	-	E1
<b>M2 (torcia progetto)</b>	1	Torcia di combustione	-	combustione	Biogas	1000	-	E2
<b>M3 (motore in progetto 2023)</b>	7	Motore a biogas/ Metano 4 tempi ciclo 8	sincrono bt	generazione elettrica e termica	Biogas/ gas naturale	180°C con recupero termico, 482 °C in bypass fumi	38	E3
<b>M5 (progetto)</b>	7	Motore a biogas/ Metano 4 tempi ciclo 8	sincrono bt	generazione elettrica	Biogas	500	38	E5
<b>M6 (progetto)</b>	7	Motore a biogas/ Metano 4 tempi ciclo 8	sincrono bt	generazione elettrica	Biogas	500	38	E6
<b>M7 (progetto)</b>	7	Motore a biogas/ Metano 4 tempi ciclo 8	sincrono bt	generazione elettrica	Biogas	500	38	E7

Tabella B29 – Caratteristiche delle unità termiche di produzione di energia

Anno	Biogas al gruppo elettrogeno (Nm <sup>3</sup> )	Totale energia (kWh)
2023	442.472	450.884

**Tabella B30 – Produzione di energia**

### Consumi energetici

La tabella seguente riepiloga i consumi energetici, suddivisi per fonte energetica, in rapporto con le quantità di rifiuti trattati:

Fonte energetica	Anno 2023	
	Quantità di energia consumata (kWh)	Quantità energia consumata per quantità di rifiuti trattati (kWh/ton)
En. elettrica	296.577	9,025
Ton smaltite		32.860,52

**Tabella B31 – Consumo energia per rifiuti trattati**

Nella seguente tabella sono riportati i consumi di energia elettrica per processo riferiti all'anno 2022:

Risorsa energetica	Processo	Suddivisione consumi per processo
Energia elettrica	Gestione impianto	90%
	Attività uffici	5%
	Impianto biogas	5%

**Tabella B32 – Consumi energetici per processo**

Consumo in litri							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gasolio per autotrazione	40.490	138.306	131.030	60.470	84.483	55.570	114.356
Gasolio per riscaldamento	-	-	-	-	-	-	-
Consumo gasolio totale	40.490	138.306	131.030	60.470	84.483	55.570	114.356
	2019	2020	2021	2022	2023		
Gasolio per autotrazione	140.366	125.620	91.876	109.100	118.011		
Consumo gasolio totale	140.366	125.620	91.876	109.100	118.011		

**Tabella B33 – Consumi combustibili (2012-2023)**

Nell'anno 2007 sono stati installati sulla sommità della copertura definitiva della Vasca A n. 282 pannelli fotovoltaici, per una potenza installata pari a 49,35 kW.

Si riporta nella tabella seguente la produzione dell'impianto fotovoltaico dall'anno 2012 all'anno 2022.

Anno	Produzione kWh	Ceduta in rete kWh	Auto consumata
2012	69.752	3274	66.476
2013	63.002	1.049	61.953
2014	68.002	4.496	63.506
2015	61.639	5.176	56.463
2016	57.850	3.903	53.947
2017	60.399	14.778	45.621
2018	54.116	5.859	48.257
2019	58.657	441	58.216
2020	47.933	17	47.916
2021	20.240	786	19.454
2022	50.977	7.371	43.606

**Tabella B34 – Produzione impianto fotovoltaico**

## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1 Emissioni convogliate in atmosfera e sistemi di contenimento

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

ATTI VITA' IPPC e NON IPPC	EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA [ore/giorno] massima	DURATA [giorni/anno] indicativa	TEMP. indicativa a regime (°C)	INQUINANTI MONITORATI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (m²)
		Sigla	Descrizione							
1	E1 (torcia esistente)	M1	Impianto di combustione e biogas	In funzione solo in situazioni di emergenza	In funzione solo in situazioni di emergenza	1000	CO, HCl, HF, COV (come propano), SO <sub>2</sub>	--	11	0,95
1	E2 (torcia in progetto)	M2	Impianto di combustione e biogas	In funzione solo in situazioni di emergenza	In funzione solo in situazioni di emergenza	1000	CO, HCl, HF, COV (come propano), SO <sub>2</sub>	--	*	*
7	E3 (***)	M3 Jenbacher tipo JGC 312 GS-D02 da 1.662 kWt	Impianto di produzione di energia elettrica da biogas (**)	24	340 (8.150 ore anno)	180°C con recupero termico, 482 °C in bypass fumi	CO, COT esclusi i metanici, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , HCl, HF, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, PCB, PCDD + PCDF, IPA	termoreattori rigenerativi (**)	10	0,071
7	E5 (progetto) (***)	M5	Impianto di produzione di energia elettrica da biogas	24	333 (8.000 ore anno)	500	CO, COT esclusi i metanici, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , HCl, HF, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, PCB, PCDD + PCDF, IPA	--	*	*
7	E6 (progetto) (***)	M6	Impianto di produzione di energia elettrica da biogas	24	333 (8.000 ore anno)	500	CO, COT esclusi i metanici, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , HCl, HF, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, PCB, PCDD + PCDF, IPA	--	*	*
7	E7 (progetto) (***)	M7	Impianto di produzione di energia elettrica da biogas	24	333 (8.000 ore anno)	500	CO, CO <sub>2</sub> , COT esclusi i metanici, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , HCl, HF, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, PCB, PCDD + PCDF, IPA	--	*	*
3	E8	M8	Sfiato serbatoi stoccaggio percolato	2	365	25	NH <sub>3</sub> , IPA, COV, H <sub>2</sub> S	Filtro a carboni attivi	2	
3	E9	M9	Sfiato serbatoi stoccaggio percolato	2	365	25	NH <sub>3</sub> , IPA, COV, H <sub>2</sub> S	Filtro a carboni attivi	2	

2	E11	Si veda tabella C1.bis	Cappe aspirazione impianto trattamento rifiuti	24	240	20	Polveri, TVOC, NH <sub>3</sub>	Filtro a maniche	20	0,28
2	E12	Si veda tabella C1.bis	Aspirazione tramoggia di carico e cabina di cernita	24	240	20	Polveri, TCOV, NH <sub>3</sub>	Filtro a maniche	20	0,07

**Tabella C1 – emissioni in atmosfera**

\* le caratteristiche dei punti di emissione devono rispettare quanto stabilito dalla D.G.R. 6501 del 19/10/01. In caso di installazione ed attivazione dei motori in progetto E5, E6 ed E7, la ditta dovrà preventivamente dotarsi delle idonee autorizzazioni energetiche;

(\*\*) L'impianto funzionerà in co-combustione sia con biogas proveniente dalla discarica, utilizzato in via preferenziale, sia con una frazione sempre crescente di gas naturale alimentato dalla rete di distribuzione locale.

(\*\*\*) per il monitoraggio delle **emissioni dei motori** ARPA, con il parere sul Piano di Monitoraggio del PAUR, ha **eliminato** il parametro **polveri/PTS** e inserito i **nuovi parametri CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> e H<sub>2</sub>S**, che costituiscono **monitoraggio conoscitivo**, i cui esiti dovranno essere trasmessi ai comuni interessati, ad ARPA ed alla Provincia di Brescia, che si riserva ulteriori determinazioni di competenza, previo acquisizione del parere ARPA. Sono stati **reintrodotti** i parametri **PCB, PCDD + PCDF, IPA**, il cui monitoraggio deve essere effettuato una volta per il primo anno dalla data di provvedimento di PAUR (per E3) e dalla messa a regime dei motori in progetto (E5, E6, E7) e degli impianti collegati. Se i risultati di tali inquinanti risultassero inferiori al 10% dei valori limite di legge, il relativo monitoraggio potrà essere sospeso. In caso di superamento di tale soglia il monitoraggio deve essere ripetuto nell'anno successivo. A completamento dell'indagine l'azienda dovrà comunicare i dati all'Autorità competente per le opportune valutazioni.

Per il contenimento delle emissioni inquinanti il gruppo elettrogeno prevederà un sistema di regolazione sulla combustione per la prevenzione della formazione di sostanze inquinanti e l'abbattimento del monossido di carbonio, generato durante la combustione, mediante un catalizzatore ossidante. Inoltre, sarà installato un post-combustore ceramico rigenerativo (termoreattore rigenerativo) per il trattamento termico dei gas di scarico.

Macchinari		Cappa d'aspirazione	Ricambi aria (n°/h)	Portata Nmc/h	Emissione	Impianti di abbattimento
Codifica	Descrizione					
M1	vaglio	A1	-	5.000	E11	□ NO ■ SI Sigla: ImpAbb11
M2	uscita vaglio	A2	-	1.134		
M3	trituratore	A3	-	4.320		
M4	uscita trituratore	A4	-	1.134		
M5	tramoggia di carico rifiuti in ingresso	-	5	1.000	E12	□ NO ■ SI Sigla: ImpAbb12
M6	cabina di cernita	-	20	1.800		

**Tabella C1.bis – Elenco macchine all'origine delle emissioni generate dall'impianto di recupero rifiuti**

Per quanto riguarda la posizione dei punti di emissione **nell'installazione** IPPC si veda la Planimetria Generale in allegato (AIA 01).

Viene previsto in prossimità dei punti emissivi adeguato spazio per l'eventuale installazione di scrubber o sistema a carboni attivi qualora i risultati dei monitoraggi alle emissioni riscontrino tale necessità.

La planimetria AIA 08 fornisce il dettaglio grafico del sistema aerulico a servizio dell'impianto di recupero rifiuti.

#### Filtro a carboni attivi per sfiati dei serbatoi di stoccaggio percolato

Al fine di eliminare il potenziale disagio generato dagli sfiati dei serbatoi di stoccaggio del percolato è stato installato un filtro a carboni attivi in prossimità dei serbatoi stessi. Il sistema filtrante integrato sarà composto da strati adsorbenti e chimicamente reattivi.

Il filtro è costituito dai seguenti elementi principali:

- un elemento base, dotato di tubazione per l'entrata dell'aria da filtrare, ed una sezione atta al riempimento con la massa filtrante (carboni attivi);
- elemento di copertura, per la chiusura del filtro, dotato di tubazione di uscita dell'aria filtrata e predisposizione per l'aspiratore.

La struttura del filtro è costituita da un robusto contenitore in polipropilene e acciaio inox, in grado di sostenere il carico della massa filtrante e i differenziali di pressione di esercizio. Il filtro si presenta come un corpo

cilindrico ad asse verticale ed è strutturato in modo tale da convogliare l'aria da depurare attraverso una flangia di ingresso posta alla base del filtro stesso, una serie di elementi filtranti statici posti perpendicolarmente alla direzione del flusso e una flangia di uscita posta alla sommità del cilindro.

L'aria oggetto del trattamento attraversa in sequenza le seguenti sezioni filtranti:

- letti statici filtranti in carbone attivo e allumina;
- un filtro in tessuto non tessuto di materiale polimerico.

Caratteristiche	Valori
Geometria	Cilindrica ad asse verticale con coperchio smontabile
Materiale corpo	Polipropilene ed acciaio inox
Peso masse filtranti	50 kg
Sezione filtrante	0,126 m <sup>2</sup>
Portata	150 m <sup>3</sup> /h
Substrato adsorbente	Carbone attivo, allumina

**Tabella C2** – Caratteristiche fisiche dei filtri degli sfiati delle cisterne del percolato.

Filtri a maniche per trattamento aria esausta impianto di trattamento rifiuti

L'impianto di trattamento dei rifiuti in sito produce due punti d'emissione convogliata in atmosfera, denominati E11 ed E12, il primo che deriva dalle aspirazioni poste sulla linea di trattamento, il secondo dedicato alle aree interne al fabbricato. Per ciascuna emissione, si prevede un presidio depurativo, del tipo filtro a maniche, per abbattere i potenziali inquinanti contenuti nel flusso d'aria prima del suo rilascio in atmosfera. Entrambi i filtri sono conformi alla scheda D.MF.01 della D.G.R n. IX/3552 del 30/05/2012 e s.m.i. e presentano le seguenti caratteristiche:

ImpAbb11: filtro a maniche a presidio dell'emissione E11

portata massima	12.000 Nmc/h
tipo di tessuto filtrante	feltro agugliato poliestere antistatico
grammatura del tessuto filtrante	500 g/mq
superficie filtrante totale	200 mq
velocità di filtrazione	1,0 m/min
metodo di pulizia maniche	lavaggio ad aria compressa in controcorrente

Impianto di abbattimento n. ImpAbb11	nuovo <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	modificato <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Emissioni connesse	E11	
Le caratteristiche tecniche corrispondono a quelle indicate nella d.G.R. n. 3552 del 30/05/2012 e s.m.i.	<input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI Sigla D.MF.01	
Casa costruttrice	n.a.	
Modello	n.a.	
Tipologia	n.a.	
Anno installazione	n.a.	
	<i>Caratteristiche tecniche indicate nella d.G.R. n. 3552 del 30/05/2012</i>	<i>Caratteristiche tecniche dell'impianto di abbattimento previsto dalla ditta</i>
Temperatura	Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso	Ambiente
Velocità di attraversamento	Previsti al paragrafo 5.5 – Prospetto 1 della normativa UNI 11304-1 N.B. I valori riportati nel prospetto sono validi per emissioni inquinanti con almeno l'80% delle particelle aventi dimensione compresa negli intervalli considerati	1,0 m/min

Grammatura tessuto	Feltro: $\geq 400$ g/mq per filtri a pulizia controcorrente con aria compressa Tessuto/feltro: $\geq 300$ g/mq per filtri a scuotimento meccanico	500 g/mq
Umidità relativa	N.R.	-
Sistema di controllo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato a fini manutentivi</li> <li>• Al fine di poter controllare ed assicurare il mantenimento dei livelli di prestazione ambientale richiesti sull'impianto devono essere predisposti i seguenti dispositivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Idonea presa di misura per le analisi gravimetriche, in accordo con la UNI 10169 e la UNI EN 13284-1 e s.m.i.;</li> <li>b. Idoneo pressostato differenziale con monitoraggio in continuo della variazione di pressione ai capi dell'elemento filtrante, avente la funzione di segnalare (mediante allarme ottico e/o acustico) l'intasamento dell'elemento filtrante stesso, cui deve seguire la relativa pulizia o sostituzione;</li> <li>c. Secondo quanto previsto dalla Norma UNI 11304-1 ed eventuali successive modifiche, idoneo rilevatore di polveri (triboelettrico, ottico), opportunamente posizionato (ove possibile secondo la UNI 10169) e tarato/calibrato (con modalità di cui sia data evidenza), avente la funzione di rilevare e segnalare eventuali emissioni anomale, per emissioni caratterizzate da portate superiori a 10.000 Nmc/h e non soggette a monitoraggio continuo.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressostato differenziale DP con contatore non azzerabile</li> <li>• Sonda triboelettrica</li> <li>• Sonda di temperatura</li> </ul>
Sistemi di pulizia	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio ad aria compressa in controcorrente, pressione 5 bar
Manutenzione	Le operazioni di manutenzione dovranno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere effettuate in conformità a quanto prescritto dal manuale di istruzione del costruttore</li> <li>• Riguardare sia l'impianto e le sue componenti, che la strumentazione di controllo</li> <li>• Essere annotate su un apposito registro</li> </ul>	Come da manuale d'uso
Informazioni aggiuntive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attenzione ad evitare la temperatura del punto di rugiada</li> <li>• Porre attenzione alla classe di esplosività delle polveri da trattare ed alle caratteristiche di esplosività del flusso gassoso (normativa ATEX)</li> </ul>	

**ImpAbb12: filtro a maniche a presidio dell'emissione E12**

portata massima	3.000 Nmc/h
tipo di tessuto filtrante	feltro agugliato poliestere antistatico
grammatura del tessuto filtrante	500 g/mq
superficie filtrante totale	50 mq
velocità di filtrazione	1,0 m/min
metodo di pulizia maniche	lavaggio ad aria compressa in controcorrente

Impianto di abbattimento n. ImpAbb12	nuovo <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	modificato <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Emissioni connesse	E12	

Le caratteristiche tecniche corrispondono a quelle indicate nella d.G.R. n. 3552 del 30/05/2012 e s.m.i.		□ NO ■ SI Sigla D.MF.01
Casa costruttrice		n.a.
Modello		n.a.
Tipologia		n.a.
Anno installazione		n.a.
	<i>Caratteristiche tecniche indicate nella d.G.R. n. 3552 del 30/05/2012</i>	<i>Caratteristiche tecniche dell'impianto di abbattimento previsto dalla ditta</i>
Temperatura	Compatibile con le caratteristiche del mezzo filtrante Compatibile con il punto di rugiada del flusso gassoso	Ambiente
Velocità di attraversamento	Previsti al paragrafo 5.5 – Prospetto 1 della normativa UNI 11304-1 N.B. I valori riportati nel prospetto sono validi per emissioni inquinanti con almeno l'80% delle particelle aventi dimensione compresa negli intervalli considerati	1,0 m/min
Grammatura tessuto	Feltro: ≥ 400 g/mq per filtri a pulizia controcorrente con aria compressa Tessuto/feltro: ≥ 300 g/mq per filtri a scuotimento meccanico	500 g/mq
Umidità relativa	N.R.	-
Sistema di controllo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contatore di funzionamento non azzerabile utilizzato a fini manutentivi</li> <li>• Al fine di poter controllare ed assicurare il mantenimento dei livelli di prestazione ambientale richiesti sull'impianto devono essere predisposti i seguenti dispositivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>d. Idonea presa di misura per le analisi gravimetriche, in accordo con la UNI 10169 e la UNI EN 13284-1 e s.m.i.;</li> <li>e. Idoneo pressostato differenziale con monitoraggio in continuo della variazione di pressione ai capi dell'elemento filtrante, avente la funzione di segnalare (mediante allarme ottico e/o acustico) l'intasamento dell'elemento filtrante stesso, cui deve seguire la relativa pulizia o sostituzione;</li> <li>f. Secondo quanto previsto dalla Norma UNI 11304-1 ed eventuali successive modifiche, idoneo rilevatore di polveri (triboelettrico, ottico), opportunamente posizionato (ove possibile secondo la UNI 10169) e tarato/calibrato (con modalità di cui sia data evidenza), avente la funzione di rilevare e segnalare eventuali emissioni anomale, per emissioni caratterizzate da portate superiori a 10.000 Nmc/h e non soggette a monitoraggio continuo.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pressostato differenziale DP con contatore non azzerabile</li> <li>• Sonda triboelettrica</li> <li>• Sonda di temperatura</li> </ul>
Sistemi di pulizia	Lavaggio in controcorrente con aria compressa	Lavaggio ad aria compressa in controcorrente, pressione 5 bar
Manutenzione	Le operazioni di manutenzione dovranno: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Essere effettuate in conformità a quanto prescritto dal manuale di istruzione del costruttore</li> <li>• Riguardare sia l'impianto e le sue componenti, che la strumentazione di controllo</li> <li>• Essere annotate su un apposito registro</li> </ul>	Come da manuale d'uso

Informazioni aggiuntive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attenzione ad evitare la temperatura del punto di rugiada</b></li> <li>• <b>Porre attenzione alla classe di esplosività delle polveri da trattare ed alle caratteristiche di esplosività del flusso gassoso (normativa ATEX)</b></li> </ul>	
-------------------------	---	--

### C.2 Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse legate all'impianto esistente sono principalmente legate alla fase di gestione attiva della discarica.

Emissioni in fase		
Attività	Tipo di emissione	Mitigazioni e monitoraggi
Traffico veicolare mezzi conferimento rifiuti	Emissioni gassose e emissioni polverose su aree pavimentate	Pavimentazione aree di transito, raccolta acque meteoriche sui piazzali, spazzatura quotidiana dei piazzali e impianto lavaggio ruote mezzi in uscita
Rifiuto in fase di scarico e compattazione	Emissioni di polveri	Rifiuti non polverulenti, rifiuto conferito umido, scarico lento con elevazione graduale dei cassoni, umidificazione dei rifiuti in fase di compattazione, interruzione dell'abbancamento di rifiuti polverulenti in condizioni di forte ventosità. In caso di velocità del vento > 10 m/s i conferimenti verranno sospesi e potranno riprendere non appena la velocità istantanea rientrerà al di sotto dei 10 m/s. La segnalazione del superamento della velocità avverrà tramite idoneo sistema d'allarme.
Traffico veicolare mezzi conferimento materiali di approntamento	Emissioni gassose e emissioni polverose su aree pavimentate	Spazzatura quotidiana dei piazzali e impianto lavaggio ruote mezzi in uscita umidificazione delle piste
Traffico veicolare mezzi conferimento materiali di copertura bacini	Emissioni gassose e emissioni polverose	Spazzatura quotidiana dei piazzali e impianto lavaggio ruote mezzi in uscita umidificazione delle piste
Traffico veicolare mezzi commercializzazione materiale in esubero	Emissioni gassose e emissioni polverose su aree pavimentate	Spazzatura quotidiana dei piazzali e impianto lavaggio ruote mezzi in uscita umidificazione delle piste
Mezzi d'opera (1 escavatore 1 pala 1 rullo 2 compattatori)	Emissioni gassose e emissioni polverose	Umidificazione delle piste e dei rifiuti e spazzatura quotidiana dei piazzali
Produzione di biogas	Emissioni gassose e odorigene	Realizzazione impianto di captazione biogas in fase di gestione ed invio a combustione/recupero energetico; monitoraggio qualitativo
Eventuale migrazione del biogas nel sotto suolo	Emissioni gassose e odorigene	<b>Realizzazione di una rete di pozzi di monitoraggio perimetrali al corpo rifiuti e monitoraggio dei parametri significativi e dei limiti di infiammabilità</b>

**Tabella C3** - emissioni diffuse in fase gassosa

#### C.2.1 Misure di mitigazione

Le attività della ditta prevedono operazioni di movimentazione su materiali che, in una certa misura, possono contenere frazioni polverulente. Per gestire questo aspetto si prevedono una serie di precauzioni atte ad evitare eventuali dispersioni di polveri: fra queste la bagnatura dei rifiuti, l'istruzione degli operatori per l'adozione di metodi di scarico lento e controllato, l'arresto dei conferimenti in caso di vento forte.

Lo stesso impianto di captazione del biogas, realizzato anche con reti orizzontali posate in fase di coltivazione della discarica è funzionale al contenimento delle emissioni diffuse in quanto è già in funzione nella fase di discarica aperta aspirando il biogas di prima formazione evitandone così la dispersione nell'aria.

La concentrazione di polveri aerodisperse è uno dei parametri critici da tenere sotto particolare controllo

durante la fase di gestione della discarica.

Per verificare costantemente la situazione sono previsti monitoraggi effettuati dai Laboratori esterni. È installata all'interno dell'area, una stazione meteorologica in grado di rilevare i seguenti parametri:

- temperatura;
- umidità;
- piovosità;
- evaporazione;
- velocità e direzione del vento;
- irraggiamento.

È installata all'interno dell'area dell'impianto, una centralina di rilevazione delle PM10.

#### Bagnatura piste per il transito automezzi

Le piste realizzate sul corpo rifiuti per il transito degli automezzi devono essere sempre umide.

L'irrigazione delle piste viene effettuata, ad opera degli addetti alla movimentazione, con l'ausilio di un'autobotte. L'intervento è eseguito in media due volte al giorno, quando i mezzi conferenti non sono presenti in discarica (alle 7.00 e alle 12.00).

#### Irrigazione a pioggia del corpo rifiuti

In caso di tempo asciutto o per esigenza di riduzione della polverosità viene effettuata l'irrigazione a pioggia delle superfici dei rifiuti. Questa pratica, effettuata dagli addetti alla movimentazione, si attua mediante l'autobotte di servizio all'impianto, alimentata dall'impianto idrico con prelievo alla vasca di ricircolo del lavaggio ruote e se disponibile dall'uso dell'acqua di prima pioggia accumulata nelle cisterne di stoccaggio (30 m³ ciascuna). L'irrorazione di tutta la superficie esposta avviene piuttosto rapidamente: il tempo massimo di intervento è di circa 30 minuti.

A seconda delle condizioni meteorologiche, del numero di carichi in ingresso e della superficie esposta, si svolgono fino a 10 passaggi al giorno del mezzo per l'irrigazione.

In alternativa ai sistemi previsti, è possibile installare una rete a sprinkler a nebulizzazione in ragione del contenimento della risorsa idrica utilizzata, se le condizioni eoliche all'interno dell'impianto dovessero permettere tale realizzazione.

#### Compattazione dei rifiuti

Gli Addetti alla movimentazione, con l'ausilio dei mezzi compattatori, effettuano la compattazione degli ammassi di rifiuto appena scaricati e, per evitare la dispersione di polvere nella fase di stesura, ad esempio, in un periodo particolarmente secco dove la superficie esposta può seccarsi, viene bagnata la superficie sulla quale si andrà a stendere il rifiuto fresco oltre alla consueta bagnatura del cumulo appena scaricato.

#### Arresto dei conferimenti

Viene disposto l'arresto dei conferimenti in discarica in caso di superamento delle condizioni di operatività accettabili, da valutare in funzione dello stato fisico del materiale in fase di scarico, della sua umidità e delle condizioni meteorologiche.

#### Copertura giornaliera dei rifiuti

Gli addetti alla movimentazione, con l'ausilio delle macchine operatrici, effettueranno la copertura dei rifiuti con strati di materiali adeguati; mediante impiego di materiali idonei o in alternativa con rifiuti di cui ai codici EER 100201 o 100202 con spessore tale da sottrarre alla vista i rifiuti normalmente collocati in discarica. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori.

#### Copertura provvisoria dei rifiuti

Al fine di separare i rifiuti dall'ambiente esterno, limitare l'infiltrazione di acque meteoriche e la dispersione di gas nell'atmosfera, alla saturazione di ogni lotto e comunque entro sei mesi dovranno essere realizzati i seguenti interventi:

- posa della rete di captazione del biogas;
- attivazione dell'estrazione del biogas;
- posa di una copertura provvisoria mediante teli in HDPE saldati fra loro.

Il capping provvisorio della vasca E, seguirà le seguenti tempistiche:

<b>VASCA E</b>	<b>Fine lavori copertura provvisoria</b>
Lotto 1 E	31/12/2019
Lotto 2 E	30/06/2020

Lotto 3 E	31/12/2020
Lotto 4 E	31/12/2021
Lotto 5 E	31/12/2024

**Tabella C4** – tempistiche di realizzazione del capping provvisorio **vasca E**

Su ogni lotto, sulla geomembrana posata, saranno opportunamente collocati/individuati almeno 4 punti fissi/capisaldi.

Tali punti saranno oggetto di un monitoraggio topografico semestrale.

I risultati dei rilievi e l'andamento dei cedimenti saranno prontamente comunicati all'ente di controllo e inseriti nella relazione annuale di cui all'art. 10. comma 2, lettera l) del d.lgs. n. 36/03 e **s.m.i.**

#### Copertura definitiva dei rifiuti

La copertura definitiva dei lotti 2, 3 e 4 della vasca C è iniziata entro il primo semestre 2020 con la posa del pacchetto previsto al paragrafo B6, tabella B15.

In corrispondenza della vasca E, al raggiungimento del cedimento atteso (stimato indicativamente al 15-20% dell'altezza iniziale del corpo rifiuti a fine conferimento), a seguito della risagomatura morfologica del lotto, eventualmente necessaria e concordata con gli Enti, e comunque non oltre 2 anni dall'avvenuta posa del telo in HDPE, sarà avviata la procedura di chiusura con la posa della copertura definitiva, secondo il pacchetto previsto al paragrafo B6, tabella B15.

**La copertura definitiva della vasca A sarà realizzata al termine della coltivazione di ogni lotto.**

**Per ciascun lotto, le operazioni di chiusura saranno avviate trascorsi 24-36 mesi dal termine della coltivazione e avranno una durata pari a 3 anni.**

### **C.3 Ricircolo del percolato**

L'impianto di ricircolo sarà costituito da un sistema di subirrigazione nel corpo rifiuti. Il sistema di ricircolo verrà conseguito con il fine di:

- verificare la stabilizzazione dei processi di degradazione del rifiuto e delle cinetiche di degradazione dello stesso;
- ottenere un biogas di migliore qualità che consenta un miglior funzionamento degli impianti di estrazione e combustione;
- abbreviare il periodo di produzione del biogas, riducendo conseguentemente le tempistiche di post-gestione.

La geometria della rete è stata definita in considerazione del fatto che la tipologia e la composizione del fluff, unitamente alle modalità di compattazione adottate in fase di gestione, consentono alle acque di raggiungere il fondo vasca distribuendosi uniformemente nel corpo rifiuti e rendendo quindi improbabile la formazione di lenti di percolato.

L'attività di ricircolo verrà controllata attraverso specifiche strumentazioni (contaltri e contatori).

Il ricircolo potrà essere avviato soltanto dopo l'avvio del sistema di captazione del biogas e dopo la copertura, anche provvisoria della discarica o del singolo lotto.

Per tutti i dettagli relativi alla gestione dell'impianto di ricircolo si rimanda alla documentazione di Progetto consegnata in data 25/06/2013.

Saranno individuati serbatoi riservati esclusivamente per il ricircolo. Tali accumuli non costituiscono stoccaggi di rifiuti liquidi in quanto svolgono la funzione di polmone e omogeneizzazione, compresa nell'operazione gestionale stessa del ricircolo.

Tale percolato, utilizzato all'interno dell'impianto al fine di ottimizzarne la gestione, non si configura come "rifiuto", fintanto che non viene stoccato al fine di essere destinato ad impianti terzi autorizzati al trattamento/smaltimento, come rifiuto.

All'uscita dei serbatoi del percolato saranno posizionati due contatori volumetrici per la misura rispettivamente del percolato riciclato nella discarica e di quello inviato a smaltimento.

### **C.4 Emissioni idriche e sistemi di contenimento**

#### Prima e seconda pioggia

**All'interno dell'impianto sono previste due vasche di prima pioggia, una dedicata alla raccolta dei primi 5 mm di pioggia ricadenti sulla viabilità asfaltata che costeggia le vasche C ed E e l'altra per le acque di prima pioggia ricadenti sulle aree impermeabilizzate nell'intorno della vasca A (viabilità perimetrale e piazzale ad est della vasca A). La raccolta ed il convogliamento delle acque di prima pioggia avvengono mediante caditoie ed una rete di condotti opportunamente dimensionati. La vasca di prima pioggia a servizio della viabilità asfaltata attorno alla**

vasca E è ubicata a nord-ovest della vasca stessa ed ha capacità pari a 30 mc; l'altra è ubicata a nord dell'isola ecologica ed ha capacità 66 mc.

Le acque in eccedenza (oltre i primi 5 mm) sono raccolte in due vasche di seconda pioggia, affiancate alle rispettive vasche di prima pioggia; quella a nord-ovest della vasca E presenta un volume di 350 mc, quella a nord dell'isola ecologica un volume pari a 745 mc.

<b>VASCHE A SERVIZIO DELLA VIABILITA' ASFALTATA ATTORNO ALLE VASCHE C ed E</b>	
Volume vasca prima pioggia	30 mc
Volume vasca seconda pioggia	350 mc

<b>VASCHE A SERVIZIO DELLE AREE ASFALTATE NELL'INTORNO DELLA VASCA A (VIABILITA' + PIAZZALE)</b>	
Volume vasca prima pioggia	66 mc
Volume vasca seconda pioggia	745 mc

Le acque raccolte nelle vasche di prima pioggia sono trasferite in 2 serbatoi di raccolta della capacità di 30 mc cadauno e successivamente utilizzate per bagnare i rifiuti presenti in discarica o smaltite presso centri autorizzati.

Le acque di seconda pioggia sono recuperate per gli usi interni; dal bilancio idrico complessivo risulta che il volume annuo di acque di seconda pioggia, che si generano dalle superfici impermeabilizzate dell'installazione IPPC, è inferiore rispetto al fabbisogno idrico interno. Pertanto, le acque di seconda pioggia sono interamente utilizzate in sito (lavaggio aree di lavoro, bagnatura rifiuti e piste interne, reintegro lavaggio ruote). In caso di eventuali fenomeni eccezionali, le acque saranno gestite tramite le vasche di accumulo e smaltite al suolo mediante i pozzi perdenti autorizzati identificati con sigla S4.

Per il controllo delle emissioni idriche sono previsti:

- due elettrovalvole in ingresso alle vasche di prima/seconda pioggia comandate da un pluviometro
- stoccaggio della prima pioggia con installazione di n. 2 serbatoi fuori terra della capacità totale di 60 mc;
- sistema di svuotamento della vasca di prima pioggia in automatico con controllo dell'evento meteorico tramite un sensore.

#### Acque meteoriche di ruscellamento

Le acque intercettate dalla copertura delle vasche sono coltate mediante canalette quindi trasportate in tubazioni interrate fino al recapito finale in suolo. Nello specifico, lo scarico S1 riceve le acque di ruscellamento che si originano dalla vasca A, mentre lo scarico S4 quelle provenienti dalle vasche C ed E. Entrambi gli scarichi sono costituiti da una vasca di laminazione opportunamente dimensionata come da normativa.

#### Acque reflue domestiche e assimilabili

Le acque reflue assimilabili alle domestiche provenienti dai servizi igienici sono sottoposte a trattamento in una vasca Imhoff, transitano in un pozzetto di cacciata idoneo al prelievo di campioni, e successivamente smaltite al suolo mediante rete di subirrigazione (scarico S3).

Le caratteristiche principali degli scarichi e delle acque di ruscellamento (drenaggio superficiale) decadenti dall'insediamento produttivo sono descritte nello schema seguente:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA DI PROGETTO (m <sup>3</sup> /anno)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	E 1611943 N 5037155	Acque di ruscellamento	--	--	12	34,87 l/s	SUOLO	--
S2	E 1612190 N 5037110	Eccedenza acque meteoriche di seconda pioggia	-	-	12	1620	SUOLO	Raccolta prima pioggia e filtro
S3	E 612.631 N 5.037.019 (UTM WGS84)	Acque assimilate alle domestiche uffici	--	--	12	44	VASCA IMHOFF	--

S4	E 1612539 N 5036869	Acque di ruscellamento	--	--	12	55.000	SUOLO	--
----	------------------------	---------------------------	----	----	----	--------	-------	----

**Tabella C5 – Emissioni idriche**

S1 –Scarico acque meteoriche di ruscellamento vasca A;

S2 -Scarico acque meteoriche di seconda pioggia dilavanti il piazzale;

S3 –Scarico acque **assimilate alle domestiche degli** uffici;

S4 –Scarico acque meteoriche di ruscellamento vasca C e vasca;

Per quanto riguarda la posizione dei punti di scarico e delle vasche di accumulo e laminazione si veda la Planimetria Generale in allegato (AIA 01).

Acque di spurgo del monitoraggio dei piezometri

Le acque di spurgo saranno raccolte in cisterne, e vi rimarranno stoccate fino all'esito della campagna di analisi. Qualora tali analisi attestino il rispetto delle CSC, le acque di spurgo nelle cisterne vengono riutilizzate nell'impianto. In caso contrario, riscontrato un supero delle CSC, l'acqua stoccata in cisterna viene avviata a smaltimento.

**C.5 Emissioni sonore e sistemi di contenimento**

L'area su cui sorge l'insediamento produttivo viene classificata dal Piano di Zonizzazione Acustica del comune di Bedizole **come classe IV "Aree di intensa attività umana"**.

**C.6 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento**

Il piazzale d'ingresso della discarica risulta essere completamente asfaltato, i serbatoi del percolato sono contenuti presso idonee vasche di contenimento realizzate in cemento armato, il sistema di carico del percolato avviene su adeguata platea di carico realizzata in cemento armato, il percolato viene trasportato presso impianti autorizzati tramite autocisterne.

Le acque meteoriche di dilavamento dei piazzali sono raccolte e convogliate in vasche di accumulo per la successiva separazione delle acque di prima pioggia, in conformità al regolamento regionale n. 4/2006 (vedi paragrafo C.4).

Nello specifico, le superfici impermeabilizzate sono dotate di sistema di raccolta delle acque meteoriche e separazione dei volumi corrispondenti ai primi 5 mm di pioggia caduti. Sono presenti due vasche di prima pioggia con pompa di rilancio ai serbatoi di accumulo dedicati. I volumi eccedenti la prima pioggia sono accumulati in due vasche di seconda pioggia, ciascuna affiancata alla rispettiva vasca di prima pioggia. Le acque di seconda pioggia sono recuperate per gli usi interni; dal bilancio idrico complessivo risulta che il volume annuo di acque di seconda pioggia, che si generano dalle superfici impermeabilizzate dell'installazione IPPC, è inferiore rispetto al fabbisogno idrico interno. Pertanto, le acque di seconda pioggia sono interamente utilizzate in sito (lavaggio aree di lavoro, bagnatura rifiuti e piste interne, reintegro lavaggio ruote). In caso di fenomeni piovosi eccezionali, le acque saranno convogliate nelle vasche di accumulo e smaltite al suolo tramite i pozzi perdenti autorizzati identificati con sigla S4.

Le acque di prima pioggia vengono utilizzate per la bagnatura dei rifiuti conferiti o, in alternativa, sottoposte ad analisi e inviate in impianti regolarmente autorizzati al recupero/smaltimento.

Gli eventuali fanghi di sedimentazione accumulati nelle vasche vengono caratterizzati analiticamente e avviati ad impianti regolarmente autorizzati al recupero/smaltimento.

Le acque di scarico degli uffici di servizio **dell'installazione IPPC** sono convogliate in una vasca Imhoff con dispersione tramite subirrigazione.

Le acque dell'impianto di lavaggio ruote sono raccolte in apposita vasca e utilizzate per la bagnatura del corpo rifiuti, o, in alternativa, sottoposte ad analisi e inviate in impianti terzi regolarmente autorizzati al recupero/smaltimento.

I rifiuti derivanti dallo spazzamento dei piazzali vengono auto smaltiti presso l'impianto, previa caratterizzazione di base. Tali rifiuti vengono annotati sul registro di c/s utilizzando il CER 160304 oppure il CER 160306, a seconda della prevalenza di materia organica o inorganica definita mediante analisi di caratterizzazione annuale.

Le eventuali fughe di biogas dal corpo rifiuti (emissioni fuggitive) saranno captate attraverso una rete di pozzi appositamente dedicati al monitoraggio dei parametri caratteristici del biogas e del limite di esplosività. Al superamento delle soglie di allarme e dei limiti di guardia la ditta dovrà attivarsi a darne comunicazione agli Enti e ad intraprendere idonee azioni mitigative/compensative.

### C.7 Produzione Rifiuti

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione dei rifiuti prodotti e autorizzati in deposito preliminare D15 e in messa in riserva R13 (attività non IPPC):

N. ordine Attività IPPC e NON	CER	Operazione autorizzata	Quantità massima di stoccaggio autorizzato		Stato fisico	Modalità di Deposito	Ubicazione del deposito	Destinazione finale
3	190703 Percolato di discarica, diverso da quello alla voce 190702	D15 deposito preliminare	1.620 m <sup>3</sup>	Dedicata al ricircolo Vasca C - 240 m <sup>3</sup>	Liquido	27 Serbatoi da 60 m <sup>3</sup>	Area servizi	Trattamento presso impianti di depurazione rifiuti liquidi.
				Dedicata al ricircolo Vasca E Lotto 1 - 120 m <sup>3</sup>				
				Volume stoccaggio D15 - 1.260 m <sup>3</sup>				
2	19.12.02 Metalli ferrosi	R13	40 mc		solido	container	Esternamente al capannone dell'impianto di trattamento	Recupero presso impianti terzi
			12 mc			cassoni	Internamente al capannone dell'impianto di trattamento	
2	19.12.03 Metalli non ferrosi	R13	40 mc		solido	container	Esternamente al capannone dell'impianto di trattamento	Recupero presso impianti terzi
			8 mc			cassoni	Internamente al capannone dell'impianto di trattamento	
2	19.12.04 Plastica e gomma	R13/D15	80 mc		solido	container*	Esternamente al capannone dell'impianto di trattamento	Smaltimento in sito (vasca A) oppure recupero/ smaltimento presso impianti terzi
			5 mc			cassoni	Internamente al capannone dell'impianto di trattamento	
2	19.12.10 Rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti)	R13	2.730 mc		solido	box	Esternamente al capannone dell'impianto di trattamento	Recupero presso impianti terzi
2	19.12.12 Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	D15	250 mc		solido	box	Esternamente al capannone dell'impianto di trattamento	Smaltimento in sito (vasca A)
			2 mc			cassoni	Internamente al capannone dell'impianto di trattamento	

N. ordine Attività IPPC e NON	CER	Operazione autorizzata	Quantità massima di stoccaggio autorizzato	Stato fisico	Modalità di Deposito	Ubicazione del deposito	Destinazione finale
8	17.05.04 Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	R13/D15	80 mc	Solido	container*	Esternamente al capannone dell'impianto di trattamento	Recupero/ smaltimento presso impianti terzi
8	17.09.04 Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 (georete drenante, telo bentonitico, TNT)	R13/D15	80 mc	Solido	container*	Esternamente al capannone dell'impianto di trattamento	Smaltimento in sito (vasca A) - preferenziale qualora non recuperabile o Recupero/ smaltimento presso impianti terzi
8	17.02.03 Plastica (telo HDPE)	R13/D15	80 mc	Solido	container*	Esternamente al capannone dell'impianto di trattamento	Recupero presso impianti terzi - preferenziale o Smaltimento in sito (vasca A)

\* container utilizzati alternativamente per i rifiuti di cui ai codici 17.02.03, 17.05.04, 17.09.04, 19.12.04 previa identificazione univoca con cartellonistica

**Tabella C6** – Caratteristiche rifiuti prodotti autorizzati (tabella coordinata con tabella B3)

Tutte le altre tipologie di rifiuti prodotti presso l'impianto seguono le modalità gestionali previste per il deposito temporaneo (art. 183 comma 1 lettera bb) d.lgs. 152/06 e s.m.i.).

### C.8 Bonifiche

L'impianto non è stato e non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte IV del d.lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

Si evidenzia che a seguito della comunicazione da parte della ditta di superi delle concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee indicate nella tabella 2, allegato 5, parte IV del d.lgs. n. 152/2006 ed s.m.i. (livello di guardia di tipo 2) secondo le modalità dell'allegato A1 della d.g.r. n. 2838/06 (soggetto responsabile dell'inquinamento) nel piezometro S15 (per il parametro ferro) e nel pozzo industriale PM13 (per il parametro tetracloroetilene), considerati entrambi a valle idrogeologico della vasca A, emersi nella campagna di monitoraggio del 11/07/2022, come confermato solo per il pozzo PM13 per il parametro tetracloroetilene nei campionamenti del 09/08/2022, la Provincia di Brescia – Ufficio Controlli e Tutela del Suolo, con nota prot. n. 187397 del 11/10/2022, ha trasmesso l'avvio del procedimento amministrativo finalizzato all'emissione di diffida con ordinanza di cui all'art. 244, comma 2 del d.lgs. n. 152/06 ed s.m.i. a Green Up S.p.A. ed alla proprietaria dell'area Next Generation s.r.l., tenuta ad attuare le misure di prevenzione secondo la procedura di cui all'art. 242 del d.lgs. n. 152/06 ed s.m.i.

Successivamente alla sostituzione di una tubazione ammalorata sulla linea delle acque industriali di collegamento tra il lotto 1 e 2 della vasca A, la ditta ha provveduto ad effettuare ulteriori analisi di controllo in data 07/10/2022 e 18/10/2022, registrando una tendenza alla riduzione della concentrazione del tetracloroetilene nel PM13, sino al rientro al di sotto della soglia di 1,1 µg/l.

L'Ufficio Controlli e Tutela del Suolo, con nota prot. n. 241128 del 27/12/2022, ha disposto una nuova campagna di monitoraggio della falda in contraddittorio con ARPA, da effettuarsi in tutti i piezometri della

rete di monitoraggio delle vasche A, C ed E per i parametri fondamentali integrati con il tetracloroetilene, un prelievo di acqua dal pozzo profondo (BS03292302012) per la ricerca del tetracloroetilene e un campionamento del terreno lungo il tratto rimosso della tubazione della rete industriale che aveva rilevato delle perdite, per la verifica delle CSC di cui alla tabella 1, colonna B, allegato 5, titolo V, parte IV del d.lgs. n. 152/06 ed s.m.i.

ARPA, con nota prot. n. 91320 del 12/06/2023 (p.g. prov. n. 113579 del 13/06/2023) ha trasmesso gli esiti analitici della campagna del 08/02/2023, registrando un supero delle CSC per il parametro boro nel piezometro S15 (di cui non era chiesta l'analisi) e l'assenza di supero delle CSC nel PM13 per il tetracloroetilene (rilevato invece dal laboratorio della ditta Indam s.r.l.), rilevando la necessità di un nuovo campionamento in contraddittorio per i parametri fondamentali, boro e tetracloroetilene. Entrambi i laboratori di parte non hanno rinvenuto superi nel terreno. Haiki Mines S.p.A. ha riscontrato la nota di ARPA, con lettera registrata al p.g. n. 176437 del 21/09/2023, rilevando di aver provveduto allo spurgo del piezometro S15 mediante Air Lift per l'eliminazione dei sedimenti accumulati sul fondo, ed all'esecuzione di due successivi ricampionamenti, in data 12/07/2023 e 25/07/2023, rilevando una drastica diminuzione dei cloruri (tornati ai valori del 2017) e del boro (rientrato al di sotto della soglia delle CSC). Con la stessa nota ha proposto uno spostamento del piezometro S15 esternamente alla strada perimetrale della vasca C, per consentirne l'innalzamento della testa pozzo, ed un campionamento in contraddittorio con ARPA da eseguirsi in data 18/10/2023, assentito dalla Provincia con nota prot. n. 191019 del 10/10/2023.

Con nota registrata al p.g. n. 222190 del 21/11/2023 e n. 235286 del 07/12/2023, la ditta ha trasmesso gli esiti del campionamento di ottobre 2023 e del successivo ricontrollo del 16/11/2023, che hanno evidenziato un supero delle CSC per il parametro tetracloroetilene nel piezometro S15 e nel pozzo industriale, poi tornato entro i limiti nel piezometro S15 nell'analisi successiva.

ARPA, con nota prot. n. 3835 del 10/01/2024 (p.g. prov. n. 5986), ha confermato i superi di tetracloroetilene in S15 e PM13 ed ha proposto la terebrazione di n. 2 nuovi piezometri di cui uno in prossimità del piezometro S15 e uno a valle dello stesso, l'esecuzione di un monitoraggio mensile nei due piezometri e di quelli aggiuntivi per almeno 6 mesi (da comunicare ad ARPA con almeno 15 giorni di anticipo per consentirne l'eventuale contraddittorio) e misure di prevenzione per la gestione delle acque meteoriche di ruscellamento dalla vasca C e dalle piste interne che assicurino l'assenza di infiltrazioni all'interno dei pozzi di monitoraggio, in particolare del piezometro S15. La Provincia, con nota prot. n. 42818 del 27/02/2024, ha recepito le indicazioni di ARPA, chiedendo alla ditta di adeguarsi e di trasmettere di un cronoprogramma delle attività, al fine di definire il proseguo del procedimento di diffida con ordinanza di cui all'art. 244, comma 2 del d.lgs. n. 152/06.

La ditta si è attivata comunicando, con nota registrata al p.g. n. 48679 del 07/03/2024, la necessità di concordare la collocazione dei nuovi piezometri richiesti, di aver attivato il monitoraggio mensile in PM13 e S15 per i parametri boro, tetracloroetilene e cloruri a partire da marzo 2024 e di prevedere la sostituzione del pozzetto e chiusino del piezometro S15, collocandolo ad una quota tale da impedire l'ingresso delle acque meteoriche. Come richiesto da ARPA con nota prot. n. 131505 del 23/08/2024 (p.g. prov. n. 153471 del 26/08/2024), Haiki Mines S.p.A. ha trasmesso, con nota registrata al p.g. n. 177757 del 07/10/2024, una proposta di localizzazione dei due nuovi piezometri (denominati S15 monte e S15 valle) nell'angolo sud-ovest della vasca C e una tabella riassuntiva dei monitoraggi mensili dal marzo 2024 ad agosto 2024, che rilevano il rientro al di sotto del limite delle CSC sia del tetracloroetilene nel piezometro PM13 e del boro nel piezometro S15.

È in corso di valutazione la proposta di integrazione della rete piezometrica.

In relazione all'eventuale contributo dei rifiuti depositati nell'attuale sedime della vasca A ai superi nelle acque sotterranee, dovuto ad esempio a locali alterazioni del pacchetto dell'attuale impermeabilizzazione del fondo, si evidenzia che la completa asportazione dei rifiuti (operazione di landfill mining) e la posa della nuova stratigrafia della barriera di confinamento del fondo e delle sponde, conforme ai dettati del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i., ne consentirebbe la totale rimozione.

La Provincia ha inoltre prescritto l'esecuzione di analisi di fondo scavo, da concordare con ARPA, nel bacino della vasca A, a seguito della rimozione dei rifiuti e dell'impermeabilizzazione, per verificare l'eventuale contaminazione del suolo.

### **C.9 Rischi di incidente rilevante**

L'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al d.lgs. 105 del 26 giugno 2015 e s.m.i.

## D. QUADRO INTEGRATO

### D.1 Applicazione delle MTD - *discarica*

Le MTD di settore da applicare per le discariche, così come definito all'art. 29-bis comma 3 del d.lgs.152/06 e s.m.i., s'identificano di fatto con i requisiti tecnici richiesti dal decreto legislativo n. 36/2003 ed s.m.i.

Per le BAT generiche per gli impianti di gestione rifiuti, il riferimento ufficiale è costituito dalla Bref agosto 2006, capitolo 5, come descritte dal punto 1 al 64.

N.	MTD	Applicazione
1	<p>Attuare e rispettare un SGI che incorpora, a seconda delle circostanze individuali, le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. definizione di una Politica Ambientale da parte della Direzione Generale.</li><li>b. pianificazione e definizione delle procedure necessarie</li><li>c. attuazione delle procedure, con particolare attenzione a:<ul style="list-style-type: none"><li>• Struttura e responsabilità</li><li>• Formazione, consapevolezza e competenza</li><li>• Comunicazione</li><li>• Coinvolgimento dei lavoratori</li><li>• Documentazione da tenere</li><li>• Controllo di processo efficiente</li><li>• Programma di manutenzione</li><li>• Preparazione e risposta alle emergenze</li><li>• Rispetto e salvaguardia della legislazione ambientale.</li></ul></li><li>d. controllo delle prestazioni e avviamento di azioni correttive, con particolare attenzione a:<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoraggio e misurazione</li><li>• Azioni correttive e preventive</li><li>• Manutenzione delle registrazioni</li><li>• Programmazione di Audit interni indipendenti (per quanto possibile) dal controllo aziendale, al fine di determinare se il Sistema di Gestione Ambientale risulti conforme alle disposizioni previste e sia stato correttamente applicato e mantenuto.</li></ul></li><li>e. Revisione da parte della Direzione Generale.</li><li>f. La procedura di sistema di gestione e Audit sia verificata e convalidata da un organismo di certificazione accreditato esterno.</li></ul>	<p>Il sito è certificato secondo i seguenti schemi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ISO 9001:2015</li><li>• ISO 14001:2015</li><li>• EMAS</li></ul>

	<p><b>g.</b> Preparazione, pubblicazione e convalida della Dichiarazione Ambientale per descrivere tutti gli aspetti ambientali significativi dell'installazione, consentendo la verifica periodica degli obiettivi ed i traguardi ambientali programmati.</p> <p><b>h.</b> Implementazione e adesione ad un sistema volontario riconosciuto a livello internazionale, come EMAS o EN ISO 14001: 1996.</p> <p><b>i.</b> Studio dell'impatto ambientale nella fase di post-gestione</p> <p><b>j.</b> Adozione e sviluppo di tecnologie a basso impatto ambientale ed ecologiche</p> <p><b>k.</b> Benchmarking di settore su base periodica, comprendente l'efficienza energetica e le attività di conservazione dell'energia, la scelta dei materiali in ingresso, le emissioni in atmosfera, gli scarichi nelle acque, il consumo d'acqua e la produzione di rifiuti.</p>	
<b>2</b>	<p>Garantire la fornitura di tutti i dettagli delle attività svolte, in particolare:</p> <p><b>a.</b> Descrizioni dei metodi di trattamento dei rifiuti e le procedure attuate nell'impianto</p> <p><b>b.</b> Diagrammi dei principali dispositivi ed apparecchiature di impianto, con rilevanza ambientale, e schemi di flusso dei processi.</p> <p><b>c.</b> Dettagli di reazioni chimiche.</p> <p><b>d.</b> Sistema di controllo (come il sistema di controllo incorpora i dati di controllo ambientale).</p> <p><b>e.</b> sistema di controllo in condizioni di esercizio anomale, come durante gli arresti temporanei, ed in fase di start-up e causa guasti.</p> <p><b>f.</b> Manuale di istruzione</p> <p><b>g.</b> Registro Operativo</p> <p><b>h.</b> Riepilogativo annuale delle attività svolte, che dovrebbe contenere anche un bilancio trimestrale, dei flussi di rifiuto, compresi i materiali ausiliari utilizzati.</p>	<p>APPLICATA Nello specifico:</p> <p>a) PO-IMP-01_ Gestione degli impianti e PO-RIF-01_Gestione e controllo rifiuti</p> <p>b) PO-IMP-01_ Gestione degli impianti e PO-RIF-01_Gestione e controllo rifiuti</p> <p>NON APPLICABILE per il punto c in quanto non presenti reazioni volontarie.</p> <p>d) Sistema gestionale informatico</p> <p>e) PLC impianto biogas</p> <p>f) MOD-DOC-01</p> <p>g) Registro manutenzioni di impianto</p> <p>PSCA di sito (piano di sorveglianza e controllo ambientale)</p>
<b>3</b>	<p>Attuare una buona procedura di mantenimento del sistema anche con riferimento alla procedura di manutenzione, ad un adeguato programma di formazione, che copre le azioni preventive che i lavoratori intraprendono in materia di salute e sicurezza e a salvaguardia dei rischi ambientali.</p>	<p>APPLICATA PO-IMP-01_ Gestione degli impianti PO-PER-010 Sviluppo Risorse Umane.</p>

4	Instaurare un rapporto stretto con il produttore e/o stoccatore dei rifiuti in modo che i gestori implementino le misure per produrre la qualità richiesta dei rifiuti necessaria per il processo di gestione dei rifiuti.	APPLICATA MOD-RIF-03 - Modulo rifiuti conferiti
5	Addestrare personale sufficiente con qualifiche specialistiche in ogni momento. Tutto il personale deve seguire una formazione per il lavoro specifico e seguire corsi di aggiornamento e perfezionamento.	APPLICATA PO-PER-010 Sviluppo Risorse Umane
<b>Rifiuti in INGRESSO</b> <b>Per migliorare la conoscenza dei rifiuti in ingresso, MTD significa:</b>		
6	Avere una conoscenza completa dei rifiuti in ingresso. Tale conoscenza deve tener conto dei rifiuti prodotti, del trattamento da effettuare, del tipo di rifiuti, dell'origine dei rifiuti, delle Procedure Gestionali adottate e dei rischi (in materia di rifiuti e trattamento).	APPLICATA PO-RIF-01_Gestione e controllo rifiuti
7	Attuare una procedura di preaccettazione contenente almeno i seguenti elementi: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. test per i rifiuti in ingresso</li> <li>b. essere certi di avere ricevuto tutte le informazioni necessarie circa il processo che ha generato il rifiuto. Il personale che ha a che fare con la procedura di pre-accettazione deve essere sufficientemente preparato.</li> <li>c. un sistema per creare un campione rappresentativo dei rifiuti in ingresso ed analizzarlo.</li> <li>d. un sistema per verificare con attenzione, se non trattare direttamente con il produttore dei rifiuti, le informazioni ricevute durante la fase di pre-accettazione, inclusi gli estremi per il produttore dei rifiuti e una descrizione appropriata dei rifiuti per quanto riguarda la sua composizione e pericolosità.</li> <li>e. assicurarsi che sia stato assegnato il CER</li> <li>f. identificare il trattamento appropriato per ogni tipologia di rifiuto in ingresso in considerazione delle proprietà chimico-fisiche dei rifiuti.</li> </ul>	APPLICATA <ul style="list-style-type: none"> <li>a) IO-RIF-05_ Criteri di identificazione dei rifiuti</li> <li>b) IO-RIF-07_ Controllo documentale in ingresso</li> <li>c) IO_RIF_01_ Campionamento rifiuti</li> <li>d) PO-IMP-005_Accertamenti analitici sui rifiuti conferiti</li> <li>e) IO-RIF-07_ Controllo documentale in ingresso</li> <li>f) PO-RIF-01_Gestione e controllo rifiuti</li> </ul>

8	<p>Implementare la procedura di accettazione contenente almeno i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Un sistema univoco che permetta all'operatore di accettare rifiuti in discarica soltanto se è definito un metodo di trattamento /smaltimento / recupero. Per quanto riguarda la pianificazione dell'accettazione, è necessario garantire il rispetto delle condizioni necessarie per lo stoccaggio e la presa in carico.</li> <li>b. Misure in atto per documentare completamente e gestire rifiuti ammissibili che arrivano al sito, come ad esempio un sistema di programmazione dei conferimenti, al fine di garantire la sufficiente capacità disponibile.</li> <li>c. Criteri chiari e inequivocabili per il reso dei rifiuti e la segnalazione di tutte le non conformità</li> <li>d. Adozione di un sistema di identificazione del limite massimo di capacità di rifiuti che possono essere accettati.</li> <li>e. Ispezionare visivamente i rifiuti in ingresso per verificare la conformità alla descrizione ricevuta durante la procedura di pre-accettazione.</li> </ul>	<p>APPLICATA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) PO-RIF- 01_Gestione e controllo rifiuto e relativo allegato IO-RIF-07_Controllo documentale in ingresso</li> <li>b) Apposito software specifico di sistema</li> <li>c) PO-QUA-01_Gestione Audit, servizi non conformi e reclami</li> <li>d) PO-IMP-005_Accertamenti analitici sui rifiuti conferiti</li> <li>e) IO-RIF-06_Controllo visivo allo scarico in discarica</li> </ul>
---	---	--

<p style="text-align: center;"><b>9</b></p>	<p>Implementazione delle procedure di campionamento per le diverse tipologie di conferimento dei rifiuti in ingresso ed al loro confezionamento (alla rinfusa e/o in contenitori):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>a.</b> procedure di campionamento basate su un approccio di rischio. Alcuni elementi da considerare sono il tipo di rifiuti (ad esempio, pericolosi e non pericolosi) e la conoscenza del cliente/produttore di rifiuti.</li> <li><b>b.</b> Controllo dei parametri fisico-chimici rilevanti. I parametri rilevanti sono legati alla conoscenza dei rifiuti necessaria in ogni caso.</li> <li><b>c.</b> Registrazione di tutti i rifiuti</li> <li><b>d.</b> Differenziare le procedure di campionamento in base al carico (liquidi e solidi) ed alla tipologia dei contenitori. Il numero di campioni prelevati deve aumentare con il numero di contenitori.</li> <li><b>e.</b> campionamento in accettazione.</li> <li><b>f.</b> mantenimento di una registrazione in impianto del campionamento per ogni carico.</li> <li><b>g.</b> un sistema per la determinazione e la registrazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dei punti di campionamento, del numero di campioni ed il relativo grado di consolidamento e delle condizioni operative al momento del campionamento.</li> </ul> </li> <li><b>h.</b> Un sistema per garantire che i campioni di rifiuti vengono analizzati</li> <li><b>i.</b> In caso di temperature ambientali fredde, un deposito temporaneo può essere necessario per consentire un campionamento dopo lo scongelamento.</li> </ol>	<p>APPLICATA per i punti a, b, c, d ed e.</p> <p>b) IO-RIF-01_ Campionamento rifiuti</p> <p>c) IO-RIF-03_Gestione registri e IO-RIF-04_Gestione formulari</p> <p>d) IO-RIF-01_ Campionamento rifiuti g) IO-RIF-01_ Campionamento rifiuti</p> <p>NON APPLICABILE per i punti e, f, h ed i (i campionamenti sono effettuati da laboratori esterni in fase di omologa per l'accesso al sito)</p>
---	--	---

10	<p>Avere una struttura che soddisfi almeno i seguenti punti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>a.</b> Avere un laboratorio per analizzare tutti i campioni alla velocità richiesta dalla MTD. In genere questo richiede di adottare un sistema di garanzia della qualità solido, metodi di controllo di qualità e conservazione della documentazione atti a registrare i risultati delle Analisi. Particolarmente per i rifiuti pericolosi, questo spesso significa che il laboratorio deve essere on site.</li> <li><b>b.</b> Avere una zona di stoccaggio dei rifiuti dedicato, nonché le procedure adottate per la gestione dei rifiuti non conformi. Se il controllo o l'analisi indicano che i rifiuti non riescono a soddisfare i criteri di accettazione (anche in presenza di imballaggi non etichettati), allora i rifiuti possono essere conservati temporaneamente prima del reso per non conformità in tutta sicurezza. Tale stoccaggio e procedure devono essere studiati in modo da promuovere la rapida gestione (in genere una questione di giorni o meno).</li> <li><b>c.</b> Avere una procedura definita per i rifiuti che non soddisfano i criteri di accettabilità in discarica o non corrispondono alla descrizione dei rifiuti ricevuti durante la procedura di pre-accettazione. La procedura deve comprendere tutte le misure richieste dai documenti autorizzativi e dalla legislazione nazionale per informare le autorità competenti, per stoccare il rifiuto in modo sicuro, e renderlo al produttore, verso qualsiasi altra destinazione autorizzata.</li> <li><b>d.</b> Trasferire i rifiuti nella zona di stoccaggio solo dopo il controllo e l'accettazione dei rifiuti.</li> <li><b>e.</b> Registrare il controllo, lo scarico e le aree di campionamento.</li> <li><b>f.</b> Avere un Sistema di raccolta e di drenaggio a tenuta.</li> <li><b>g.</b> Adottare un sistema per garantire che il personale di installazione coinvolti nel campionamento, controllo e procedure di analisi siano</li> </ol>	<p>APPLICATA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PO-RIF-01_Gestione e controllo rifiuti</li> <li>• IO-RIF-01 Campionamento rifiuti</li> </ul>
----	---	--

	<p>adeguatamente qualificati e adeguatamente formati, e che la formazione avvenga regolarmente.</p> <p><b>h.</b> Applicazione per il tracciamento dei rifiuti di un identificatore unico (etichetta / codice) per ogni contenitore. L'etichetta conterrà</p>	
<b>Rifiuti in uscita: per migliorare la conoscenza dei rifiuti in uscita, MTD significa:</b>		
<b>11</b>	Analizzare i rifiuti in uscita secondo i parametri rilevanti per l'impianto di ricezione	APPLICATA Scadenario per la gestione delle omologhe dei rifiuti in uscita.
<b>12</b>	<p>Adottare un sistema per garantire la tracciabilità della gestione dei rifiuti. Un buon Sistema di tracciabilità contiene i seguenti elementi</p> <p><b>a.</b> Diagrammi di flusso</p> <p><b>b.</b> Tracciabilità dei dati attraverso diversi passaggi operativi (ad es pre- accettazione / accettazione / stoccaggio / trattamento / trasferimento). Le registrazioni possono essere compilate e aggiornate in continuo. Le registrazioni sono in genere conservate per un minimo di sei mesi dopo che il rifiuto è uscito dall'insediamento.</p> <p><b>c.</b> Registrazione delle informazioni sulle caratteristiche dei rifiuti e sulla loro provenienza da mantenere sempre disponibile. Assegnazione di un numero di riferimento deve al rifiuto che deve essere sempre rintracciabile in qualsiasi momento nel processo per consentire all'operatore di identificare la posizione esatta di ciascun rifiuto in impianto, il periodo di tempo e l'eventuale trattamento.</p> <p><b>d.</b> Possedere un database informatica di cui viene regolarmente eseguito il backup. Il sistema di tracciamento funziona come un sistema di inventario dei rifiuti / controllo e comprende: la data di arrivo, il produttore dei rifiuti, i dettagli sulla sua provenienza, un identificatore univoco, pre-accettazione e risultati di analisi accettazione, tipo e dimensione del confezionamento, destino/ trattamento/smaltimento, una registrazione accurata della tipologia e della quantità di rifiuti compresa un'analisi di rischio.</p>	APPLICATA

	<b>e.</b> movimentazione del rifiuto seguendo l'istruzione del direttore delle operazioni. Registrazione delle operazioni.	
<b>13</b>	Adottare ed applicare regole definite di miscelazione per limitare i tipi di rifiuti che possono essere mescolati/miscelati ed evitare l'aumento delle emissioni inquinanti. Queste regole devono prendere in considerazione il tipo di rifiuti (ad esempio pericolosi, non pericolosi) ed il trattamento da applicare	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON EFFETTUA MISCELAZIONE
<b>14</b>	Adottare una procedura per lo stoccaggio e la compatibilità tra rifiuti che include: <b>a.</b> Tenuta dei registri delle prove, comprendente reazioni che hanno determinato un innalzamento dei parametri di sicurezza da adottare (aumento della temperatura, generazione di gas o innalzamento della pressione); Mantenimento di un Registro dei parametri di funzionamento e dei parametri rilevanti, per l'esercizio dell'impianto, come la generazione di odori. <b>b.</b> stoccaggio delle sostanze chimiche in fusti separati in base alla loro classificazione di pericolo. Sostanze chimiche che sono incompatibili (ad esempio, ossidanti e liquidi infiammabili) e non devono essere stoccati nello stesso contenitore.	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON EFFETTUA MISCELAZIONE
<b>15</b>	Adottare un approccio atto a migliorare l'efficienza del trattamento dei rifiuti. Questo include in genere il ritrovamento di indicatori adeguati ed un programma di monitoraggio	APPLICATA
<b>16</b>	Produrre un piano di gestione degli incidenti strutturato	APPLICATA <ul style="list-style-type: none"> <li>• PO-SIC-015_Gestione infortuni, incidenti e dei comportamenti pericolosi.</li> <li>• PO-SIC-00 Scheda misure di prevenzione e protezione</li> <li>• Piano di gestione delle emergenze</li> </ul>
<b>17</b>	Mantenere e utilizzare correttamente un registro degli incidenti	APPLICATA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mod_PGSI_12_1_Scheda Incidente</li> </ul>
<b>18</b>	Avere un sistema di gestione del rumore e delle vibrazioni.	APPLICATA
<b>19</b>	Considerare qualsiasi futura disattivazione impiantistica in fase di progettazione. Per gli impianti esistenti e in cui vengono identificati i problemi di disattivazione, mettere un programma per ridurre al minimo questi problemi in posto.	APPLICATA
<b>Utilità e la gestione delle materie prime MTD significa:</b>		

20	<p>Abbattere il consumo energetico (compresa l'esportazione) in base al tipo di sorgente (ad esempio energia elettrica, gas, carburanti convenzionali liquidi, carburanti convenzionali solidi e rifiuti); questo comporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Segnalare le informazioni sul consumo energetico in termini di energia fornita.</li> <li>b) Segnalare l'energia esportata dall'installazione.</li> <li>c) Fornire informazioni sul flusso di energia (ad esempio, diagrammi o bilanci energetici) che mostri come l'energia viene utilizzata in tutto il processo.</li> </ul>	<p>APPLICATA (I dati vengono registrati sul PSCA - Piano di sorveglianza e controllo ambientale).</p>
21	<p>Aumentare costantemente l'efficienza energetica dell'impianto, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Lo sviluppo di un piano di efficienza energetica</li> <li>b. Utilizzando tecniche che riducono il consumo di energia e quindi riducono sia diretti (generazione di calore ed emissioni in loco diretta ed indiretta).</li> <li>c. Definire e calcolare il consumo energetico specifico delle attività (o attività), definire gli indicatori chiave di performance su base annua (ad esempio MWh/tonnellata di rifiuti trattati)</li> </ul>	<p>APPLICATA.</p>
22	<p>Svolgere un benchmarking interno (ad esempio su base annuale) dei materiali consumo.</p>	<p>APPLICATA (Dati nella Dichiarazione Ambientale)</p>
23	<p>Esplorare le opzioni per l'utilizzo di rifiuti come materia prima e per il trattamento di altri rifiuti. Se i rifiuti vengono utilizzati in processi per il trattamento di altri rifiuti è necessario avere un sistema che ne garantisca l'approvvigionamento</p>	<p>NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON TRATTA OD UTILIZZA I RIFIUTI</p>
<p><b>Stoccaggio e movimentazione MTD significa:</b></p>		

24	<p>Si applicano le seguenti tecniche relative allo stoccaggio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sono individuate le aree di stoccaggio: lontano da corsi d'acqua e perimetri sensibili, e in modo tale da eliminare o minimizzare una seconda movimentazione dei rifiuti nell'impianto.</li> <li>b. È assicurata la capacità dell'area di deposito.</li> <li>c. Si utilizza un'area di stoccaggio dotata di tutte le misure necessarie relative a minimizzare il rischio specifico per questi rifiuti. Questi rifiuti vengono ordinati in base alla loro classificazione di pericolo, con la dovuta considerazione verso i potenziali problemi di incompatibilità e di confezionamento.</li> <li>d. Vengono confinati i materiali odorosi in sistemi chiusi e collegati a sistemi di abbattimento.</li> <li>e. Assicurare che tutti i collegamenti tra i serbatoi e le vasche sono sezionabili tramite valvole. Le tubazioni di scarico del troppo pieno sono collegate ad un sistema di raccolta.</li> <li>f. Controllo del livello e della formazione di fanghi nei serbatoi e utilizzo di agenti antischiuma</li> <li>g. Equipaggiare i serbatoi con sistemi di abbattimento delle emissioni adeguati, misuratori di livello e allarmi. È adottato uno specifico piano di manutenzione.</li> <li>h. Ogni serbatoio viene messo in una zona impermeabile. Effluenti gassosi sono convogliati e trattati.</li> </ol>	<p>NON APPLICABILE per i punti a, b, c, d, e, IN QUANTO L'IMPIANTO NON EFFETTUA STOCCAGGIO O MOVIMENTAZIONE DI RIFIUTI</p> <p>APPLICATA per i punti f, g e h</p>
25	Bacini di contenimento impermeabili e resistenti ai materiali conservati	APPLICATA

26	<p>Si applicano le seguenti tecniche in materia di deposito e di etichettatura tubature di processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Etichettare chiaramente tutti i serbatoi per quanto riguarda il loro contenuto e la capacità, con l'applicazione di un identificativo univoco.</li> <li>b. Assicurare che l'etichetta distingua tra acque reflue e di processo, liquido combustibile e vapore combustibile e specifici univocamente la direzione del flusso.</li> <li>c. Mantenere le registrazioni per tutti i serbatoi, specificando: targa identificativa; capacità; anno di costruzione, materiali; programmi di manutenzione e dei risultati delle ispezioni; accessori; e le tipologie di rifiuti che possono essere stoccati/trattati in impianto, compresi i limiti sul punto di infiammabilità.</li> </ul>	APPLICATA
27	Adottare misure per evitare i problemi che possono essere generati dal deposito/accumulo di rifiuti.	APPLICATA
28	<p>Applicare le seguenti tecniche quando si manipolano rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Disporre di sistemi e procedure per garantire che i rifiuti siano trasferiti allo stoccaggio in sicurezza</li> <li>b. Avere in atto un sistema di gestione per il carico e lo scarico dei rifiuti nell'impianto, che prenda in considerazione anche i rischi che tali attività potrebbero comportare. Alcune opzioni per questo includono sistemi l'etichettatura, il controllo da parte del personale in sito, codici e colorazione di dispositivi/ tubi o raccordi opportunamente dimensionata.</li> <li>c. Garantire la supervisione sul ciclo in impianto dei rifiuti di una persona qualificata.</li> <li>d. Assicurare che tubi, valvole e connessioni danneggiate non vengono utilizzate</li> <li>e. Convogliare i gas di scarico durante il trasferimento di rifiuti liquidi</li> <li>f. Dotare gli ambienti chiusi di sistemi di ventilazione ed apparecchiature di abbattimento quando i rifiuti siano potenzialmente in grado di generare emissioni in aria (per esempio gli odori, polveri, COV).</li> <li>g. Utilizzando un sistema per assicurare la coltivazione nei diversi lotti avvenga solo previo test di compatibilità</li> </ul>	<p>APPLICATA per il p.to a. a) PO-SIC-010_Actività gestione rifiuti</p> <p>NON APPLICABILE</p>

29	Assicurare che l'ammasso e la miscelazione di rifiuti anche a scopo del confezionamento avvenga solo in base alle istruzioni e la supervisione da personale qualificato. Per alcuni tipi di rifiuti, tali operazioni devono essere effettuate in locali ventilati.	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON EFFETTUA MISCELAZIONE DI RIFIUTI
30	Garantire la gestione delle incompatibilità chimiche nelle fasi di stoccaggio dei rifiuti	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON EFFETTUA STOCCAGGIO O MOVIMENTAZIONE DI RIFIUTI
31	Si applicano le seguenti tecniche per la manipolazione e gestione dei rifiuti: a. Conservazione dei rifiuti sotto copertura dotate di adeguati dispositivi per la ventilazione. b. Proteggere in apposite aree coperte i rifiuti che potrebbero essere sensibili al calore, luce e acqua da un'esposizione diretta	NON APPLICABILE ALLA TIPOLOGIA DI IMPIANTO
<b>Trattamenti di emissione nell'atmosfera</b> <b>Per prevenire o controllare le emissioni prevalentemente di polveri, odori e VOC e di alcuni composti inorganici, MTD significa:</b>		
35	Limitare l'uso di serbatoi aperti, recipienti e pozzi mediante: a. non permettere lo scarico diretto in aria, collegando tutte le bocchette ad idonei sistemi di abbattimento (ad esempio gli odori, polveri, COV) b. stoccando i rifiuti o le materie prime al coperto o in una confezione impermeabile c. collegamento dei contenitori ad un sistema di depurazione (scrubber).	APPLICATA: a) IST-SIC_010_Istruzione operativa pulizia con aria compressa  b) PO-SIC-010_Actività gestione rifiuti c) non applicabile

36	Utilizzare un sistema chiuso di aspirazione od un sistema in depressione, verso un impianto di abbattimento adeguato. Questa tecnica è particolarmente rilevante durante i processi di carico e scarico di rifiuti.	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON È CONFINATO IN AMBIENTE CHIUSO						
37	Applicare un sistema di estrazione delle emissioni adeguato in grado di coprire le aree di pretrattamento, serbatoi di stoccaggio, miscelazione/ cisterne di reazione e le aree di stampa del filtro, o di disporre di un sistema separato per il trattamento dei gas di sfiato dai serbatoi specifici (ad esempio, filtri a carbone attivo sui serbatoi)	APPLICATA						
38	Operare correttamente ed eseguire la manutenzione degli impianti di abbattimento	APPLICATA <ul style="list-style-type: none"> <li>PO-IMP-01 Gestione degli impianti</li> </ul>						
39	Possedere un sistema di scrubber per i principali agenti gassosi inorganici provenienti dalle emissioni di processo nelle operazioni di scarico. Installare un'unità scrubber secondarie ausiliarie allo scrubber principale se necessario.	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON È CONFINATO IN AMBIENTE CHIUSO						
40	Adottare sistemi di rilevamento fuoriuscite e perdite dall'impianto per evitare problemi ambientali.	APPLICATA						
41	Ridurre le emissioni in atmosfera ai seguenti livelli: <table border="1" data-bbox="204 1099 762 1288"> <thead> <tr> <th>Livelli di emissione dei parametri dell'aria associati all'utilizzo delle BAT</th> <th>(mg /Nm<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOC</td> <td>7-20<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>PM</td> <td>5-20</td> </tr> </tbody> </table> <sup>1</sup> Per carichi a basso VOC, la fascia più alta del range può essere estesa a 50 utilizzando un'opportuna combinazione di tecniche di prevenzione e/o abbattimento.	Livelli di emissione dei parametri dell'aria associati all'utilizzo delle BAT	(mg /Nm <sup>3</sup> )	VOC	7-20 <sup>1</sup>	PM	5-20	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON È CONFINATO IN AMBIENTE CHIUSO
Livelli di emissione dei parametri dell'aria associati all'utilizzo delle BAT	(mg /Nm <sup>3</sup> )							
VOC	7-20 <sup>1</sup>							
PM	5-20							
<b>Gestione delle acque reflue MTD significa:</b>								
42	Ridurre l'utilizzo dell'acqua e la sua contaminazione: <ol style="list-style-type: none"> <li>Impermeabilizzando e adottando metodi di conservazione</li> <li>Svolgendo verifiche regolari su serbatoi e pozzi soprattutto quando sono sottoterra.</li> <li>Applicando sistemi di drenaggio indipendenti per le varie tipologie di acque di drenaggio.</li> <li>Installare un bacino di sicurezza.</li> <li>Eseguire regolarmente Audit, con l'obiettivo di ridurre il consumo di acqua e prevenire la sua contaminazione.</li> <li>Suddividere le acque di processo dalle acque piovane.</li> </ol>	APPLICATA: <ol style="list-style-type: none"> <li>la pavimentazione delle aree tecniche di accesso risulta pavimentata e le acque convogliate a idonee vasche di contenimento per eventuale riutilizzo</li> <li>verifiche annuali registrate nel PSCA - Piano di sorveglianza e controllo ambientale</li> <li>impianto automatico di separazione prima e seconda pioggia</li> <li>presenti apposti bacini di sicurezza in cemento armato per lo stoccaggio del percolato</li> <li>Verificato con cadenza annuale in sede di rinnovo della Dichiarazione Ambientale</li> <li>presenti apposite reti separate specifiche.</li> </ol>						

<b>43</b>	Attuare Procedure per garantire che lo specifico effluente è adatto per lo scarico o il sistema di trattamento in loco degli effluenti	APPLICABILE in quanto presente impianto automatico di separazione prima e seconda pioggia, monitorato con almeno 4 analisi all'anno.
<b>44</b>	Evitare per gli effluenti l'installazione di dispositivi di by-pass al trattamento.	APPLICATA, in quanto non sono installati dispositivi di by-pass al trattamento
<b>45</b>	Attuare e gestire un sistema di captazione dell'acqua piovana sulle aree di lavorazione che viene raccolta in vasche; installare un sistema di recupero per fuoriuscite accidentali.	APPLICATA <ul style="list-style-type: none"> <li>• IST-DIS-012_Gestione prima pioggia</li> </ul>
<b>46</b>	Separare l'acqua in base al minore grado di contaminazione; riutilizzare l'acqua piovana.	APPLICATA <ul style="list-style-type: none"> <li>• IST-DIS-012_Gestione prima pioggia</li> </ul>
<b>47</b>	Adottare una piattaforma di calcestruzzo in tutta la zona di trattamento, e sistemi di drenaggio sito interni che portano a serbatoi di stoccaggio o di intercettori in grado di raccogliere l'acqua piovana e qualsiasi versamento. Intercettori con un sistema di troppo pieno di fognatura necessitano di sistemi di controllo automatico, come i controlli di pH, che può arrestare l'overflow.	APPLICATA.  NON APPLICABILE il sistema di analisi in continuo, in quanto non presente impianto di trattamento
<b>48</b>	Raccogliere l'acqua piovana in un bacino speciale per il controllo, trattamento se contaminata e l'ulteriore utilizzo.	APPLICABILE in quanto presente impianto automatico di separazione prima e seconda pioggia, monitorato con almeno 4 analisi all'anno con eventuale riutilizzo per bagnatura delle piste interne al corpo scarica
<b>49</b>	Massimizzare il riutilizzo delle acque reflue trattate e l'uso dell'acqua piovana nell'impianto	APPLICABILE per la sola prima pioggia
<b>50</b>	Effettuare controlli giornalieri sul sistema di gestione degli effluenti e tenere un registro di tutti i controlli effettuati, con un sistema per monitorare lo scarico degli effluenti e la qualità dei fanghi in atto	APPLICABILE con controlli periodici sui sistemi di scarico della 2a pioggia in caso di eventi piovosi e annotazione su registro delle manutenzioni dei controlli effettuati
<b>51</b>	Identificare le acque reflue che possono contenere sostanze pericolose (ad es. AOX, cianuri, solfuri, composti aromatici, benzene o idrocarburi (disciolti, emulsionati o non disciolti), e metalli, come il mercurio, il cadmio, il piombo, rame, nichel, cromo, arsenico e zinco; separare i flussi di acque reflue già identificati in loco e avviare al trattamento le acque reflue in loco o fuori sede.	APPLICABILE in quanto presente impianto automatico di separazione prima e seconda pioggia
<b>52</b>	Selezionare ed effettuare la tecnica di trattamento appropriato per ogni tipo di acque reflue	APPLICATA <ul style="list-style-type: none"> <li>• IST-DIS-012_Gestione prima pioggia</li> </ul>
<b>53</b>	Attuare misure per aumentare l'affidabilità con la quale la funzione di controllo e di abbattimento richiesta può essere effettuata (per esempio, ottimizzando la precipitazione di metalli)	NON APPLICABILE in quanto non presente impianto di trattamento

54	Identificare i principali componenti chimici dell'effluente trattato (tra cui il COD) e per poi eseguire una valutazione dell'impatto di queste sostanze chimiche nell'ambiente	NON APPLICABILE, in quanto non presente impianto di trattamento	
55	Attuare lo scarico delle acque reflue dal loro stoccaggio dopo la conclusione di tutte le misure di trattamento e un successivo controllo finale	NONAPPLICABILE, in quanto non presente impianto di trattamento	
56	Raggiungere i seguenti valori di emissione di acqua prima dello scarico	NON APPLICABILE in quanto parametri e limiti di riferimento sono quelli contenuti nella vigente autorizzazione (cfr. D.D. 2957/2013).	
	Valori di emissione dei parametri dell'acqua associati all'uso delle BAT		(ppm)
	COD		20-120
	BOD		2-20
	Metalli pesanti (Cr, Cu, Ni, Pb, Zn)		0,1-1
Metalli pesanti altamente tossici: As	<0,1		
Hg	0,01-0,05		
Cd	<0,1-0,2		
Cr VI	<0,1-0,4		
<b>Gestione dei rifiuti generati dal processo BAT significa:</b>			
57	Adottare un Piano di Gestione dei Rifiuti come parte della Sistema di Qualità tra cui: a. Tecniche di pulizia di base b. Tecniche di benchmarking interni.	APPLICATA: - PO-RIF-01_Gestione e controllo rifiuti	
58	Massimizzare l'utilizzo di imballaggi riutilizzabili	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON PRODUCE RIFIUTI DA IMBALLARE	
59	Riutilizzare i filtri	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON HA FILTRI RIUTILIZZABILI	
60	Mantenere un inventario per il monitoraggio dei rifiuti prodotti in relazione ai rifiuti ricevuti e gestiti	APPLICATA - PO-RIF-01_Gestione e controllo rifiuti	
61	Riutilizzare i rifiuti derivanti da un'attività / trattamento come materia prima	NON APPLICABILE IN QUANTO L'IMPIANTO NON PRODUCE RIFIUTI UTILIZZABILI COME MATERIA PRIMA	
<b>Contaminazione del suolo. Per prevenire la contaminazione del suolo, MTD significa:</b>			
62	Adottare e mantenere l'applicazione di misure di prevenzione o di rapida pulizia e relativo mantenimento delle aree operative da perdite e fuoriuscite, e assicurare che sia effettuata la manutenzione dei sistemi di drenaggio e delle altre strutture del sottosuolo (vasche e tubazioni).	APPLICATA	
63	Utilizzare una pavimentazione impermeabile e un sistema di drenaggio interno delle acque	APPLICATA	
64	Ridurre l'estensione del sito e minimizzare l'utilizzo di serbatoi, vasche sotterranee e tubazioni.	APPLICATA	

Tabella D.1 – Stato di applicazione delle BAT

Per l'attività IPPC la rispondenza alle MTD di settore risulta soddisfatta per quanto riguarda:

- ubicazione dell'impianto;
- protezione delle matrici ambientali;
- controllo delle acque e gestione del percolato;
- controllo e gestione del biogas;
- barriera geologica;
- copertura superficiale finale;
- stabilità;
- protezione fisica degli impianti;
- dotazione di attrezzature e personale;
- piano di monitoraggio ambientale;
- procedure di controllo sui rifiuti.

I piani di gestione operativa, post-operativa, ripristino ambientale e sorveglianza e controllo sono stati approvati ai sensi del d.lgs.36/2003 e s.m.i.

### **D.2 Applicazione delle BATC rifiuti – impianto di recupero rifiuti**

La seguente tabella riporta l'applicazione della Decisione 2018/1147 della Commissione del 10/08/2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
<b>PRESTAZIONE AMBIENTALE COMPLESSIVA</b>			
<b>1</b>	<p>Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le seguenti caratteristiche:</p> <p>I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</p> <p>II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;</p> <p>III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</p> <p>IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti:</p> <p>a. struttura e responsabilità;</p> <p>b. assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza;</p> <p>c. comunicazione;</p> <p>d. coinvolgimento del personale;</p> <p>e. documentazione;</p> <p>f. controllo efficace dei processi;</p> <p>g. programmi di manutenzione;</p> <p>h. preparazione e risposta alle emergenze;</p> <p>i. rispetto della legislazione ambientale;</p> <p>V. controllo delle prestazioni e adozione di</p>	APPLICATA	<p>BAT1 per i punti da I) a IX). L'installazione IPPC è dotata di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificato ISO14001:2015 n.EMS-6910/S rilasciato da RINA Service S.p.A. e valida fino al 17/10/2023</li> <li>• Certificato ISO9001:2015 n.35759/17/S rilasciato da RINA Service S.p.A. e valida fino al 23/10/2023</li> <li>• Registrazione EMAS IT-000213 valida fino al 02/05/2025.</li> </ul> <p>La ditta Green Up Spa è ora denominata Haiki Mines S.p.A. di proprietà della HAIKI+ S.r.l. a cui sono intestate le certificazioni ISO 14001:2015 e 9001:2015. Nelle certificazioni vengono specificati le unità operative coperte dal sistema di gestione, comprendente quello di Bedizzole.</p> <p>BAT1 per i punti X)-XI)-XIV)-XV) Vedasi BAT di riferimento</p> <p>BAT 1 per i punti XII) - XIII) L'azienda predispone, aggiorna e tiene a disposizione del personale le procedure aziendali relative al sistema di gestione integrato.</p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
	<p>misure correttive, in particolare rispetto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. monitoraggio e misurazione (cfr. anche a relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED – Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM);</li> <li>b. azione correttiva e preventiva;</li> <li>c. tenuta di registri;</li> <li>d. verifica indipendente (ove praticabile) interna o esterna, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</li> </ul> <p>VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>VIII. attenzione agli impatti ambientali dovuti a un eventuale smantellamento dell'impianto in fase di progettazione di un nuovo impianto, e durante l'intero ciclo di vita;</p> <p>IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;</p> <p>X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);</p> <p>XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);</p> <p>XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5);</p> <p>XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);</p> <p>XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).</p>		
2	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. predisporre e attuare procedure di pre accettazione e caratterizzazione dei rifiuti;</li> <li>b. predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti;</li> <li>c. predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti;</li> <li>d. istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita;</li> <li>e. garantire la segregazione dei rifiuti;</li> <li>f. garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura;</li> <li>g. cernita dei rifiuti solidi in ingresso.</li> </ul>	APPLICATA	<p>Il SGA comprende le specifiche richieste delle BAT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Il rifiuto in ingresso all'impianto è solo quello depositato in vasca A. Tale rifiuto è stato caratterizzato preliminarmente mediante analisi merceologica su campioni ottenuti da carotaggi svolti su tutto lo spessore del corpo discarica e distribuiti sull'intera superficie della vasca A.</li> <li>b. Prima della lavorazione del rifiuto estratto dalla vasca nell'impianto, viene svolto un controllo visivo dello stesso.</li> <li>c. I rifiuti in ingresso e uscita dall'impianto sono contabilizzati mediante pesatura; i dati di pesata sono annotati su registro di carico e scarico.</li> </ul>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
			<p>d. Il CSS prodotto viene sottoposto a periodici controlli secondo la vigente normativa (procedure e caratteristiche del D.M.-22/2013 e sistema di gestione della qualità conforme alla UNI EN 15358).</p> <p>e. I rifiuti gestiti in impianto sono stoccati omogeneamente in aree di accumulo dedicate, opportunamente identificate.</p> <p>f. I rifiuti in ingresso in impianto sono non pericolosi e sono di tipo solido. Essi sono gestiti in modo da identificarne la natura, nel rispetto della normativa vigente e dei requisiti previsti dalla sicurezza sul lavoro.</p> <p>g. L'impianto di recupero presenta una cabina di cernita manuale.</p>
3	<p>Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda tutte le caratteristiche seguenti:</p> <p>i. informazioni circa le caratteristiche dei rifiuti da trattare e dei processi di trattamento dei rifiuti, tra cui:</p> <p>a) flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni;</p> <p>b) descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni;</p> <p>ii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <p>a) valori medi e viabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio COD/TOC, composti azotati, fosforo, metalli, sostanze prioritarie/microinquinanti) e loro variabilità;</p> <p>c) dati sulla bioeliminabilità [ad esempio BOD, rapporto BOD/COD, test Zahn-Wellens, potenziale di inibizione biologica (ad esempio inibizione dei fanghi attivi)] (cfr. BAT 52);</p> <p>iii. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <p>a) valori medi e variabilità della portata e della temperatura;</p> <p>b) valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro viabilità;</p>	APPLICATA	<p>Nell'ambito del sistema di gestione ambientale viene tenuto l'inventario delle caratteristiche, delle analisi effettuate, delle manutenzioni relative ai punti emissivi e agli scarichi idrici.</p> <p>La gestione delle acque nell'installazione IPPC avviene come descritto in seguito.</p> <p>All'interno dell'impianto sono previste due vasche di prima pioggia, una dedicata alla raccolta dei primi 5 mm di pioggia ricadenti sulla viabilità asfaltata che costeggia le vasche C ed E, l'altra per le acque di prima pioggia ricadenti sulle aree impermeabilizzate nell'intorno della vasca A. La raccolta ed il convogliamento delle acque di prima pioggia avvengono mediante caditoie ed una rete di condotti interrati opportunamente dimensionati. Le acque in eccedenza (oltre i primi 5 mm) sono raccolte in due vasche di seconda pioggia, affiancate alle rispettive vasche di prima pioggia. Le acque di prima pioggia sono rilanciate in 2 serbatoi di raccolta della capacità di 30 mc cadauno e successivamente utilizzate per bagnare i rifiuti presenti in discarica o smaltite presso centri autorizzati. Le acque di seconda pioggia sono interamente recuperate per gli usi interni al sito; in caso di eventuali fenomeni eccezionali, le acque saranno smaltite al suolo mediante i pozzi perdenti autorizzati identificati con sigla S2 situati all'interno del perimetro dell'isola ecologica.</p> <p>Le acque meteoriche di ruscellamento del corpo discarica verranno raccolte in un sistema di canaline perimetrali e convogliate fino al recapito finale in suolo - scarichi S1 Vasca A e S4 Vasche C ed E.</p> <p>Le acque reflue domestiche e assimilabili, provenienti dai servizi igienici a disposizione del personale, sono trattate mediante fossa Imhoff quindi smaltite al suolo per subirrigazione (S3). Tutte le attività di trattamento rifiuti sono svolte all'interno di un capannone dedicato e non producono reflui di processo, per cui non sono prodotti flussi di matrice liquida</p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
	<p>c) infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività;</p> <p>d) presenza di altre sostanze che possono incidere sul sistema di trattamento degli scarichi gassosi o sulla sicurezza dell'impianto (es. ossigeno, azoto, vapore acqueo, polveri).</p>		<p>I punti di emissione (E11 ed E12) presso l'impianto di recupero convogliano le emissioni generate dalle operazioni di scarico dei rifiuti e dalle successive operazioni di selezione e triturazione dei rifiuti, svolte all'interno del capannone. Ciascuna emissione è presidiata da un impianto di abbattimento del tipo filtro a maniche.</p> <p>La caratterizzazione delle emissioni è garantita dai controlli periodici effettuati in conformità alle prescrizioni autorizzative.</p> <p>Le informazioni sulle caratteristiche dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi sono rendicontate all'interno della Dichiarazione Ambientale predisposta secondo il regolamento EMAS pubblicata sul sito internet aziendale.</p>
4	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. ubicazione ottimale del deposito;</p> <p>b. adeguatezza della capacità del deposito;</p> <p>c. funzionamento sicuro del deposito;</p> <p>d. spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p>	APPLICATA	<p>a. L'accumulo dei rifiuti avviene in aree dedicate, definite in modo univoco. Tutte le aree sono impermeabilizzate, non soggette al dilavamento delle acque meteoriche ed opportunamente identificate.</p> <p>b. La capacità di deposito dei rifiuti risulta adeguata alla potenzialità di trattamento e dimensionata come riportato nella planimetria AIA 09.</p> <p>c. Lo stoccaggio del rifiuto viene svolto secondo la vigente normativa in materia di tutela della salute dell'uomo e dell'ambiente, di sicurezza sul lavoro e di prevenzione degli incendi.</p> <p>d. L'impianto tratta solo rifiuti non pericolosi. Eventuali rifiuti pericolosi decadenti dall'attività sono stoccati in aree e contenitori adeguati.</p>
5	<p>Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.</p>	APPLICATA	<p>La movimentazione dei rifiuti viene svolta da personale competente e adeguatamente formato circa le misure e le procedure da seguire per prevenire pericoli ed incidenti.</p> <p>L'azienda predispone, aggiorna e tiene a disposizione del personale le procedure aziendali relative al sistema di gestione integrato.</p>
<b>MONITORAGGIO</b>			
6	<p>Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).</p>	APPLICATA	<p>Il monitoraggio degli scarichi idrici viene effettuato periodicamente come previsto al Quadro F.</p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata nella tabella relativa alla presente BAT e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	APPLICATA	Il monitoraggio degli scarichi idrici viene effettuato periodicamente come previsto al Quadro F.
8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata nella tabella relativa alla presente BAT e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente.	APPLICATA	Il monitoraggio delle emissioni convogliate in atmosfera ascrivibili all'impianto di recupero viene effettuato periodicamente come previsto al Quadro F.
9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera derivanti dalla rigenerazione di solventi esausti, dalla decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP, e dal trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico, almeno una volta l'anno, utilizzando una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. misurazione: metodi di "sniffing", rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (Solar Occultation Flux) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2; b. fattori di emissione: calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni; c. bilancio di massa: calcolo delle emissioni diffuse utilizzando un bilancio di massa che tiene conto del solvente in ingresso, delle emissioni convogliate nell'atmosfera, delle emissioni nell'acqua, del solvente presente nel prodotto in uscita del processo, e dei residui del processo (ad esempio della distillazione).	NON APPLICABILE	Nell'impianto non vengono effettuate né la rigenerazione di solventi esausti, né la decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POPs, e neanche il trattamento fisico-chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico.
10	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori (utilizzando norme EN, norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali equivalenti). La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).	APPLICATA	Si provvede a monitoraggio olfatto metrico come previsto al Quadro F.
11	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque	APPLICATA	I dati sui consumi di materia prima sono continuamente monitorati come previsto dal piano di monitoraggio (Quadro F).

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
	reflue.		
<b>EMISSIONI NELL'ATMOSFERA</b>			
12	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. un protocollo contenente azioni e scadenze;</li> <li>b. un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10;</li> <li>c. un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze;</li> <li>d. un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: <ul style="list-style-type: none"> <li>identificarne la o le fonti;</li> <li>caratterizzare i contributi delle fonti;</li> <li>attuare misure di prevenzione e/o riduzione.</li> </ul> </li> </ul>	APPLICATA	<p>Si provvede a monitoraggio olfattometrico come previsto al Quadro F.</p> <p>Si fa presente altresì che le operazioni di scarico e movimentazione dei rifiuti, avvengono in locali chiusi, limitando la diffusione di eventuali emissioni odorigene.</p>
13	<p>Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ridurre al minimo i tempi di permanenza;</li> <li>b. uso di trattamento chimico;</li> <li>c. ottimizzare il trattamento aerobico.</li> </ul>	APPLICATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Il quantitativo dei rifiuti e/o prodotti in stoccaggio è determinato in modo da minimizzarne il tempo di stazionamento.</li> <li>b-c. Non vengono utilizzati trattamenti chimici o aerobici.</li> </ul>
14	<p>Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse;</li> <li>b. selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità;</li> <li>c. prevenzione della corrosione;</li> <li>d. contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse;</li> <li>e. bagnatura;</li> <li>f. manutenzione;</li> <li>g. pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti;</li> <li>h. programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair).</li> </ul>	APPLICATA	<p>Le emissioni dal capannone sono contenute mediante il ricorso a portoni d'ingresso ad apertura/chiusura automatica.</p> <p>Le emissioni che possono ricondursi agli automezzi sono contenute mediante la limitazione della velocità di transito e la periodica pulizia dei piazzali.</p> <p>Le attrezzature ed i macchinari sono sottoposti a preventivi trattamenti di verniciatura e/o zincatura.</p> <p>L'attività si svolge all'interno di capannone. L'aria captata viene convogliata a idonei presidi depurativi (filtri a maniche) prima del rilascio in atmosfera.</p> <p>I piazzali di transito dei mezzi sono pavimentati ed eventualmente mantenuti umidificati qualora si rendesse necessario.</p> <p>Le attrezzature sono controllate e sottoposte a manutenzione periodica secondo le indicazioni del costruttore.</p> <p>I piazzali, le aree di stoccaggio e le attrezzature sono mantenuti puliti ed efficienti in accordo alla periodicità ed alle procedure e/o azioni preventive previste dal piano di gestione interno.</p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
15	<p>La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (<i>flaring</i>) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. corretta progettazione degli impianti;</p> <p>b. gestione degli impianti.</p>	NON APPLICABILE	Combustione in torcia non presente presso l'impianto di recupero
16	<p>Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito:</p> <p>a. corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia;</p> <p>b. monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia.</p>	NON APPLICABILE	Combustione in torcia non presente presso l'impianto di recupero
<b>RUMORE E VIBRAZIONI</b>			
17	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:</p> <p>I. un protocollo contenente azioni da intraprendere e scadenze adeguate;</p> <p>II. un protocollo per il monitoraggio del rumore e delle vibrazioni;</p> <p>III. un protocollo di risposta in caso di eventi registrati riguardanti rumore e vibrazioni, ad esempio in presenza di rimostranze;</p> <p>IV. un programma di riduzione del rumore e delle vibrazioni inteso a identificarne le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione.</p>	APPLICATA	L'azienda predispone, aggiorna e tiene a disposizione del personale le procedure aziendali relative al sistema di gestione integrato. Il Gestore provvede inoltre al monitoraggio acustico come previsto al Quadro F.
18	<p>Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici;</p> <p>b. misure operative;</p> <p>c. apparecchiature a bassa rumorosità;</p> <p>d. apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni;</p> <p>e. attenuazione del rumore.</p>	APPLICATA	<p>L'attività di recupero è svolta all'interno di capannone chiuso e isolato. L'area sorge in zona scarsamente urbanizzata.</p> <p>I portoni di accesso all'impianto sono dotati di chiusure automatiche scorrevoli che vengono aperte solo in presenza degli automezzi.</p> <p>L'impianto utilizza apparecchiature di ultima generazione, regolarmente mantenute ed utilizzate da personale competente e formato allo scopo.</p> <p>L'impianto è ubicato internamente ad un capannone ed i macchinari sono collocati su basamenti antivibranti. I ventilatori sono alloggiati in cabine silenti.</p>
<b>EMISSIONI NELL'ACQUA</b>			

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
19	<p>Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. gestione dell'acqua;</li> <li>b. ricircolo dell'acqua;</li> <li>c. superficie impermeabile;</li> <li>d. tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi;</li> <li>e. copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti;</li> <li>f. la segregazione dei flussi di acque;</li> <li>g. adeguate infrastrutture di drenaggio;</li> <li>h. disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite;</li> <li>i. adeguata capacità di deposito temporaneo.</li> </ul>	APPLICATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Sono previste procedure e azioni per la misurazione del consumo d'acqua, come previsto nel Quadro F, al fine di ottimizzare il consumo della risorsa.</li> <li>b. Previsto riutilizzo acque di seconda pioggia.</li> <li>c. Tutte le superfici in cui avviene il recupero, lo stoccaggio e la movimentazione dei rifiuti, nonché le aree esterne di transito sono dotate di idonea pavimentazione impermeabile e provviste di rete di raccolta delle acque ivi ricadenti.</li> <li>d. Eventuali liquidi utilizzati come materiale ausiliario all'attività sono stoccati in contenitori a norma di legge.</li> <li>e. L'attività di recupero e stoccaggio dei rifiuti avviene internamente ad un capannone o in container chiusi all'esterno.</li> <li>f. La gestione delle acque avviene alla scala dell'installazione IPPC dove sono previste reti indipendenti di raccolta e trattamento delle acque in funzione della tipologia delle stesse e dei contaminanti in esse contenuti. Nello specifico, sono gestite separatamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- le acque di scolo dei piazzali e della viabilità asfaltata;</li> <li>- le acque di ruscellamento della discarica ad avvenuto ripristino;</li> <li>- le acque reflue assimilabili alle domestiche.</li> </ul> </li> <li>g. Le infrastrutture di drenaggio delle acque meteoriche che si generano dall'installazione IPPC comprendono vasche, bacini di laminazione e trincee drenanti dimensionati conformemente alla normativa vigente al fine di garantire l'invarianza idraulica.</li> <li>h. Le pavimentazioni e le reti di raccolta delle acque sono oggetto di controlli periodici e, quando necessario, sottoposte a manutenzione per ripristinarne l'integrità.</li> <li>i. Le vasche/bacini di accumulo sono opportunamente dimensionati.</li> </ul>
20	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. equalizzazione;</li> <li>b. neutralizzazione;</li> <li>c. separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria;</li> <li>d. adsorbimento;</li> <li>e. distillazione/rettificazione;</li> <li>f. precipitazione;</li> <li>g. ossidazione chimica;</li> <li>h. riduzione chimica;</li> <li>i. evaporazione;</li> <li>j. scambio di ioni;</li> </ul>	NON APPLICABILE	<p>Tipologie di trattamento non necessarie in relazione al tipo di attività e di acque reflue che si generano.</p>

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
	k. strippaggio ( <i>stripping</i> ); l. trattamento a fanghi attivi; m. bioreattore a membrana; n. nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico; o. coagulazione e flocculazione; p. sedimentazione; q. filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione); r. flottazione.		
<b>EMISSIONI DA INCONVENIENTI E INCIDENTI</b>			
21	Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1): a. misure di protezione; b. gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti (es. emissioni da sversamenti); c. registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti.	APPLICATA	a. Lo stabilimento è recintato e protetto da sistemi di videosorveglianza. Sono inoltre installati sistemi di protezione antincendio. Sono presenti procedure di emergenza e il personale è adeguatamente formato allo scopo. b. Sono presenti procedure per la gestione di emissioni da inconvenienti e/o incidenti nonché in situazioni di emergenza. Il personale è adeguatamente formato allo scopo. c. La registrazione e la valutazione di eventuali inconvenienti e/o incidenti vengono svolte nell'ambito del sistema di gestione aziendale.
<b>EFFICIENZA NELL'USO DEI MATERIALI</b>			
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.	NON APPLICABILE	L'impianto tratta meccanicamente rifiuti non pericolosi senza richiedere l'ausilio di materiali di trattamento.
<b>EFFICIENZA ENERGETICA</b>			
23	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito: a. piano di efficienza energetica; b. registro del bilancio energetico.	APPLICATA	I consumi energetici sono monitorati e registrati periodicamente secondo quanto indicato al Quadro F e pianificati gli obiettivi di miglioramento.
<b>RIUTILIZZO DEGLI IMBALLAGGI</b>			
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui (cfr. BAT 1).	APPLICATA	Nei limiti della compatibilità con quanto precedentemente contenuto, viene valutata la possibilità di riutilizzo degli imballaggi
<b>CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI</b>			
25	Al fine di ridurre le emissioni in atmosfera di polveri e metalli inglobati nel particolato, PCDD/F e PCB diossina-simili, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. ciclone; b. filtro a tessuto; c. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ); d. iniezione d'acqua nel frantumatore.	APPLICATA	L'attività si svolge all'interno di capannone dotato di un sistema di captazione dell'aria. L'aria captata viene convogliata ad idonei presidi depurativi (filtri a maniche) prima del rilascio in atmosfera.

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
<b>CONCLUSIONE SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO NEI FRANTUMATORI DI RIFIUTI METALLICI</b>			
26	<p>Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva e prevenire le emissioni dovute a inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14 g e tutte le seguenti tecniche:</p> <p>a. attuazione di una procedura d'ispezione dettagliata dei rifiuti in balle prima della frantumazione;</p> <p>b. rimozione e smaltimento in sicurezza degli elementi pericolosi presenti nel flusso di rifiuti in ingresso (ad esempio, bombole di gas, veicoli a fine vita non decontaminati, RAEE non decontaminati, oggetti contaminati con PCB o mercurio, materiale radioattivo);</p> <p>c. trattamento dei contenitori solo quando accompagnati da una dichiarazione di pulizia.</p>	NON APPLICABILE	L'attività non prevede il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici.
27	<p>Al fine di prevenire le deflagrazioni e ridurre le emissioni in caso di deflagrazione, la BAT consiste nell'applicare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:</p> <p>a. piano di gestione in caso di deflagrazione;</p> <p>b. serrande di sovrappressione;</p> <p>c. pre-frantumazione.</p>	NON APPLICABILE	L'attività non prevede il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici.
28	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nel mantenere stabile l'alimentazione del frantumatore.	NON APPLICABILE	L'attività non prevede il trattamento meccanico nei frantumatori di rifiuti metallici.
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RAEE CONTENENTI VFC E/O VHC</b>			
29	<p>Al fine di prevenire le emissioni di composti organici nell'atmosfera o, se ciò non è possibile, di ridurle, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d, la BAT 14h e nell'utilizzare la tecnica «a» e una o entrambe le tecniche «b» e «c» indicate di seguito:</p> <p>a. eliminazione e cattura ottimizzate dei refrigeranti e degli oli;</p> <p>b. condensazione criogenica;</p> <p>c. adsorbimento.</p>	NON APPLICABILE	L'attività non prevede tale trattamento
30	<p>Per prevenire le emissioni dovute alle esplosioni che si verificano durante il trattamento di RAEE contenenti VFC e/o VHC la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche seguenti:</p> <p>a. atmosfera inerte;</p> <p>b. ventilazione forzata.</p>	NON APPLICABILE	L'attività non prevede tale trattamento
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO</b>			

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
31	<p>Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito:</p> <p>a. adsorbimento;  b. biofiltro;  c. ossidazione termica;  d. lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>).</p>	APPLICATA	<p>Si veda la BAT 14d.</p> <p>A presidio di ciascuna emissione in atmosfera è presente un filtro a maniche; non sono previste tecnologie per la riduzione di composti organici volatili visto che le caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, rispetto ai composti organici, sono previste come non rilevanti.</p> <p>Viene previsto il monitoraggio dei TVOC; qualora si rendesse necessario deve essere previsto lo spazio per l'installazione di apposito scrubber/sistema a carboni attivi.</p>
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RAEE CONTENENTI MERCURIO</b>			
32	<p>Al fine di ridurre le emissioni di mercurio nell'atmosfera, la BAT consiste nel raccogliere le emissioni di mercurio alla fonte, inviarle al sistema di abbattimento e monitorarle adeguatamente.</p>	NON APPLICABILE	L'attività non prevede il trattamento meccanico di RAEE contenenti mercurio
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI</b>			
33	<p>Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.</p>	NON APPLICABILE	
34	<p>Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso l'H<sub>2</sub>S e NH<sub>3</sub>, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate nel seguito:</p> <p>a. adsorbimento;  b. biofiltro;  c. filtro a tessuto;  d. ossidazione termica;  e. lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>).</p>	NON APPLICABILE	
35	<p>Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate:</p> <p>a. segregazione dei flussi di acque;  b. ricircolo dell'acqua;  c. riduzione al minimo della produzione di percolato.</p>	NON APPLICABILE	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO AEROBICO DEI RIFIUTI</b>			
36	<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.</p>	NON APPLICABILE	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
37	Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate: a. copertura con membrane semipermeabili; b. adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche.	NON APPLICABILE	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO ANAEROBICO DEI RIFIUTI</b>			
38	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.	NON APPLICABILE	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO DEI RIFIUTI</b>			
39	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate nel seguito: a. segregazione dei flussi di scarichi gassosi; b. ricircolo degli scarichi gassosi.	NON APPLICABILE	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO - CHIMICO DEI RIFIUTI SOLIDI E/O PASTOSI</b>			
40	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre accettazione e accettazione (cfr. BAT 2).	NON APPLICABILE	
41	Per ridurre le emissioni di polveri, composti organici e NH <sub>3</sub> nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. adsorbimento; b. biofiltro; c. filtro a tessuto; d. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).	NON APPLICABILE	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEGLI OLI USATI</b>			
42	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di pre accettazione e accettazione (cfr. BAT 2).	NON APPLICABILE	
43	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito: a. recupero di materiali; b. recupero di energia.	NON APPLICABILE	
44	Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. adsorbimento;	NON APPLICABILE	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
	b. ossidazione termica; c. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).		
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO FISICO – CHIMICO DEI RIFIUTI CON POTERE CALORIFICO</b>			
45	Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. adsorbimento; b. condensazione criogenica; c. ossidazione termica; d. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).	NON APPLICABILE	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA RIGENERAZIONE DEI SOLVENTI ESAUSTI</b>			
46	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva della rigenerazione dei solventi esausti, la BAT consiste nell'utilizzare una o entrambe le tecniche indicate di seguito: a. recupero di materiali; b. recupero di energia.	NON APPLICABILE	
47	Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. ricircolo dei gas di processo in una caldaia a vapore; b. adsorbimento; c. ossidazione termica; d. condensazione o condensazione criogenica; e. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).	NON APPLICABILE	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO TERMICO DEL CARBONE ATTIVO ESAURITO, DEI RIFIUTI DI CATALIZZATORI E DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO</b>			
48	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva del trattamento termico del carbone attivo esaurito, dei rifiuti di catalizzatori e del terreno escavato contaminato, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito: a. recupero di calore dagli scarichi gassosi dei forni; b. forno a riscaldamento indiretto; c. tecniche integrate nei processi per ridurre le emissioni nell'atmosfera.	NON APPLICABILE	
49	Per ridurre le emissioni di HCl, HF, polveri e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. ciclone; b. precipitatore elettrostatico (ESP); c. filtro a tessuto; d. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ); e. adsorbimento; f. condensazione; g. ossidazione termica.	NON APPLICABILE	

n. BAT	Descrizione della BAT	Stato di applicazione	Note
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL LAVAGGIO CON ACQUA DEL TERRENO ESCAVATO CONTAMINATO</b>			
50	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera di polveri e composti organici rilasciati nelle fasi di deposito, movimentazione e lavaggio, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: a. adsorbimento; b. filtro a tessuto; c. lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).	NON APPLICABILE	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER LA DECONTAMINAZIONE DELLE APPARECCHIATURE CONTENENTI PCB</b>			
51	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva e ridurre le emissioni convogliate di PCB e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito: a. rivestimento delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti; b. attuazione di norme per l'accesso del personale intese a evitare la dispersione della contaminazione; c. ottimizzazione della pulizia delle apparecchiature e del drenaggio; d. controllo e monitoraggio delle emissioni in atmosfera; e. smaltimento dei residui di trattamento dei rifiuti; f. recupero del solvente, nel caso di lavaggio con solventi.	NON APPLICABILE	
<b>CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI LIQUIDI A BASE ACQUOSA</b>			
52	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare i rifiuti in ingresso nell'ambito delle procedure di preaccettazione e accettazione (cfr. BAT 2).	NON APPLICABILE	
53	Per ridurre le emissioni di HCl, NH <sub>3</sub> e composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito: 1) adsorbimento; 2) biofiltro; 3) ossidazione termica; 4) lavaggio a umido ( <i>wet scrubbing</i> ).	NON APPLICABILE	

### D.3 Criticità riscontrate

Non sono state riscontrate criticità.

### D.4 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

Il Gestore ha adottato tutte le MTD previste per l'attività di discarica.

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato.

### E.1 ARIA

#### E.1.1 Valori limite di emissione

- 1) Nella tabella sottostante si riportano i valori limite **che si prescrivono** per le emissioni convogliate in atmosfera. Le concentrazioni sono le massime ammesse su base oraria da ogni punto di emissione. Tali limiti dovranno essere comunque rispettati nelle più gravose condizioni di esercizio compatibili con la produzione di biogas al momento dell'accertamento e per le portate dichiarate.
- 2) Per E5-E6-E7 in progetto, la ricerca dei parametri IPA, PCDD/F e PCB dovrà essere effettuata per il primo anno dalla messa a regime degli impianti collegati; a completamento dell'indagine l'azienda dovrà comunicare i dati all'Autorità competente per le opportune valutazioni.

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA FUMI (Nm <sup>3</sup> /h)	DURATA (h/g)	INQUINANTI	VALORE LIMITE (mg/Nm <sup>3</sup> )
	Sigla	Descrizione				
E1 (§) (torcia autorizzata esistente)	M1	Impianto di combustione biogas	4470	Da attivarsi esclusivamente in situazioni di emergenza	CO	100 (nota 1)
					COV come propano	20 (nota 1)
					SO <sub>2</sub>	350 (nota 1)
					HCl	10 (nota 1)
					HF	2 (nota 1)
E2 (§) (torcia in progetto)	M2	Impianto di combustione biogas	*	Da attivarsi esclusivamente in situazioni di emergenza	CO	100 (nota 1)
					COV come propano	20 (nota 1)
					SO <sub>2</sub>	350 (nota 1)
					HCl	10 (nota 1)
					HF	2 (nota 1)
E3 (§§)	M3 Jenbacher tipo JGC 312 GS-D02 da 1.662 kWt	Impianto di produzione di energia elettrica da biogas (**)	2.414	24	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	<b>250</b>
					CO	<b>250</b>
					COT(*)	<b>100</b>
					SO <sub>2</sub>	<b>100</b> (nota 2)
					HCl	<b>5</b> (nota 2)
					HF	2 (nota 2)
					IPA	0.01
					PCDD/F	0.1 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>
PCB	-					
E5 (§§) (impianto in progetto)	M5	Impianto di produzione di energia elettrica da biogas	*	*	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	<b>400</b>
					CO	<b>250</b>
					COT (*)	<b>100</b>
					SO <sub>2</sub>	350 (nota 2)
					HCl	10 (nota 2)
					HF	2 (nota 2)
					IPA	0.01
					PCDD/F	0.1 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>
PCB	-					
E6 (§§)	M6	Impianto di produzione	*	*	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	<b>400</b>
					CO	<b>250</b>

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA FUMI (Nm <sup>3</sup> /h)	DURATA (h/g)	INQUINANTI	VALORE LIMITE (mg/Nm <sup>3</sup> )
	Sigla	Descrizione				
(impianto in progetto)		di energia elettrica da biogas			COT (*)	100
					SO <sub>2</sub>	350 (nota 2)
					HCl	10 (nota 2)
					HF	2 (nota 2)
					IPA	0.01
					PCDD/F	0.1 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>
					PCB	-
E7 (§§) (impianto in progetto)	M7	Impianto di produzione di energia elettrica da biogas	*	*	NO <sub>x</sub> (come NO <sub>2</sub> )	400
					CO	250
					COT (*)	100
					SO <sub>2</sub>	350 (nota 2)
					HCl	10 (nota 2)
					HF	2 (nota 2)
					IPA	0.01
					PCDD/F	0.1 ng I-TEQ/Nm <sup>3</sup>
PCB	-					
EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA FUMI (Nm <sup>3</sup> /h)	DURATA (h/g)	INQUINANTI	VALORE LIMITE (mg/Nm <sup>3</sup> )
	Sigla	Descrizione				
E8	M8	Serbatoi di stoccaggio percolato	150	2	COV	20
					IPA	0,01
					NH <sub>3</sub>	5
					H <sub>2</sub> S	1
E9	M9	Serbatoi di stoccaggio percolato	150	2	COV	20
					IPA	0,01
					NH <sub>3</sub>	5
					H <sub>2</sub> S	1
E11	Si veda tabella C1.bis	Cappe aspirazione impianto trattamento rifiuti	12.000	24	Polveri	2
					TVOC	10
					NH <sub>3</sub>	5
E12	Si veda tabella C1.bis	Aspirazione impianto trattamento rifiuti	3.000	24	Polveri	2
					TVOC	10
					NH <sub>3</sub>	5

**Tabella E1 – Emissioni convogliate in atmosfera**

\*I valori di 'portata fumi' e 'durata' verranno trasmessi con idoneo progetto riportante le caratteristiche dei motori prescelti in relazione al biogas prodotto, nel rispetto della potenzialità massima prevista.

(\*) COT intesi come NMHC, ovvero come frazione non metanica (limite introdotto col d.m. 118 del 19/05/2016).

(\*\*) L'impianto funzionerà in co-combustione sia con biogas proveniente dalla discarica, utilizzato in via preferenziale, sia con una frazione sempre crescente di gas naturale alimentato dalla rete di distribuzione locale. Qualora la frazione di gas naturale superi il 90% rispetto al biogas in ingresso l'emissione E3 dovrà rispettare i limiti di concentrazione

per il parametro NOx di 75 Nm<sup>3</sup>/h e per il CO di 100 Nm<sup>3</sup>/h in conformità alla DGR 3934/12.

(§) I limiti sono riferiti ai fumi secchi delle torce in condizioni normali e % di O<sub>2</sub> nei fumi liberi del 6%-

(§§) I limiti sono riferiti ai fumi secchi dei motori in condizioni normali e % di O<sub>2</sub> nei fumi liberi del 5%-

**Nota 1:** I limiti imposti alle emissioni dalle torce si intendono automaticamente rispettati se, oltre a rispettare le caratteristiche chimico – fisiche fissate per il biogas (vedi nota 3), la combustione avviene al chiuso in caldaia (torcia chiusa) in condizioni controllate garantendo a regime:

Temperatura >1.000 °C
Ossigeno libero > 6%
Tempo di permanenza > 0,3

Essendo la torcia un sistema di combustione di emergenza, attivato in presenza di un eccesso di biogas o per bruciare quello emesso nei periodi di fermata (manutenzione) dei motori, si richiede l'introduzione della registrazione in continuo dalle misure di temperatura di esercizio della torcia e della portata del biogas inviato alla torcia stessa, come misura alternativa alla non effettuazione delle analisi che le caratteristiche strutturali e di esercizio del dispositivo di combustione non consentono. I valori ottenuti dalla registrazione in continuo, compresa la portata, devono essere registrati e archiviati e mantenuti a disposizione dell'Autorità competente per il controllo.

**Nota 2:** i limiti di HCl, HF e SO<sub>2</sub> si intendono automaticamente rispettati se il biogas risponde all'atto dell'alimentazione alle seguenti caratteristiche chimico-fisiche:

PCI >14.600 kJ/Nm <sup>3</sup>
Cloro totale < 50 mg/Nm <sup>3</sup>
Fluoro totale < 10 mg/Nm <sup>3</sup>
Zolfo ridotto (come H <sub>2</sub> S) < 0,1% in volume

Questi requisiti del biogas devono essere verificati mediante analisi con periodicità almeno semestrale ed i dati tenuti a disposizione dell'autorità preposta al controllo (ARPA).

Nel caso in cui le caratteristiche chimico-fisiche del biogas non dovessero soddisfare quanto sopra previsto, le emissioni di HCl, HF, SO<sub>2</sub> relative ai motori devono essere analizzate con periodicità trimestrale; qualora i valori misurati delle emissioni di questi parametri non dovessero rispettare i limiti previsti, sul circuito dei fumi emessi dai motori deve essere installato in questo caso un impianto di abbattimento degli stessi inquinanti di cui deve essere trasmessa copia del progetto.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AL BIOGAS

- 3) Il biogas destinato a recupero energetico deve rispettare le caratteristiche previste dal DM 5 febbraio 1998:

Metano min 30% in volume
Acido solfidrico max 1,5% in volume
PCI sul tal quale min 12.500 kJ/Nm <sup>3</sup>

- 4) Il biogas all'atto dell'alimentazione non deve contenere liquidi, per cui deve essere prevista l'eliminazione delle condense.
- 5) la ditta tenga un registro della percentuale di biogas proveniente dalla discarica e del gas naturale alimentato dalla rete di distribuzione locale in co-combustione nell'impianto di cogenerazione M3 e comunichi i dati all'interno della relazione annuale già prevista.
- 6) la ditta deve comunicare quando la percentuale di gas naturale in alimentazione all'impianto di cogenerazione M3 superi il 90% rispetto al biogas in ingresso. In tal caso l'emissione E3 dovrà rispettare i limiti di concentrazione per il parametro NOx di 75 Nm<sup>3</sup>/h e per il CO di 100 Nm<sup>3</sup>/h in conformità alla DGR 3934/12.
- 7) la ditta effettui opportuna comunicazione alla cessazione dell'uso del biogas in alimentazione.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE TORCE [E1, E2] ED AI MOTORI [E3, E4, E5, E6, E7]

- 8) L'altezza geometrica dei punti di emissione dovrà essere ≥ 10 m.

- 9) Il diametro dei camini deve essere tale che la velocità in uscita dei gas in emissione risulti minimo di 15 m/s.
- 10) Tutti i motori devono essere dotati di analizzatori in continuo di CO, CH<sub>4</sub> e O<sub>2</sub> con regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.
- 11) Per i generatori di potenza termica nominale inferiore a 6 MWt che effettuano la combustione in condizioni di magra, è accettata la regolazione della stessa con sonda lambda o similari, purché sia presente in alternativa:
- un sistema di monitoraggio in continuo del CO all'emissione;
  - un sistema di analisi e registrazione del CO a valle del termoreattore per la verifica dell'efficienza dello stesso;
  - sia definita in autorizzazione, sulla base delle garanzie fornite dal produttore del termoreattore, la frequenza di sostituzione dello stesso.
- Laddove installato, l'analizzatore per la misurazione del CO in camera di combustione potrà essere utilizzato anche per le misure finalizzate alla verifica del rispetto del valore limite per il CO.
- 12) L'eccesso di biogas o quello emesso nei periodi di fermata dei motori deve essere bruciato in un impianto di combustione, per cui si impone quanto segue:
- la temperatura di combustione garantita dalla torcia a regime dovrà essere pari a 1000 °C ed il tempo di contatto di almeno 0,3 sec. oltre alla presenza della fiamma pilota;
  - la temperatura e la portata del biogas devono essere misurate e registrate in continuo;
  - la portata dell'aria comburente deve essere regolata automaticamente in base alla portata del biogas;
  - deve essere garantita la continuità di funzionamento della torcia, avvalendosi di un sistema adeguato; a tale fine l'Azienda entro 60 giorni dalla data di approvazione del presente allegato tecnico invierà una comunicazione di variante non sostanziale relativa alla realizzazione di tale sistema;
  - deve essere previsto un dispositivo di riaccensione automatica delle torce in caso di spegnimento della fiamma; e di un dispositivo di blocco con allarme in caso di mancata riaccensione;
  - il tempo di permanenza viene calcolato come rapporto tra il volume della camera di combustione, determinato a partire dalla sezione di base del bruciatore e la sezione di uscita, con il volume dei gas di combustione emessi nell'unità di tempo;
  - deve essere comunicata all'autorità competente ogni accensione della torcia e devono essere indicate le motivazioni per l'accensione della stessa, la durata ed il flusso emissivo stimato per tutta la durata dell'accensione della torcia stessa;
  - l'impianto ausiliario di alimentazione della torcia dovrà essere messo in funzione entro 60 giorni dalla data del rilascio del CPI da parte dei Vigili del Fuoco;
- 13) I combustibili ausiliari devono rispettare le caratteristiche di cui all'allegato X della parte V, parte II, sez. 1 del d.lgs. 152/2006 e s.m.i.
- 14) La realizzazione dell'ampliamento in progetto relativo all'impianto di captazione del biogas della nuova vasca, al potenziamento della centrale di estrazione e dell'impianto di recupero energetico (motori M5, M6, M7 e torcia M2) è subordinata all'ottenimento delle idonee autorizzazioni energetiche non sostituite dall'AIA (d.lgs. 152/06).

PRESCRIZIONI RELATIVE AI SISTEMI DI ABBATTIMENTO A SERVIZIO DEI MOTORI [E3, E4, E5, E6, E7]

- 15) I combustori termici rigenerativi previsti in sostituzione ai catalizzatori ossidanti devono soddisfare tutti i requisiti minimi impiantistici previsti dalla d.g.r. IX/3552 del 30/05/2012, in particolare quelli riportati nella scheda PC.T.02.
- 16) Il Gestore deve comunicare all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA l'avvenuto intervento di modifica e la messa in funzione dell'impianto nuovo/sostituito, entro 15 giorni dalla messa in funzione stessa.
- 17) Dalla data di messa in funzione dell'impianto decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali il Gestore è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a verificare i flussi di massa degli inquinanti post-intervento, da confrontare con i flussi di massa pre-intervento, secondo quanto previsto dalla Circolare 1 AMB/07 della Regione Lombardia in merito ai criteri per l'individuazione delle modifiche non sostanziali per le emissioni in atmosfera. In particolare, per quanto concerne l'installazione/sostituzione di un sistema di abbattimento/contenimento delle emissioni, la suddetta circolare prevede quanto segue:
- le prestazioni degli impianti di abbattimento devono essere almeno uguali a quelle degli impianti

sostituiti, in particolare dovranno essere comparati i flussi di massa pre e post-intervento;

- i referti analitici devono essere obbligatoriamente allegati e dovranno dimostrare che il valore (in kg/h) del flusso di massa calcolato a priori dell'accorpamento delle due emissioni dovrà risultare  $\geq$  del valore (in kg/h) del flusso di massa calcolato dopo l'intervento.

- 18) Il ciclo di campionamento deve essere condotto seguendo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica.
- 19) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti le valutazioni relative alla variazione o alla invariabilità dei flussi di massa post-intervento rispetto alla situazione precedente la caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 60 giorni dalla data di messa in funzione degli impianti.
- 20) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti, che saranno eseguiti successivamente devono seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.
- 21) I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni devono essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169 e successive, eventuali integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche.
- 22) Le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle dei presidi depurativi per consentire un corretto campionamento ed al fine di accertarne l'efficienza.
- 23) Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) comunque concordate con l'ARPA competente per il territorio.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AGLI SFIATI DEI SERBATOI DEL PERCOLATO

- 24) Gli sfiati dei serbatoi di stoccaggio del percolato devono essere convogliati, realizzando un unico collettore costituito da una tubazione in PEAD saldata in testa ad ogni serbatoio al fine di raccogliere gli sfiati e convogliarli nella vasca di rilancio del percolato sotto battente idraulico, al fine di impedire la fuoriuscita di aria direttamente in atmosfera.
- 25) Annualmente dovranno essere monitorati i punti di emissione E8 ed E9 con la ricerca dei seguenti inquinanti: NH<sub>3</sub>, IPA, COV e H<sub>2</sub>S.
- 26) Le caratteristiche del presidio degli sfiati serbatoi devono essere conformi alla d.g.r. 3552/12 della Regione Lombardia per l'abbattimento dei COV.
- 27) Il punto di innesto della tubazione dell'autobotte utilizzata per lo svuotamento dei serbatoi dovrà essere dotato di flangia a tenuta.
- 28) Dovrà essere applicata una valvola di non ritorno apri/chiodi che permetterà l'ingresso di aria in fase di svuotamento dei serbatoi.
- 29) Deve essere registrata la periodicità di rigenerazione dei carboni attivi.

#### PRESCRIZIONI RELATIVE AI FILTRI A MANICHE DELLE CAPPE DI ASPIRAZIONE DELL'IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI

- 30) I filtri a maniche per il trattamento dell'aria esausta dell'impianto di trattamento rifiuti dovranno avere le caratteristiche indicate al paragrafo C.1, in conformità alla scheda D.MF.01 della d.g.r. n. IX/3552 del 30/05/2012.

#### **E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- 31) Le rilevazioni volte a caratterizzare e determinare gli inquinanti residui devono essere eseguite adottando le metodologie di campionamento ed analisi previste dal d.lgs. 152/2006 o, comunque, dalle norme tecniche nazionali od internazionali in vigore al momento dell'esecuzione delle verifiche stesse.
- 32) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- 33) I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- 34) L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- 35) I referti analitici dovranno essere firmati da chimico iscritto all'albo di appartenenza.

- 36) I risultati delle analisi eseguite alle emissioni devono riportare i seguenti dati:
- concentrazione degli inquinanti riferita a condizioni normali (273,5 K e 101,323 kPa) ed espressa in mg/Nm<sup>3</sup>;
  - portata dell'aeriforme riferita a condizioni normali (273,5 K e 101,323 kPa) ed espressa in Nm<sup>3</sup>/h;
  - temperatura dell'aeriforme espressa in °C;
  - le condizioni operative in atto durante le misure e le conseguenti strategie di campionamento adottate
  - ove non indicato diversamente, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo;
  - se nell'effluente gassoso il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = \frac{21 - O}{21 - O_m} \times E_m$$

<b>E=</b>	Concentrazione da confrontare con il limite di
<b>Em=</b>	Concentrazione misurata
<b>Om=</b>	Tenore di ossigeno misurato
<b>O=</b>	Tenore di ossigeno di riferimento

- 37) Nel caso di misure discontinue, le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se, nel corso di una misurazione, la concentrazione, calcolata come media di almeno tre letture consecutive e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose compatibili con la produzione di biogas, sommata alla quota parte superiore dell'intervallo di incertezza, risulta inferiore al limite di emissione. Viceversa, la concentrazione media sarà considerata non conforme nel momento in cui, in seguito alla sottrazione della quota parte inferiore dell'incertezza, si ottiene un valore superiore al limite. Nel caso in cui la differenza tra valore misurato e valore limite risultasse, in valore assoluto, inferiore all'intervallo di incertezza (situazione di prossimità al limite), l'esercente è tenuto a ripetere il campionamento e l'analisi entro 20 giorni.
- 38) Qualora venga adottato un sistema di rilevazione in continuo degli inquinanti dotato di registrazione su supporto cartaceo o magnetico, atto ad evidenziare eventuali anomalie dei presidi depurativi. I referti prodotti dallo stesso saranno considerati sostitutivi dell'analisi periodica.

### E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- 39) Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni.
- 40) Deve essere assicurata l'aspirazione continua e senza interruzioni del biogas dalla discarica, i sistemi di aspirazioni siano pertanto approntati con opportune ridondanze dei sistemi al fine di evitare blocchi o fermi (es, ventilatori).
- 41) Qualora le caratteristiche dei rifiuti conferiti variassero e si riscontrasse la necessità di incrementare il numero pozzi di estrazione del biogas, il Gestore dovrà darne comunicazione alla Provincia allegando una proposta di modifica dell'impianto di captazione.
- 42) Per il contenimento delle emissioni diffuse, generate dalla movimentazione degli automezzi impiegati in discarica e di quelli in ingresso deputati al conferimento rifiuti, devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia dei piazzali.
- 43) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio. In particolare, devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
- verifica di funzionalità dei motori e delle torce da effettuarsi con frequenza almeno settimanale;
  - manutenzione ordinaria da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili) e, in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
  - controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione.
- 44) Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:
- la data di effettuazione dell'intervento;

- il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA territorialmente competente.

- 45) Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.
- 46) I dreni orizzontali del biogas devono essere posati e collegati al sistema di aspirazione contestualmente alla coltivazione dei singoli lotti. Entro 6 mesi dalla saturazione di ogni settore deve essere attivata l'aspirazione dell'impianto di captazione del biogas fermi restando gli adempimenti previsti dal d.lgs. 152/06.

#### **E.1.4 Prescrizioni generali**

- 47) Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271, commi 12 e 13, del d.lgs.152/06 (ex art. 3 comma 3 del D.M. 12/7/90).
- 48) Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento dal diametro di 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. Tali fori, devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento alla norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate con l'ARPA competente per territorio.
- 49) Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dando comunicazione entro le otto ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
- 50) Al fine di garantire il controllo di combustione motori, secondo quanto indicato nell'All. 2, sub all. 1, punto 2.3 del D.M. 05/02/98 e nell'allegato C della d.g.r. n. 6501/2001, tutti i motori devono essere dotati di analizzatori in continuo di CO e O2 con regolazione automatica del rapporto aria/combustibile.
- 51) Negli impianti dedicati alla conversione energetica del biogas di potenzialità superiore ai 6 MWt deve essere effettuato il controllo in continuo del monossido di carbonio, degli ossidi di azoto e degli ossidi di zolfo.

#### **E.1.5 Messa in esercizio ed a regime per i nuovi punti d'emissione e/o oggetto di modifica**

- 52) L'esercente almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, deve darne comunicazione all'Autorità competente, al Comune e all'ARPA competente per territorio. Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in 90 giorni a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. La data di effettiva messa a regime deve comunque essere comunicata al Comune ed all'ARPA competente per territorio con un preavviso di almeno 15 giorni e, per conoscenza, anche all'Autorità competente.
- 53) Qualora durante la fase di messa a regime, si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato nel presente atto, l'esercente dovrà presentare una richiesta nella quale dovranno essere descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere la proroga stessa e allo stesso tempo, dovrà indicare il nuovo termine per la messa a regime. La proroga si intende concessa qualora l'autorità competente non si esprima nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza.
- 54) Dalla data di messa a regime, decorre il termine di 20 giorni nel corso dei quali l'esercente è tenuto ad eseguire un ciclo di campionamento volto a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati. Il ciclo di campionamento deve essere effettuato in un periodo continuativo di marcia controllata di durata non inferiore a 10 giorni decorrenti dalla data di messa a regime; in particolare, dovrà permettere la definizione e la valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti ed il conseguente flusso di massa.
- 55) I risultati degli accertamenti analitici effettuati, accompagnati da una relazione finale che riporti la

caratterizzazione del ciclo produttivo e le strategie di rilevazione adottate, devono essere presentati all'Autorità competente, al Comune ed all'ARPA Dipartimentale entro 30 giorni dalla data di messa a regime degli impianti.

- 56) Le analisi di autocontrollo degli inquinanti che saranno eseguiti successivamente dovranno seguire le modalità riportate nel Piano di Monitoraggio.

### E.1.6 Atmosfera

- 57) Ai fini dell'esercizio dell'impianto di discarica dovranno essere puntualmente definite le modalità previste dal paragrafo F.3.4 per il monitoraggio delle emissioni in atmosfera, con particolare riguardo alla diffusione di polveri, odori ed allo stato della qualità dell'aria ed in particolare:

- i. il monitoraggio dei parametri P.M.10 dovrà partire dalla fase di approntamento, proseguire durante il conferimento dei rifiuti, fino alla chiusura della discarica;
- ii. la localizzazione delle postazioni di monitoraggio della qualità dell'aria e degli odori deve essere prevista, oltre che presso la discarica, anche in funzione dell'ubicazione dei ricettori sensibili individuati come maggiormente esposti in base alla direzione dei venti prevalenti;
- iii. la centrale meteo e, in particolare, l'anemometro per la verifica della direzione e dell'intensità dei venti deve essere posizionato lontano da ostacoli fissi (almeno una distanza pari a 3 volte l'altezza degli ostacoli e comunque non inferiore ai 10 m) e ad un'altezza minima di 10 m dal suolo.

- 58) Al fine del contenimento delle emissioni dovrà essere:

- i. minimizzata l'estensione del fronte rifiuti durante le fasi di coltivazione;
- ii. attivata già in fase di conferimento rifiuti la rete di captazione orizzontale del biogas;
- iii. verificata la corrispondenza delle caratteristiche tecnico/gestionale dei sistemi di abbattimento a presidio dei nuovi punti di emissione in atmosfera con quanto previsto dalla d.g.r. 3552/2012.

- 59) In riferimento alla copertura giornaliera si prescrive che:

- i. I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati; in tali casi è richiesta una copertura giornaliera dei rifiuti mediante impiego di materiali idonei o, in alternativa, con rifiuti di cui ai codici EER 100201 o 100202, conformi ai criteri autorizzati per l'ammissibilità in discarica, con spessore tale da sottrarre alla vista i rifiuti normalmente collocati in discarica. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori;
- ii. per la copertura giornaliera il materiale inerte impiegato (rifiuti inerti, end of waste, sottoprodotto, materia prima), non deve generare odore né polveri e deve avere una permeabilità elevata (indicativamente  $10^{-3} \text{ cm/s} < K < 10^{-1} \text{ cm/s}$ );

- 60) Con riferimento alle emissioni polverulente:

- i. dovranno essere adeguatamente pianificati i flussi veicolari dei mezzi da e per l'impianto (ad es. riducendo i viaggi durante gli orari di punta del traffico ordinario, privilegiando percorsi a minore impatto nei confronti dei centri abitati e ottimizzando il carico dei mezzi);
- ii. utilizzare mezzi caratterizzati da grande capacità di carico, per ridurre il numero dei carichi in circolazione, dotati di teli di copertura del materiale trasportato;
- iii. limitazione della velocità dei mezzi a 10 km/h all'interno delle aree di cantiere;
- iv. per il trasporto di materiale polverulento devono essere utilizzati dispositivi chiusi quali ad esempio big bags;
- v. è 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;
- vi. nello scarico dei rifiuti polverulenti dovrà essere previsto il mantenimento di una bassa velocità di uscita e di una limitata altezza di caduta.

- 61) In caso di condizioni climatiche avverse, con **velocità del vento > 7 m/s**, il Responsabile Tecnico dispone:

- i. l'arresto dei movimenti terra/rifiuti in caso di superamento delle condizioni d'operatività accettabili in funzione dello stato fisico del materiale in fase di scarico, della sua umidità e delle eventuali precipitazioni in corso;
- ii. intervenire con l'umidificazione mediante l'autobotte delle superfici esposte al transito dei mezzi;
- iii. l'arresto delle movimentazioni e l'irrigazione a pioggia delle superfici dei rifiuti (per **velocità del vento oltre i 12 m/s**).

### **E.1.7 Odori**

62) Relativamente all'impatto odorigeno:

- i. nel caso sia segnalata la presenza di odori riconducibili al biogas devono essere adottate contromisure finalizzate al massimo contenimento agendo sul sistema di captazione (es. aumentando la depressione del sistema), procedendo alla copertura definitiva o, se a parere della ditta ciò non sia perseguibile, implementando il sistema di captazione del biogas;
- ii. al fine di tutelare i ricettori più prossimi all'impianto dovrà esplicitamente previsto un meccanismo di revisione dell'elenco dei E.E.R. conferibili, da attuarsi qualora, a seguito dell'entrata in esercizio della discarica nella configurazione di progetto, dovessero insorgere fenomeni di molestie olfattive.

63) Qualora dovessero essere riscontrate, da ARPA o da altri soggetti preposti al controllo, emissioni generanti molestie olfattive, ovvero qualora in fase di messa in esercizio la Ditta dovesse riscontrare valori di concentrazione alle emissioni significative, dovrà installare, nei tempi tecnici strettamente necessari motivati e documentati (ad es. per la conferma d'ordine, approvvigionamento e realizzazione/installazione del dispositivo), e comunque non oltre i 120 giorni dalla segnalazione, uno scrubber quale ulteriore sistema di abbattimento previsto per le emissioni E11 ed E12, preventivamente progettato, dandone comunicazione all'Autorità Competente, al Comune e ad ARPA Dipartimento di Brescia.

64) I risultati delle misurazioni odorigene andranno trasmessi alla Provincia di Brescia, ad ARPA, al Comune di Bedizzole ed al Comune di Calcinato.

65) al fine di contenere quanto più possibile gli impatti odorigeni derivanti dalla rimozione del capping definitivo e le attività di scavo e movimentazione dei rifiuti:

- i. in fase di landfill mining, qualsiasi superficie di rifiuto privata del capping definitivo deve essere temporaneamente coperta con telo in LDPE. Giornalmente il telo può rimosso unicamente in corrispondenza della porzione interessata dall'asportazione del rifiuto e ricollocato al termine della giornata lavorativa, fino allo svuotamento del singolo lotto interessato dall'attività;
- ii. il fronte che si genererà in corrispondenza del confine tra lotto oggetto di landfill mining e lotto adiacente deve essere temporaneamente coperto con telo in LDPE;
- iii. le acque di ruscellamento che dilaveranno il corpo rifiuti del lotto adiacente devono ricadere all'interno dello stesso e non confluire, oltre l'argine, nelle aree scoperte e non ancora impermeabilizzate del lotto che è stato oggetto di landfill mining, una volta rimosso il pacchetto di fondo;
- iv. ogni lotto deve essere dotato di sistema di drenaggio del percolato e di una rete di pozzi di estrazione del biogas indipendenti da quelli degli altri lotti, al fine di evitare interferenze che possano compromettere il funzionamento di tali sistemi nei lotti non oggetto di landfill mining.

### **E.1.8 Qualità dell'aria**

66) deve essere effettuato il monitoraggio della qualità dell'aria, presso i recettori esterni e nei punti interni alla discarica, per i parametri indicati nella tabella F09 "Qualità dell'aria" del Quadro F, con frequenza mensile durante l'attività di landfill mining (comprensivo delle fasi più critiche della rimozione dei teli e movimentazione dei rifiuti della vasca A) e in fase di gestione operativa della discarica, semestrale in fase di post-gestione della discarica (ad eccezione dei parametri della tabella F10 da ricercarsi con frequenza rispettivamente bimestrale e annuale);

67) il posizionamento dei punti di campionamento della qualità dell'aria deve essere definito in modo che almeno due delle postazioni interne siano poste lungo la via preferenziale della direzione del vento sito-specifica valutata con i dati meteo climatici acquisiti con la centrale già in uso.

68) Ciascuna campagna deve avere una durata tale da permettere una raccolta di almeno 15 giorni di dati validi relativi a giorni non piovosi. Per giornata piovosa è da intendersi giornata con più di 1.0 mm di pioggia cumulata giornaliera. In caso di eventi di questo tipo, la campagna dovrà essere prolungata fino ad un massimo di 21 giorni, al termine dei quali la campagna sarà considerata comunque valida.

69) La verifica delle emissioni diffuse dal corpo di discarica devono essere effettuate quando:

- la velocità del vento è inferiore a 3 m/s;
- non siano in corso eventi meteorici né siano occorsi nei giorni immediatamente precedenti la misura.

## **E.2 ACQUA**

### **E.2.1 Valori limite di emissione**

70) Per tutti gli scarichi idrici decadenti dall'insediamento il Gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite stabiliti dal d.lgs. 152/06 e relativi Allegati. **In particolare, valgono i limiti per lo scarico delle**

acque reflue urbane e industriali dell'Allegato 5 alla parte III del d.lgs. 152/2206 ed s.m.i. in corpi idrici superficiali - tabella 3 e a suolo - tabella 4.

- 71) Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del d.lgs.152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del d.lgs.152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

#### **E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- 72) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- 73) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

#### **E.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

- 74) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del d.lgs.152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- 75) Le vasche di prima pioggia dovranno essere svuotate entro 96 ore dall'evento meteorico e le acque di prima pioggia inviate allo stoccaggio.
- 76) Gli scarichi idrici **devono rispettare le** disposizioni del regolamento regionale n. 4 del 24/03/2006 **per le acque di prima pioggia e di lavaggio aree esterne e del regolamento regionale n.6 del 29/05/2019 per le acque reflue urbane e urbane.**
- 77) **L'attivazione dello scarico dell'eccedenza delle acque di seconda pioggia deve essere registrata al fine di verificare l'applicabilità del piano di monitoraggio (semestrale).**
- 78) Al termine della gestione operativa le acque meteoriche dilavanti le strade perimetrali lungo i lati della discarica e raccolte dalla canaletta a tenuta, potranno essere riutilizzate (ad es. per l'irrigazione di tutte le colline) senza separazione delle acque di prima pioggia e senza controlli analitici. Anche le acque meteoriche di dilavamento piazzali dell'area servizi non dovranno essere più soggette a separazione e controlli, a meno che l'area non venga interessata da passaggio di automezzi conferenti rifiuti in altra area di smaltimento.

#### **E.2.4 Prescrizioni generali**

- 79) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio, qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
- 80) La superficie delle aree di transito (pertinenze) dovrà essere mantenuta in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque di prima pioggia e di lavaggio. In caso di versamenti accidentali, la pulizia delle superfici interessate dovrà essere eseguita immediatamente, a secco o con idonei materiali assorbenti, ai sensi dell'art. 8, comma 2, del regolamento regionale n. 4/2006.
- 81) **La fossa Imhoff deve essere svuotata almeno annualmente e devono essere registrate le operazioni di svuotamento a cura dell'esecutore dell'intervento di manutenzione, come da scheda conforme all'allegato M del regolamento regionale n. 6/2019. Lo svuotamento della vasca, n quanto operazione di raccolta rifiuti, deve essere effettuata da un soggetto iscritto all'albo nazionale dei gestori ambientali ai sensi dell'art. 212 del d.lgs. 152/2006 ed s.m.i.;**
- 82) **Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, dovrà essere installato, in virtù della tipologia di scarico industriale (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).**
- 83) **I fanghi** derivanti dal trattamento delle acque meteoriche e le terre di spazzamento devono essere caratterizzati, prima di essere smaltiti.

- 84) Nello scarico S2 (acque di seconda pioggia) deve essere prevista l'installazione di un sistema che registri i momenti in cui le acque di seconda pioggia sono avviate a scarico, al fine di poter verificare l'applicabilità del piano di monitoraggio.

### **E.3 RUMORE**

#### **E.3.1 Valori limite**

- 85) Il Gestore dovrà rispettare i limiti previsti dal DPCM 14 novembre 1997.

#### **E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- 86) Dovrà essere presentato un programma di monitoraggio acustico entro 60 giorni dalla data del rinnovo del decreto autorizzativo che preveda l'esecuzione di adeguati rilievi fonometrici presso i recettori considerati nello SIA, al fine di verificare il rispetto dei vigenti limiti di rumore; tale programma, preventivamente concordato con il comune di Bedizzole ed il competente Dipartimento di ARPA, dovrà individuare i punti di misura e le modalità di esecuzione dei rilievi fonometrici e della valutazione e validazione di conformità ai limiti.
- 87) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- 88) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.
- 89) Le misure di rumore ambientale dovranno essere eseguite nella condizione di potenziale maggior impatto acustico, considerando quindi anche gli orari in cui è prevista una maggiore movimentazione dei mezzi in ingresso/uscita e all'interno del perimetro aziendale.

#### **E.3.3 Prescrizioni generali**

- 90) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla autorità competente, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla d.g.r. n. 7/8313 del 08/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.
- 91) Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'autorità competente, al Comune e all'ARPA.

### **E.4 SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE**

#### **E.4.1 Suolo**

- 92) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- 93) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- 94) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- 95) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- 96) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene – tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 Maggio 2002, art. 10.
- 97) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (marzo 2013).

- 98) La Ditta deve segnalare tempestivamente agli Enti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- 99) Al fine di verificare l'eventuale migrazione del biogas di discarica nel sottosuolo e nei terreni che circondano l'area di progetto, in direzione degli impianti limitrofi o delle case sparse, dovrà essere realizzata una rete di monitoraggio mediante pozzi di controllo perimetrali e dovrà essere integrato il Piano di Monitoraggio Ambientale con l'introduzione di apposite misurazioni relativamente ai parametri significativi quali ad esempio CH<sub>4</sub> (% in volume) e limiti di esplosività (%); il P.M.A. dovrà inoltre prevedere, partendo dalla "lo stato di bianco" dell'ambito in questione e definito mediante apposita campagna ante – operam, opportune soglie di rischio (di allarme e limiti di guardia), da confrontarsi con i dati rilevati, al fine di consentire, laddove si rendessero necessarie, l'attivazione di opportune azioni correttive/mitigative.
- 100) Dovranno essere svolte analisi periodiche del parametro L.E.L. (limite di esplosività inferiore) dei parametri riportati nel quadro F – tabella F13 in corrispondenza dei pozzi di monitoraggio del biogas e degli edifici con interrati/locali poco aerati nel raggio di 250 m dai bordi della discarica, con le frequenze ed i limiti indicati nella medesima tabella;
- 101) si prescrive che, il Gestore debba confrontare i dati rilevati per i parametri di monitoraggio con le soglie di allarme ed i limiti di guardia riportati nel quadro F – tabella F13, al fine di attivare opportune azioni da intraprendere, tra cui, ad esempio:
- comunicazione dei superiori dei livelli di guardia alla Provincia di Brescia, ATS ed ARPA;
  - aumento della frequenza di monitoraggio con eventuale aggiornamento del Quadro F ed integrazione del Piano di Emergenza;
  - aumento della depressione applicata alle reti di captazione del biogas in discarica e/o applicazione di una depressione al collettore interrato di collegamento di tutti i pozzetti di monitoraggio;
  - verificare la presenza di metano, tramite flux chamber, in corrispondenza degli altri impianti facenti parte della rete di captazione del biogas (pozzi verticali/calate di aspirazione, centraline di regolazione, scaricatori di condensa) con trasmissione degli esiti agli Enti;
  - effettuare delle verifiche, anche congiuntamente all'Autorità di Controllo, presso i locali interrati degli edifici ricadenti entro un raggio di 250 m dal perimetro.
- 102) La rete piezometrica dedicata alla captazione di eventuali emissioni fuggitive di biogas nel sottosuolo deve essere posizionata lungo tutto il perimetro della discarica tenendo conto delle indicazioni richiamate alla pagina 89/128 della Linea Guida UK Environment Agency Guidance on the management of landfill gas LFTGN 03, September 2004 (Table 8.1 Guidance on typical off site monitoring borehole spacing).

#### **E.4.2 Acque sotterranee**

- 103) Deve essere garantito il rispetto del franco falda di almeno 2 m in tutti i punti del piano di posa del pacchetto di impermeabilizzazione del fondo della nuova vasca A.
- 104) Le procedure di campionamento sono quelle descritte al punto B.15. Modifiche e/o integrazioni potranno essere adottate su proposta del Gestore e in accordo con ARPA.
- 105) Le acque di spurgo prodotte nelle fasi di campionamento devono essere accantonate in recipienti/serbatoi vuoti e puliti in attesa degli esiti analitici. Se i campioni rispettano i limiti previsti per le acque sotterranee dalla tabella 2 dell'allegato 5 alla parte quarta del d.lgs. n. 152/06 le acque di spurgo possono essere prelevate dai contenitori e essere riutilizzate per le attività di gestione interna della discarica. Nel caso in cui le acque non rispettino tali limiti, le stesse sono gestite come rifiuto liquido e inviate a recupero e/o smaltimento presso impianti autorizzati.
- 106) La rete di monitoraggio piezometrico dovrà essere mantenuta funzionale ed in esercizio per anni 5 successivi ai 5 anni di assenza di percolato nelle vasche.
- 107) Prima dell'ottenimento del parere positivo da parte di ARPA, ai sensi dell'art. 9 del d.lgs. n. 36/03 e s.m.i. circa la corrispondenza tra le opere realizzate ed il progetto approvato, dovrà avere luogo il primo controllo sulle acque di falda (per ciascun nuovo bacino). Pertanto, l'Agenzia preleverà un campione di acque sotterranee da ciascuno dei piezometri previsti per l'ampliamento autorizzato. Su ogni campione saranno effettuate le analisi necessarie alla ricerca di tutti i parametri previsti dalla Tab. 1 del d.lgs. 36/03 e s.m.i.
- 108) Il Gestore deve rispettare la frequenza di monitoraggio delle acque sotterranee ed i parametri da monitorare indicati nel Piano di Monitoraggio – paragrafo F.3.7.
- 109) La ditta annualmente dovrà raccogliere i risultati analitici di tutti i monitoraggi delle acque di falda condotti nell'anno precedente e calcolare i livelli di guardia, come descritti al paragrafo B.15.1.
- 110) I risultati delle analisi chimiche dovranno essere organizzati, per ogni piezometro, su database o tabelle

convertibili in formato Microsoft Excel secondo lo schema indicato al paragrafo B.15.1. Le tabelle devono essere trasmesse contestualmente alla relazione annuale prevista dall'art. 10, comma 2, lettera l) del d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i.

- 111) Le comunicazioni periodiche dovranno avvenire come previsto nel piano di sorveglianza e controllo, mentre le soglie d'allarme annuali, per i parametri monitorati in continuo, dovranno essere comunicate ad ARPA ed all'Autorità Competente con la relazione annuale. La loro adozione è automatica, fatta salva diversa comunicazione di ARPA.
- 112) Gli allarmi dovuti ad eventuali superi di qualsiasi livello di guardia devono essere attivati autonomamente dalla ditta a seguito delle tempistiche tecniche strettamente necessarie alla verifica ed al controllo interno tendenti ad escludere eventuali anomalie od errori analitici.
- 113) Il Gestore, ottenuti i risultati delle analisi, a valle delle verifiche sopra indicate, mostrandoti eventuali superi di livelli di guardia di tipo 1 e 3 (da elaborazioni dei dati), deve avvertire entro 72 ore la Provincia, il Comune, l'Arpa, anche qualora il supero sia riconducibile al solo piezometro di monte. La comunicazione deve avvenire entro 48 ore se relativa al supero delle CSC (livello di guardia di tipo 2) riconducibile ai piezometri di monte.
- 114) Nel caso di **superamento del livello di guardia di tipo 1** dovuto al monitoraggio in continuo il titolare non dovrà attivare le azioni di cui del d.lgs. 152/06, art. 304, ma provvederà ad effettuare un campionamento in doppio con l'Agenzia, per la ricerca dei parametri di cui tabella F22.  
L'Agenzia, nel caso presenzi al nuovo campionamento, si riserva di procedere alla validazione dei risultati, acquisendo due campioni, scelti a sua discrezione, i cui risultati saranno resi noti al titolare dell'impianto e agli Enti e organi di controllo sanitario ed ambientale, per eventuali valutazioni e azioni conseguenti, anche attraverso la convocazione di una conferenza dei servizi a norma della l. 241/90 s.m.i.  
Tutti i costi di campionamento, analisi ed i rapporti conseguenti condotti e svolti per la validazione dei prelievi sopra descritti, saranno totalmente a carico del titolare dell'impianto, e sarà addebitato il costo secondo il tariffario dell'ARPA medesima e sue successive modifiche e integrazioni.  
Resta comunque valido il principio generale secondo il quale, in base all'art. 13, comma 6 del d.lgs. n. 36/03 e s.m.i., il Gestore notificherà all'autorità competente eventuali effetti negativi sull'ambiente, riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo e si conformerà alla decisione dell'autorità sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.
- 115) Nel caso di **superamento del livello di guardia di tipo 2** registrato nei soli piezometri/pozzi di monitoraggio di monte, il titolare non dovrà attivare le azioni di cui al d.lgs. 152/06, art. 304, ma dovrà comunicare i risultati ottenuti con le modalità di cui alla d.g.r. n. 2836/2006.
- 116) Nel caso il Gestore accerti il **superamento del livello di guardia di tipo 2**, registrato nei soli piezometri di valle, dovrà attivarsi ai sensi del d.lgs. 152/06 e s.m.i., art. 304 ed effettuare la comunicazione con le modalità di cui alla d.g.r. n. 2836/2006.
- 117) Nel caso il Gestore accerti di **superamento del livello di guardia di tipo 3**, dovrà comunicare i risultati ottenuti agli Enti ed agli organi di controllo sanitario ed ambientale con le modalità di cui alla d.g.r. n. 2836/2006.
- 118) I livelli di guardia di tipo 1, 2 e 3 si applicano anche al monitoraggio discontinuo.
- 119) Per una durata non inferiore ai cinque anni successivi al termine della produzione del percolato, in caso di malfunzionamento del sistema di monitoraggio in continuo, il Gestore della discarica deve eseguire la misura mensile della conducibilità.
- 120) Nella relazione annuale il Gestore dovrà confermare, mediante un'attestazione sottoscritta da un geologo abilitato il significato idrogeologico (monte/valle), a suo tempo indicato, per ogni piezometro utilizzato per il monitoraggio; qualora il quadro idrogeologico sia mutato, la Ditta dovrà indicare e documentare mediante carta idrogeologica, sottoscritta da un geologo abilitato, la nuova attribuzione (monte/valle) di ogni piezometro utilizzato per il monitoraggio.
- 121) Dovranno essere realizzati i nuovi piezometri previsti per il monitoraggio della prima falda in corrispondenza del piezometro S15, ed implementata la frequenza di monitoraggio per i parametri boro e tetracloroetilene a mensile in S15 e nel pozzo profondo PM13, secondo le disposizioni di ARPA e dell'Ufficio Bonifiche e Tutela del Suolo della Provincia di Brescia.
- 122) Deve essere garantita la funzionalità dei pozzi/piezometri anche con manutenzioni periodiche e accorgimenti tecnici che evitino il trascinarsi di sedimenti all'interno delle tubazioni da parte delle acque di dilavamento delle coperture e delle piste interne/aree servizi.
- 123) Deve essere effettuata un'analisi periodica di screening in GC-MS del percolato al fine di monitorare e

quindi identificare eventuali sostanze presenti nel percolato non ricercate, sia ai fini della classificazione dello stesso, sia ai fini della possibile valutazione di migrazioni verso la falda sotterranea.

## **E.5 RIFIUTI.**

### **E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo**

- 124) I rifiuti in entrata ed in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati, devono essere coincidenti con quanto riportato ai paragrafi B.14 (protocollo d'accettazione dei rifiuti) e C.7 (produzione rifiuti) e quadro D per le parti applicabili.
- 125) Il limite autorizzato di rifiuti conferibili deve essere quello indicato nella tabella B.2, fermo restando che il profilo morfologico valutato in V.I.A. costituisce limite massimo non superabile.
- 126) Qualora, nelle analisi di monitoraggio del percolato, si riscontrassero concentrazioni (limiti-guida), per i parametri oggetto delle deroghe ai criteri di ammissibilità dei rifiuti, superiori ai valori fissati per il percolato di progetto e valutati positivamente dall'analisi di rischio, l'Azienda dovrà darne comunicazione alla Provincia entro quarantotto ore.
- 127) La validità delle risultanze della valutazione del rischio sito specifica è legata al Modello Concettuale del Sito (MCS) proposto e verificato; pertanto, la validità della valutazione del rischio è subordinata alla conferma del modello adottato; al variare di uno qualsiasi degli elementi (sorgenti, percorsi, bersagli) la valutazione del rischio dovrà essere ripresentata.
- 128) Fatte salve le deroghe autorizzate, i limiti di accettabilità, le condizioni ed i criteri di ammissibilità in discarica sono quelli previsti dal **D.Lgs 36/2003 e s.m.i. relativamente alle discariche per rifiuti non pericolosi**;
- 129) Deve essere rispettata la quota massima di fine conferimento rifiuti pre assestamento (161,43 m s.l.m.) e post assestamento (159,00 m s.l.m.). In particolare, se gli assestamenti attesi non si verificassero nei tempi previsti, alla scadenza del periodo di attesa prima dell'avvio della chiusura definitiva della discarica, l'eccedenza di rifiuti andrà rimossa.

### **E.5.2 Attività di gestione rifiuti autorizzata**

- 130) La discarica deve essere gestita in conformità a quanto previsto dagli allegati 1 e 2 del d.lgs. 36/03 e s.m.i.
- 131) Gli stoccaggi autorizzati (D15/R13) devono essere gestiti conformemente al d.d.g. 36/98 della Regione Lombardia, ove non in contrasto con il presente atto ed ove applicabili.
- 132) Il conferimento di rifiuti **in discarica** deve avvenire secondo le procedure previste dal Protocollo di accettazione dei rifiuti riportato nel presente provvedimento (**Piano di gestione operativa**) e dal documento **PO-RIF01-Gestione e controllo Rifiuti**.
- 133) Le tipologie di rifiuti in ingresso all'impianto, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di gestione dei rifiuti devono essere conformi a quanto riportato nel presente documento e nei piani di gestione.
- 134) La non putrescibilità dei rifiuti con EER 19.12.11\* e 19.12.12 deve essere determinata secondo la norma UNI/TS 11184. Il limite per l'Indice Respirometrico Dinamico (IRD) è 1000 mg O<sub>2</sub>/kg\*SV\*h. Sono considerati direttamente non putrescibili i rifiuti:
- aventi codice EER 19.10.04 "Fluff – frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 191003";
  - aventi codice EER 19.12.12 provenienti dal ciclo di recupero dei rottami ferrosi e dei veicoli fuori uso, preventivamente bonificati (frazioni leggere e pesanti);
  - che, secondo quanto dichiarato dal Produttore e riportato nell'apposito campo della Scheda di caratterizzazione del rifiuto, provengano esclusivamente da cicli di lavorazione/trattamento di rifiuti non putrescibili all'origine.
- 135) Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del d.lgs. 152/06 e s.m.i.; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del d.lgs. 152/2006.
- 136) I rifiuti in ingresso devono rispettare i criteri di ammissibilità ed i limiti di accettabilità indicati al paragrafo B3. La Ditta dovrà rispettare quanto previsto dal **d.lgs. n. 36/2003 ed s.m.i.**, nel rispetto dei limiti **di legge** e delle deroghe autorizzate ai sensi dell'art. 7-**sexies** del decreto con la classificazione in sottocategoria **(per i soli conferimenti nella vasca E)**.

- 137) Prima della ricezione dei rifiuti presso l'impianto di discarica il Gestore deve verificarne l'accettabilità mediante l'acquisizione di idonee risultanze analitiche, con le modalità di cui al paragrafo B.14 contenuto nel presente allegato.
- 138) In relazione al Protocollo di accettazione dei rifiuti si prescrive quanto segue:
- qualsiasi carico di rifiuti, generato regolarmente o non regolarmente, del quale sia stata accertata la non conformità all'ingresso, dal Gestore o dalla P.A., deve essere respinto;
  - qualsiasi carico di rifiuti generato regolarmente o non, del quale sia stata accertata la non conformità analitica deve essere conferito ad impianti terzi autorizzati, con le procedure previste dalla normativa vigente; il conferimento in discarica del restante lotto di rifiuti dovrà essere interrotto fino all'acquisizione di nuova caratterizzazione di base fornita dal Produttore.
- 139) Qualora il carico di rifiuti sia respinto, il Gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Provincia e ad ARPA entro e non oltre 24 ore trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione.
- 140) La procedura di accettazione dei rifiuti contenuta nel piano di gestione operativa, approvata nel presente allegato, potrà essere revisionata in relazione a mutate condizioni di operatività dell'impianto o a seguito di modifiche delle norme applicabili di cui sarà data comunicazione all'autorità competente e al dipartimento ARPA competente territorialmente.
- 141) La ditta deve applicare il seguente criterio di scelta casuale dei carichi e di analisi: in base alla programmazione settimanale dei conferimenti in discarica viene individuato, attraverso una "estrazione" casuale, il singolo produttore e il singolo codice EER in programma e pianifica l'attività di campionamento dei rifiuti in ingresso da sottoporre ad analisi. Il set di analisi viene invece stabilito attraverso l'elaborazione, sulla base dello storico dei rapporti di prova disponibili dalle verifiche di conformità effettuate, di opportuni livelli di guardia per ciascun produttore e per ciascun codice EER, la cui valutazione permette di individuare i parametri critici (con valori superiori al rispettivo livello di guardia) che devono essere oggetto di verifica supplementare. Nel caso in cui non dovessero esserci parametri critici per il produttore e per il codice EER estratto, si andrà ad eseguire il test di cessione. Man mano che verranno inseriti nel conteggio i valori analitici derivanti dalle verifiche di conformità saranno aggiornati i Livelli di Guardia.
- 142) deve essere previsto il contenimento dell'altezza di scarico dei rifiuti.
- 143) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno disporre di idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- 144) Le aree interessate dalla movimentazione, dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti.
- 145) I rifiuti conferiti sono assoggettati alla normativa sul catasto dei rifiuti; pertanto, il carico e lo scarico dei rifiuti deve essere annotato su apposito registro, così come previsto dall'art. 190 del d.lgs.152/06.
- 146) Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti/EoW e quelle utilizzate per il deposito preliminare D15/messa in riserva R13 dei rifiuti in ingresso e uscita dovranno essere impermeabilizzate e adeguatamente contrassegnate al fine di rendere noti il codice E.E.R. e la pericolosità dei rifiuti. Dovranno essere apposte tabelle riportanti le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio. I rifiuti stoccati devono essere protetti dall'azione delle acque meteoriche; qualora i rifiuti siano soggetti al dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento; tali liquidi nel caso siano contaminati dovranno essere successivamente trattati o gestiti come rifiuti.
- 147) I contenitori di rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere utilizzata per la compilazione dei registri di carico e scarico.
- 148) I rifiuti prodotti dalla gestione dell'impianto devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice E.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; ai sensi dell'art. 187 del d.lgs. 152/06 ed s.m.i., è vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, senza preventiva autorizzazione.
- 149) I recipienti fissi e mobili contenenti i rifiuti prodotti devono essere provvisti di:
- idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
  - accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
  - mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

- 150) I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro.
- 151) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, devono:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico – sanitarie;
  - deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.
- 152) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere dotati di sistemi per evitare la dispersione di polveri e/o materiale;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.
- 153) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
- devono riportare una sigla di identificazione;
  - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
  - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antitraboccamento; se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- 154) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal d.lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del d.lgs. 152/06 e deve rispettare le caratteristiche tecniche previste dal d.m. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al d.m. 16 maggio 1996, n. 392.
- 155) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del d.lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- 156) Le condizioni di utilizzo dei trasformatori contenenti PCB ancora in funzione, qualora presenti all'interno dell'impianto, sono quelle di cui al d.m. Ambiente 11 ottobre 2001; il deposito di PCB e degli apparecchi contenenti PCB in attesa di smaltimento, deve essere effettuato in serbatoi posti in apposita area dotata di rete di raccolta sversamenti dedicata; non è consentito lo stoccaggio dei PCB in vasca; la decontaminazione e lo smaltimento dei rifiuti sopradetti deve essere eseguita conformemente alle modalità ed alle prescrizioni contenute nel d.lgs. 22 maggio 1999, n. 209, nonché nel rispetto del programma temporale di cui all'art. 18 della legge 18 aprile 2005, n. 62.
- 157) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti dalla gestione dell'impianto, nonché la loro pericolosità.
- 158) Deve essere assicurata la regolare tenuta dei registri di carico e scarico, nonché la denuncia annuale (MUD) fino all'entrata in vigore di un nuovo sistema di tracciabilità dei rifiuti gestito direttamente dal Ministero dell'Ambiente; gli eventuali rifiuti in uscita dall'impianto dovranno essere accompagnati dal formulario di identificazione.
- 159) Deve essere assicurata la compilazione dell'applicativo O.R.S.O., così come previsto dalla d.g.r. n. 6511 del 21 aprile 2017;

- 160) La messa a dimora dei rifiuti deve avvenire secondo le modalità e i criteri previsti dal punto 2.10 dell'allegato 1 del d.lgs. 36/03 e s.m.i. Qualora il Gestore dell'impianto non provveda a collocare a definitiva dimora i rifiuti in ingresso entro due ore successive allo scarico degli stessi per ragioni connesse a criteri di gestione, i rifiuti dovranno essere confinati al riparo dagli agenti atmosferici, la giacenza dei rifiuti non potrà prolungarsi oltre il giorno lavorativo successivo alla data di conferimento.
- 161) In caso di condizioni climatiche avverse, con velocità del vento > 7 m/s, il Responsabile Tecnico può disporre l'arresto dei movimenti terra/rifiuti al superamento delle condizioni d'operatività accettabili. L'arresto delle movimentazioni e l'irrigazione a pioggia delle superfici dei rifiuti sono sempre previsti per velocità del vento oltre i 12 m/s.
- 162) Il Gestore dovrà inviare via PEC, agli Enti territoriali ed all'autorità competente al controllo, un report trimestrale sull'esercizio dell'attività, nella quale andranno indicati: i quantitativi di rifiuti smaltiti, i volumi utilizzati per le coperture giornaliere, le quantità di percolato, le quantità di biogas prodotto ed utilizzato, gli esiti dei monitoraggi; l'eventuale riscontro di contaminazione ambientale o il superamento di limiti normativi dovranno essere tempestivamente comunicati alle autorità competenti.
- 163) Con periodicità annuale, **entro il 31 marzo**, durante le fasi di gestione operativa e post-operativa, il Gestore deve redigere ed inviare a Provincia, Comune ed Arpa una relazione (su supporto digitale) riportante i principali dati caratterizzanti l'attività della discarica, tra i quali:
- quantità e caratteristiche (codice d'identificazione) dei rifiuti smaltiti;
  - volume finale disponibile e costi di smaltimento;
  - volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale delle celle;
  - produzione di percolato (m<sup>3</sup>/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
  - quantità di gas prodotto ed estratto (Nm<sup>3</sup>/anno) ed eventuale recupero d'energia (kWh/anno);
  - risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni, nonché i dati e le informazioni relativi ai controlli effettuati, così come indicato nell'art. 13, comma 5, del d.lgs.36/03 e s.m.i.
- 164) Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo da:
- minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento ed estrazione;
  - prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto;
  - resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;
  - sopportare i carichi previsti.
- 165) Il percolato e le acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica e, comunque, per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura dell'impianto.
- 166) I serbatoi fuori terra dove avviene lo stoccaggio del percolato devono mantenere un volume di riserva pari al 10% della capacità geometrica del singolo serbatoio. La capacità del bacino di contenimento dei serbatoi dove avviene lo stoccaggio del percolato deve essere pari alla terza parte della capacità complessiva dei serbatoi e, in ogni caso il bacino deve essere di capacità pari a quella del più grande dei serbatoi.
- 167) Deve essere effettuata un'analisi periodica di screening qualitativo in GC-MS del percolato per identificare eventuali famiglie non altrimenti ricercate (composti organici, solventi clorurati e alifatici clorurati) sia al fine della classificazione dello stesso sia di una possibile valutazione delle migrazioni verso la falda sotterranea.
- 168) La superficie di fine conferimento del bacino 1E dovrà essere sigillata con un telo in HDPE dello spessore non inferiore a 1 mm, raccordato al telo del bacino 2E.

### **E.5.3 Prescrizioni relative al ricircolo del percolato**

- 169) Può essere ricircolato esclusivamente il percolato prodotto dalla discarica in argomento.
- 170) Il ricircolo **deve** essere effettuato soltanto in subirrigazione, dopo l'avvio del sistema di captazione del biogas e dopo la copertura, anche provvisoria della discarica o del singolo lotto.
- 171) Il ricircolo **deve** essere avviato soltanto in condizioni di piena efficienza del sistema di drenaggio del percolato della discarica al fine di garantire sul fondo di ogni bacino la condizione di battente idraulico al minimo compatibile con il sistema di sollevamento ed estrazione.
- 172) Dovranno essere individuati e opportunamente contrassegnati i serbatoi destinati esclusivamente al ricircolo del percolato. Il liquido di percolazione utilizzato all'interno dell'impianto al fine di ottimizzarne la gestione e la biodegradazione del rifiuto, non si configura come "rifiuto", fintanto che non viene stoccato al fine di essere conferito ad impianti terzi autorizzati al trattamento/smaltimento di rifiuti liquidi.

- 173) All'uscita dei serbatoi individuati devono essere posizionati due contatori volumetrici: uno per la misura del volume ricircolato nella discarica, l'altro per la misura del quantitativo inviato a smaltimento/trattamento come rifiuto.
- 174) Nel caso in cui si verifichi: una rottura del sistema di impermeabilizzazione del fondo, una contaminazione delle acque sotterranee (fino all'eventuale accertamento del fatto che non è causata dalla discarica) o nel caso il sistema di captazione del biogas si guasti o perda efficacia, il ricircolo del percolato dovrà essere interrotto; potrà essere ripreso solo a seguito di nulla osta dell'Autorità competente.
- 175) Il ricircolo del percolato dovrà essere interrotto anche per tutti i periodi nei quali, per qualsiasi motivo, non sia effettuato il recupero energetico del biogas.
- 176) Quando il recupero energetico del biogas non potrà più essere effettuato a causa dei quantitativi o della qualità insufficiente, il ricircolo dovrà essere interrotto ed il percolato presente nei serbatoi polmone dovrà essere avviato a smaltimento.
- 177) Nella relazione annuale prevista dall'art. 10, comma 2, lettera l) del d.lgs. n. 36/2003 il Gestore fornirà indicazioni sulla quantità e qualità del percolato avviato a ricircolo e sulla quantità e qualità di biogas prodotto. Sulla base degli esiti dei monitoraggi l'Autorità competente, sentita l'ARPA, potrà prescrivere modifiche all'operazione o precauzioni e/o accorgimenti ulteriori.

#### **E.5.4 Attività di landfill mining**

- 178) Durante la fase di rimozione dei rifiuti devono essere previste procedure per la bagnatura del rifiuto e misurazione della temperatura del corpo rifiuti, che consentono di limitare il trasporto eolico ed eliminare il rischio incendio.
- 179) Devono essere eseguite delle analisi di fondo scavo a seguito della rimozione degli strati di impermeabilizzazione del fondo, da concordarsi con ARPA.
- 180) Al fine di limitare l'impatto odorigeno e impedire l'infiltrazione e il dilavamento del rifiuto da parte delle acque meteoriche in zone non impermeabilizzate, durante le fasi di rimozione, tutte le superfici di rifiuto scoperte, private del capping definitivo, devono essere coperte da teli in LDPE, compreso il fronte compreso tra il lotto oggetto di landfill mining ed il lotto adiacente.
- 181) Il telo sarà rimosso giornalmente unicamente in corrispondenza della porzione interessata dall'asportazione del rifiuto e ricollocato al termine della giornata lavorativa, fino allo svuotamento del singolo lotto/sublotto interessato dall'attività.
- 182) Il fronte scavo generato dovrà avere pendenze atte a garantirne la stabilità del pendio, in modo che il rifiuto del lotto adiacente resti contenuto all'interno dell'argine.
- 183) L'asportazione del rifiuto in un lotto/sublotto dovrà interessare anche la zona soprastante l'argine di separazione e parte del lotto adiacente in modo che le acque di ruscellamento del lotto adiacente ricadranno all'interno dello stesso e non possano confluire, oltre l'argine, nelle aree scoperte e non ancora impermeabilizzate del lotto/sublotto oggetto di landfill mining, una volta rimosso il pacchetto del fondo.
- 184) Devono essere prese in considerazione eventuali interferenze nei sistemi di drenaggio della raccolta del percolato e del biogas, durante le fasi di rimozione delle vecchie reti e di collegamento delle nuove tubazioni con le reti esistenti, Devono essere definite procedure operative e misure correttive finalizzate a non compromettere il corretto funzionamento dei sistemi.
- 185) i materiali tecnici recuperati dallo smantellamento del pacchetto di impermeabilizzazione devono essere sottoposti ad analisi chimica e prestazionale in funzione della funzione a cui verranno effettivamente destinati all'interno del sito;
- 186) Prima del conferimento dei rifiuti estratti dalla vasca A all'impianto di trattamento, a cui è attribuito il codice a specchio non pericoloso 191004, devono essere caratterizzati per la determinazione dell'effettiva non pericolosità, ai sensi delle normative vigenti. In caso di classificazione del rifiuto come pericoloso, ne deve essere previsto il recupero/smaltimento presso impianti terzi autorizzati. Inoltre, deve essere effettuata la verifica analitica delle concentrazioni dei POPs, atteso che, qualora sia rilevata la presenza di tali sostanze in concentrazioni superiori all'allegato V del Regolamento 1021/2019, i rifiuti che le contengono non possono essere recuperati all'interno di impianti di trattamento che non portino alla trasformazione irreversibile dei composti. Le modalità di verifica devono essere indicate nel protocollo di gestione rifiuti.
- 187) i rifiuti asportati dalla vasca A, dopo l'estrazione dall'attuale discarica e prima di essere avviati a trattamento in sito, devono essere classificati:
- nel rispetto dell'attuale normativa relativa ai POPs. I rifiuti possono essere recuperati solo se gli stessi rispettino i limiti previsti dall'Allegato IV del Regolamento UE n.1021/2019. Il metodo di calcolo da utilizzare

per la determinazione del contenuto di PCB è quello previsto e richiamato dal Regolamento 2019/1021/UE e segnatamente il metodo B (riportato nella norma UNI 17266-2) - applicabile ai rifiuti – che prevede la somma di 6 congeneri commercialmente più comuni (PCB 28,51,101,138,153,180) moltiplicata per un fattore di 5 (cinque). Il valore massimo di Dibenzo-p-diossine e dibenzofurani policlorurati (PCDD/PCDF) presente nei rifiuti è considerato sommativamente al contenuto di policlorobifenili diossinasimili (DI-PCB) e che il limite è passato da 15 ug/Kg a 5 ug/Kg. Tale nuovo limite è stato introdotto dal Regolamento Parlamento europeo e Consiglio UE 2400/2022 Modifica degli allegati IV e V del regolamento (Ue) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti entrato in vigore il 10 giugno 2023. Il superamento di tali limiti vieta il recupero di rifiuti all'interno di impianti di trattamento che non siano in grado di portare alla trasformazione irreversibile dei composti, come nel presente caso;

- nel rispetto delle seguenti norme:
  1. il Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele («regolamento CLP») (sistema generale armonizzato – GHS) che stabilisce i criteri per la valutazione delle sostanze e la classificazione dei pericoli presentati dalle stesse;
  2. il Regolamento (UE) 1021/2019 che ha come obiettivo la protezione dell'ambiente e della salute umana dagli inquinanti inorganici persistenti (POP) che possono essere trasportati attraverso le frontiere internazionali e depositati lontano dal luogo di emissione, persistere nell'ambiente ed essere soggette a bioaccumulo negli organismi viventi, come modificato dal Regolamento Parlamento europeo e Consiglio UE 2400/2022;
  3. Regolamento 1357/2014 e s.m.i., della Commissione del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;
  4. Decisione 955/2014 “Decisione della Commissione, del 18 dicembre 2014, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio”;
  5. Regolamento (UE) 2017/997 del Consiglio, dell'8 giugno 2017, che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico»;
  6. Linee guida SNPA 2021 Classificazione dei rifiuti Delibera n.105/2021, approvata con Decreto del MITE n.47 del 9 agosto 2021.

188) Le fasi di asportazione del capping, rimozione dei rifiuti e dell'impermeabilizzazione del fondo della vasca A esistente e le successive fasi di approntamento dei lotti, conferimento rifiuti e ripristino ambientale della nuova vasca A dovranno rispettare il cronoprogramma allegato al provvedimento di PAUR. In particolare:

- la durata delle operazioni di landfill mining sarà pari a complessivi 7 anni e mezzo;
- la fase di smaltimento rifiuti in complessivi 7 anni;
- l'attesa degli eventuali cedimenti per le discariche di rifiuti non pericolosi è di 2 anni dalla conclusione dei conferimenti in ogni bacino e 3 anni per la conclusione del capping definitivo in ciascuno dei 10 nuovi bacini della vasca A, come previsto dal d.lgs. n. 121/2020.

### E.5.5 Prescrizioni relative all'impianto di trattamento

189) I lavori di realizzazione dell'impianto di trattamento rifiuti, comprensivi delle opere preliminari, dei lavori edili, dell'installazione e messa a regime dell'impianto, avranno durata di circa 4 mesi secondo quanto riportato nel cronoprogramma allegato al progetto del maggio 2022, di seguito riportato.

Settimane	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Opere preliminari	x	x														
<b>LAVORI EDILI</b>																
Scavo			x	x												
Realizzazione fabbricato					x	x	x	x								
Realizzazione sottoservizi								x	x	x						
<b>INSTALLAZIONE IMPIANTO</b>																
Linea trattamento rifiuti									x	x	x	x				
Linea aria aspirata e presidio depurativo											x	x				
<b>MESSA A REGIME IMPIANTO</b>																
Linea trattamento rifiuti														x	x	x
Linea aria aspirata e presidio depurativo															x	x

- 190) I nastri trasportatori devono essere chiusi o adeguatamente carterizzati.
- 191) I materiali depositati nei box esterni devono essere adeguatamente protetti dagli agenti atmosferici, non devono generare polveri o essere soggetti a trasporto eolico ovvero devono essere previsti sistemi di captazione, convogliamento ed abbattimento delle eventuali emissioni diffuse.
- 192) I sistemi di movimentazione/trasporto dei rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento e di collocazione nelle aree di messa in riserva/deposito preliminare devono essere tali da evitarne la dispersione e da generare polveri.
- 193) Come prescritto dai Vigili del Fuoco:
- i depositi di materie plastiche con quantitativi superiori a 50.000 kg (box esterni M e L), ex art. 44.2.c del d.P.R. n. 151/2011, debbano essere protetti da idoneo impianto di spegnimento automatico;
  - prima di avviare l'inizio dell'attività il responsabile è tenuto a presentare Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Brescia, ai sensi dell'art. 4 del d.P.R. n. 151/2011, corredata da specifica valutazione della compatibilità dell'irraggiamento prodotto dall'incendio dei depositi (art. 44) rispetto a quanto circostante;
  - ogni modifica delle strutture o degli impianti, oppure delle condizioni di esercizio dell'attività, che comportino una modifica delle preesistenti condizioni di sicurezza, obbliga il responsabile dell'attività a riavviare le procedure di cui agli art. 3 e 4 del d.P.R. n. 151/2011.
- 194) Nell'impianto non verranno trattati rifiuti di produttori terzi, ma solo quelli non pericolosi prodotti dall'operazione di landfill mining della vasca A.
- 195) La ditta deve relazionare alla Provincia di Brescia ed al Comune di Bedizzole *“annualmente con argomentazioni e dati quali-quantitativi in riguardo alla gestione e sulla destinazione attesa del materiale asportato, ritrasferito in vasca A e conferito a ditte autorizzate per il recupero e/o smaltimento e produzione di Combustibile Solido Secondario, secondo lo schema di flusso che indica le potenzialità in ingresso e uscita (espresse in percentuali in peso) dei trattamenti di cernita e selezione a cui il materiale estratto con l'attività di landfill mining verrà sottoposto”*.

#### **E.5.6 Prescrizioni relative alla produzione di CSS-combustibile**

- 196) Per la produzione di CSS-Combustibile ai sensi del D.M. n. 22 del 14/02/2013 non sono ammessi i rifiuti elencati nell'Allegato 2 al suddetto decreto. La prescrizione si ritiene adempiuta in quanto il rifiuto da trattare è esclusivamente identificato dal codice ammissibile EER 191004 “fluff – frazione leggera e polveri, diverse da quelle di cui alla voce 191003”.
- 197) L'impianto potrà produrre il CSS-Combustibile ai sensi del DM n. 22 del 14/02/2013 esclusivamente se dotato di certificazione di qualità ambientale secondo la norma Uni En 15358 ovvero, in alternativa, di registrazione ai sensi del regolamento Emas. Il sistema di gestione per la qualità del processo di produzione deve rispettare quanto previsto all'art. 9 del DM n. 22 del 14/02/2013.
- 198) Con riferimento a ciascun sottolotto di CSS il produttore deve determinare, con modalità conformi alla norma Uni En 15359, la classificazione dello stesso sulla base dei parametri e delle classi 1, 2, 3 e relative combinazioni, elencate nella tabella 1 dell'allegato 1 al DM n. 22 del 14/02/2013: la caratterizzazione del sottolotto deve essere effettuata secondo le metodiche di campionamento indicate nella norma UNI EN ISO 21645:2021 e le metodiche analitiche riportate nelle pertinenti parti della norma UNI EN ISO 21646:2022.
- 199) Per ciascun sottolotto di combustibile solido secondario (CSS) il produttore deve verificare:
- il rispetto delle prescrizioni contenute agli articoli 5, 6, 7 e 9 del DM n. 22 del 14/02/2013;
  - fatto salvo quanto previsto al comma 5 dell'art. 7 del DM n. 22 del 14/02/2013, la rispondenza alle caratteristiche di classificazione sulla base dei parametri e delle classi 1, 2, 3 e relative combinazioni, elencate nella Tabella 1 dell'Allegato 1 al DM n. 22 del 14/02/2013;
  - i dati identificativi dell'utilizzatore del CSS-Combustibile;
  - il rispetto delle disposizioni nazionali e comunitarie relative all'immissione sul mercato e alla commercializzazione dei prodotti.
- 200) All'esito positivo della verifica di cui al punto precedente, il produttore deve emettere per il relativo sottolotto di combustibile solido secondario (CSS) una dichiarazione di conformità in base al modello di cui all'Allegato 4 al DM n. 22 del 14/02/2013. Il produttore deve conservare presso l'impianto di produzione una copia della dichiarazione di conformità per un anno dalla data dell'emissione della stessa, mettendola a disposizione delle autorità di controllo che la richiedono. La dichiarazione di conformità può, in alternativa, anche essere conservata su supporto elettronico.
- 201) Per ciascun sottolotto di CSS-Combustibile, in relazione al quale è stata emessa una dichiarazione di

conformità, il produttore deve conservare per un mese dalla data di emissione del certificato di conformità un campione rappresentativo classificato e caratterizzato conformemente alla norma UNI EN 15359.

- 202) In assenza di una dichiarazione di conformità emessa nel rispetto del comma 2, il combustibile solido secondario (CSS) deve essere gestito con le modalità previste alla Parte Quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- 203) Ai fini dell'emissione della dichiarazione di conformità di cui al comma 2 dell'art. 8 del DM n. 22 del 14/02/2013, nel periodo intercorrente tra la messa in esercizio e la messa a regime dell'impianto, di durata novanta giorni, il produttore deve verificare, con riferimento a ciascun sottolotto, la corrispondenza dello stesso anche alle caratteristiche di specificazione di cui all'Allegato 1, Tabella 2 del DM n. 22 del 14/02/2013. Gli esiti delle verifiche devono essere documentati in una relazione sottoscritta dal produttore e trasmessa con cadenza settimanale all'autorità competente. La relazione deve essere conservata dal produttore per tre anni dalla data dell'emissione della stessa e deve essere messa a disposizione delle autorità competenti che la richiedono.
- 204) Successivamente alla messa a regime dell'impianto di cui al precedente punto, il produttore deve verificare la corrispondenza alle caratteristiche di specificazione di cui all'Allegato 1, Tabella 2, del DM n. 22 del 14/02/2013 unicamente con riferimento a ciascun lotto. In attesa dell'effettuazione delle già menzionate verifiche resta impregiudicata la possibilità per il produttore di emettere, con riferimento a uno o più sottolotti, anche non costituenti il lotto oggetto di verifica, dichiarazioni di conformità ai sensi e per gli effetti del comma 2 dell'art. 8 del DM n. 22 del 14/02/2013. L'eventuale non conformità del lotto in relazione alle caratteristiche di specificazione di cui all'Allegato 1, Tabella 2, del DM n. 22 del 14/02/2013 lascia impregiudicati gli effetti giuridici delle dichiarazioni di conformità emesse in relazione ai sottolotti di cui è costituito il predetto lotto.
- 205) Gli esiti delle verifiche di cui al precedente punto devono essere documentati in una relazione sottoscritta dal produttore, da questo conservata per un anno dalla data del rilascio e messa a disposizione delle autorità competenti che la richiedono. Per ciascun lotto, il produttore deve conservare, per un anno dalla data di rilascio della relazione, un campione rappresentativo classificato e caratterizzato conformemente alla norma UNI EN 15359. Qualora dalla relazione emergessero fatti di difformità, il produttore deve darne immediata comunicazione all'autorità competente che può richiedere al produttore di adottare, per un periodo non inferiore a tre mesi a decorrere dalla data di ricevimento della comunicazione, la procedura di cui al comma 5 dell'art. 8 del DM n. 22 del 14/02/2013.
- 206) Un sottolotto di combustibile solido secondario (CSS) cessa di essere qualificato come rifiuto con l'emissione della dichiarazione di conformità di cui all'articolo 8 del DM n. 22 del 14/02/2013.
- 207) Il venir meno della conformità alle caratteristiche di classificazione di cui all'Allegato 1, Tabella 1, del sottolotto di CSS-Combustibile oggetto della dichiarazione di cui all'articolo 8, comma 2, successivamente alla emissione della stessa, comporta per il detentore l'obbligo di gestire il già menzionato sottolotto come un rifiuto ai sensi e per gli effetti della Parte Quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Il soggetto che detiene il sottolotto al momento in cui è stata verificata la non conformità dello stesso alle specifiche tecniche di cui all'Allegato 1 è da qualificare come produttore iniziale ai sensi e per gli effetti dell'articolo 183, comma 1, lettera f) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.
- 208) Il gestore prevede che il CSS rifiuto, a cui attribuire il codice EER 191210, possa essere riprocessato in sito. In tal caso deve essere specificato nel protocollo gestione rifiuti in quali casi il rifiuto viene riprocessato in loco anziché fuori sito o avviato a recupero/smaltimento presso impianti terzi autorizzati.
- 209) In attesa del trasporto all'impianto di utilizzo, il CSS-Combustibile deve essere depositato e movimentato esclusivamente nell'impianto in cui è stato prodotto e nelle aree pertinenziali dello stesso. Il deposito e la movimentazione devono avvenire in modo tale da:
- a) evitare spandimenti accidentali e contaminazione di aria, acqua, suolo;
  - b) evitare fenomeni di autocombustione o di formazione di miscele esplosive;
  - c) prevenire e minimizzare la formazione di emissioni diffuse e la diffusione di odori.
- 210) Il deposito del CSS-Combustibile presso il produttore non può avere durata superiore a sei mesi dalla data di emissione della dichiarazione di conformità; trascorso tale periodo il CSS- combustibile deve essere gestito come rifiuto.
- 211) Il CSS-Combustibile deve essere conferito, anche tramite soggetti che esercitano attività di trasporto per conto del produttore o dell'utilizzatore, direttamente dal produttore all'impianto di cui all'articolo 3 del DM n. 22 del 14/02/2013, comma 1, lettere b) o c) in possesso dell'autorizzazione integrata ambientale per l'utilizzo del CSS-Combustibile. Il trasporto deve essere effettuato senza depositi intermedi esterni al perimetro dell'impianto di produzione del CSS-Combustibile oppure all'impianto di cui all'articolo 3 del DM n. 22 del 14/02/2013, comma 1, lettere b) o c), fatti salvi gli stazionamenti dei mezzi di trasporto previsti per legge o dettati, nei limiti dello stretto necessario, da esigenze tecniche di trasporto.

- 212) I contenitori destinati al trasporto del CSS-Combustibile non possono essere utilizzati per il deposito ed il trasporto contemporaneo del CSS-Combustibile e di altri oggetti o sostanze, compresi rifiuti. I contenitori devono essere sottoposti ad operazioni di pulizia, laddove siano stati precedentemente utilizzati per il trasporto di altri oggetti o sostanze, compresi rifiuti, che possono alterare le proprietà chimico-fisiche del CSS-Combustibile.
- 213) Durante le fasi di trasporto del CSS-Combustibile all'impianto di cui all'articolo 3, comma 1, lettere b) o c) del DM n. 22 del 14/02/2013, lo stesso è accompagnato dalla scheda di trasporto di cui al decreto 30 giugno 2009 del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti senza equipollenti e da due copie della dichiarazione di conformità di cui all'articolo 8, comma 2 del DM n. 22 del 14/02/2013. La scheda di trasporto è predisposta in triplice copia, una per il gestore dell'impianto di produzione, una per il trasportatore del CSS-Combustibile e una per il gestore dell'impianto di utilizzo e conservata, da ciascuno dei predetti soggetti, per cinque anni dalla data in cui ha avuto inizio il trasporto. Una copia della dichiarazione di conformità è consegnata all'utilizzatore che la conserva presso l'impianto, l'altra è conservata dal trasportatore nella propria sede legale. Le dichiarazioni di conformità sono conservate per un anno dalla data del rilascio e messe a disposizione delle autorità di controllo che le richiedono. Le dichiarazioni di conformità possono, in alternativa, anche essere conservate su supporto elettronico.
- 214) Entro il 30 aprile di ogni anno ogni produttore deve trasmettere, all'autorità competente e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica, anche attraverso strumenti di controllo e dichiarazioni previste dalla normativa di settore, le seguenti informazioni relative all'anno solare precedente:
- a) la tipologia e le quantità di rifiuti in ingresso all'impianto di produzione del CSS-Combustibile, suddivisi per codice EER;
  - b) le quantità di CSS-Combustibile prodotte, classificate e caratterizzate, in conformità al Regolamento, ai sensi dell'Allegato 1 conformemente alla norma tecnica UNI EN 15359;
  - c) la tipologia e le quantità di residui derivanti dal processo di produzione del CSS-Combustibile, suddivisi per destini finali;
  - d) i risultati delle analisi dei sottolotti e dei lotti di CSS-Combustibile effettuate;
  - e) la quota biodegradabile contenuta nei lotti di CSS-Combustibile con facoltà di indicarla anche solamente tramite attribuzione, in modo forfettario, in base alla normativa applicabile;
  - f) i dati identificativi degli utilizzatori del CSS-Combustibile.
- 215) Restano sottoposti al regime dei rifiuti gli EoW derivanti dalle operazioni di recupero non rispondenti a quanto autorizzato.

### **E.5.7 Prescrizioni generali**

- 216) Le terre e rocce da scavo movimentate nella realizzazione dei lotti dell'impianto, qualora non riutilizzate all'interno dell'impianto medesimo, dovranno essere soggette agli adempimenti previsti dalla normativa vigente riguardo alla tracciabilità e/o al riutilizzo come sottoprodotto.
- 217) La commercializzazione dei materiali litoidi di risulta al di fuori del cantiere di produzione risponde a quanto previsto dalla L.R. 14/98 in merito al versamento dei diritti di escavazione.
- 218) È vietato l'incenerimento in loco di qualsiasi sostanza o rifiuto.
- 219) L'impianto deve essere dotato di una recinzione con altezza minima di 2 metri e di cancelli che dovranno essere chiusi durante le ore di disattivazione dell'impianto ed in assenza del personale addetto.
- 220) La successione dei geocompositi e dei geosintetici sul fondo dei bacini dovrà avere una continuità laterale anche superiormente agli argini. In fase di collaudo dovranno essere mostrati all'Ente di controllo tutti i particolari costruttivi del sistema composito d'impermeabilizzazione in corrispondenza di tali setti.
- 221) La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b), e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti. In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato.
- 222) Ai sensi dell'art. 29-nonies del d.lgs. 152/06 e s.m.i., il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente e all'autorità competente per il controllo (ARPA) variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5 del decreto legislativo medesimo.
- 223) Il Gestore dell'installazione IPPC deve comunicare tempestivamente alla Provincia al Comune, e all'ARPA territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo

sull'ambiente, secondo quanto previsto dal comma 3 lettera c) dell'art. 29-decies del d.lgs. 152/06 e s.m.i., nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.

224) Ai sensi dal comma 5 dell'art. 29-decies del d.lgs. 152/06 e s.m.i., al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

225) Qualora, a seguito del controllo topografico della superficie di fine conferimento rifiuto e/o della morfologia del corpo rifiuti, sia ravvisato un volume smaltito in eccesso o una difformità rispetto alle geometrie di progetto approvate, **con una tolleranza di +10 cm, sia per le quota massima gestionale ante assestamento che la quota finale post assestamento**, la Ditta sarà tenuta a rimodellare il profilo dei rifiuti per riportarlo entro i limiti autorizzati, secondo quanto previsto al punto 2 del paragrafo E.5.1.

## E.6 GARANZIE FINANZIARIE

226) Richiamato l'art. 14 del d.lgs. 36/03 e s.m.i. e le delibere regionali relative. Le garanzie devono essere prestate ed accettate in conformità con quanto stabilito dalla d.g.r. n. 19461/04 e dal d.lgs. 152/06.

**Relativamente alle vasche C ed E**, fatto seguito alla richiesta della Ditta di cui alla nota n. 122/18/Amb del 31/10/2018 e fatto seguito all'approvazione della richiesta da parte di Provincia di cui all'atto dirigenziale n.155731/2018 del 23/11/2018 l'ammontare delle garanzie finanziarie che la Ditta è tenuta a prestare a favore dell'Autorità competente, è riportato alle voci corrispondenti nella tabella sotto riportata.

**Relativamente alla vasca A**, le garanzie finanziarie sono aggiornate sulla base delle nuove caratteristiche dimensionali a seguito del progetto di landfill mining e di approntamento del bacino.

descrizione dei lotti, dei volumi e delle superfici		Volume	Superficie	ammontare iniziale garanzie	ammontare garanzie ridotto	riduzione applicata	
		(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(euro)	(euro)	(L. 24/01/11, n. 1 per EMAS)	
Vasca A	Lotto 1	Gestione operativa	90.400		€ 1.356.000,00	€ 678.000,00	50%
		Gestione post operativa		10.380	€ 830.400,00	€ 415.200,00	50%
	Lotto 2	Gestione operativa	73.800		€ 1.107.000,00	€ 553.500,00	50%
		Gestione post operativa		10.130	€ 810.400,00	€ 405.200,00	50%
	sub lotto 3A	Gestione operativa	75.000		€ 1.125.000,00	€ 562.500,00	50%
		Gestione post operativa		6.570	€ 525.600,00	€ 262.800,00	50%
	sub lotto 3B	Gestione operativa	82.000		€ 1.230.000,00	€ 615.000,00	50%
		Gestione post operativa		8.870	€ 709.600,00	€ 354.800,00	50%
	sub lotto 4A	Gestione operativa	83.600		€ 1.254.000,00	€ 627.000,00	50%
		Gestione post operativa		7.430	€ 594.400,00	€ 297.200,00	50%
	sub lotto 4B	Gestione operativa	67.600		€ 1.014.000,00	€ 507.000,00	50%
		Gestione post operativa		6.860	€ 548.800,00	€ 274.400,00	50%
	sub lotto 5A	Gestione operativa	77.500		€ 1.162.500,00	€ 581.250,00	50%
		Gestione post operativa		7.030	€ 562.400,00	€ 281.200,00	50%
	sub lotto 5B	Gestione operativa	63.900		€ 958.500,00	€ 479.250,00	50%
		Gestione post operativa		6.630	€ 530.400,00	€ 265.200,00	50%
	sub lotto 6A	Gestione operativa	53.500		€ 802.500,00	€ 401.250,00	50%
		Gestione post operativa		6.820	€ 545.600,00	€ 272.800,00	50%
sub lotto 6B	Gestione operativa	44.700		€ 670.500,00	€ 335.250,00	50%	
	Gestione post operativa		6.740	€ 539.200,00	€ 269.600,00	50%	
Vasca C	Lotto 1	Gestione operativa	216.300		€ 3.244.500,00	€ 1.622.250,00	50%
		Gestione post operativa		18.450	€ 1.476.000,00	€ 738.000,00	50%

	Lotto 2	Gestione operativa	288.000		€ 4.320.000,00	<b>€ 2.160.000,00</b>	50%	
		Gestione post operativa		13.091	€ 1.047.280,00	<b>€ 523.640,00</b>	50%	
	Lotto 3	Gestione operativa	268.100		€ 4.021.500,00	<b>€ 2.010.750,00</b>	50%	
		Gestione post operativa		12.276	€ 982.080,00	<b>€ 491.040,00</b>	50%	
	Lotto 4	Gestione operativa	254.600		€ 3.819.000,00	<b>€ 1.909.500,00</b>	50%	
		Gestione post operativa		10.833	€ 866.640,00	<b>€ 433.320,00</b>	50%	
<b>descrizione dei lotti, dei volumi e delle superfici</b>			<b>Volume</b>	<b>Superficie</b>	<b>ammontare iniziale garanzie</b>	<b>ammontare garanzie ridotto</b>	<b>riduzione applicata</b>	
			(m <sup>3</sup> )	(m <sup>2</sup> )	(euro)	(euro)	(L. 24/01/11, n.1 per EMAS)	
<b>Vasca E</b>	Lotto 1	Gestione operativa	391.300		€ 5.869.500,00	<b>€ 2.934.750,00</b>	50%	
		Gestione post operativa		23.567	€ 1.885.360,00	<b>€ 942.680,00</b>	50%	
	Lotto 2	Gestione operativa	468.200		€ 7.023.000,00	<b>€ 3.511.500,00</b>	50%	
		Gestione post operativa		22.713	€ 1.817.040,00	<b>€ 908.520,00</b>	50%	
	Lotto 3	Gestione operativa	254.800		€ 3.822.000,00	<b>€ 1.911.000,00</b>	50%	
		Gestione post operativa		13.177	€ 1.054.160,00	<b>€ 527.080,00</b>	50%	
	Lotto 4	Gestione operativa	250.200		€ 3.753.000,00	<b>€ 1.876.500,00</b>	50%	
		Gestione post operativa		13.500	€ 1.080.000,00	<b>€ 540.000,00</b>	50%	
	Lotto 5	Gestione operativa	292.300		€ 4.384.500,00	<b>€ 2.192.250,00</b>	50%	
		Gestione post operativa		14.343	€ 1.147.440,00	<b>€ 573.720,00</b>	50%	
	Deposito preliminare percolato prodotto (D15)*			1.620		€ 286.124,40	<b>€ 143.062,20</b>	50%
	Deposito preliminare dei rifiuti in ingresso (D15)**			270		€ 47.687,40	<b>€ 23.843,70</b>	50%
Recupero biogas da discarica – rifiuto non pericoloso (R1)			3.960		€ 21.195,38	<b>€ 10.597,69</b>	50%	
<b>TOTALE GARANZIE FINANZIARIE</b>					<b>€ 68.844.807,20</b>	<b>€ 34.422.403,60</b>		

\* Attività non IPPC - Per il deposito preliminare del percolato (D15) si applicano le tariffe previste al punto 1 della DGR 19461/04 per i rifiuti non pericolosi. L'ammontare dovrà essere adeguato con la costruzione di ulteriori serbatoi.

\*\* Attività non IPPC - Per il deposito preliminare di rifiuti in ingresso (D15) si applicano le tariffe previste al punto 1 della DGR 19461/04 per i rifiuti non pericolosi.

Relativamente all'impianto di recupero rifiuti, l'ammontare totale della garanzia finanziaria che la Ditta deve prestare risulta pari a 379.676,74 € (tariffa ridotta del 50% per EMAS), così ripartiti:

- 293.983,99 € per messa in riserva R13 di 3.329 mc di rifiuti non pericolosi;
- 29.760,47 € per deposito preliminare D15 di 337 mc di rifiuti non pericolosi;
- 55.932,28 € per recupero R12/R3 di 120.000 t/anno di rifiuti non pericolosi.

Non è prevista la riduzione della tariffa al 10% dell'importo per la messa in riserva R13, applicabile qualora i rifiuti vengano avviati al recupero entro 6 mesi dall'accettazione nell'impianto.

In riferimento all'operazione R1 è stata stimata una produzione massima annua di biogas avviato al recupero energetico pari a 3.960 t/anno, sulla quale calcolare la fidejussione (come da punto 9) allegato C alla d.g.r. n. 7/19461 del 19/11/2004).

227) Si prescrive che la Ditta autorizzata:

- a) comunichi tempestivamente alla Provincia qualsiasi cambiamento e/o decadenza, a qualsiasi titolo avvenuti, della certificazione ottenuta ai sensi dei regolamenti e degli standard parametrici di cui al comma 3, dell'articolo 29-octies del d.lgs. 152/06 e s.m.i.;
- b) in caso di revoca o decadenza o mancata presentazione delle attestazioni di vigenza della certificazione/registrazione, dovrà provvedere entro 90 giorni ad integrare l'ammontare delle polizze fidejussorie secondo i parametri stabiliti dalla d.g.r. 19/11/2004 n. VII/19461.

## **E.7 PIANI**

228) I Piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa e di sorveglianza e controllo, presentati nell'ambito dell'istruttoria sono approvati e dovranno essere eseguiti, per quanto non già previsto nel presente allegato tecnico, con le ulteriori prescrizioni di cui ai seguenti paragrafi:

### **E.7.1 Piano di gestione operativa**

229) L'impianto deve avere un orario di apertura, al di fuori del quale non deve essere permesso alcun smaltimento.

230) L'orario d'apertura deve essere indicato su apposito cartello, visibile all'ingresso dell'impianto. Il Gestore provveda al posizionamento di un cartello di dimensioni minime 100 x 60 cm, su cui riportare nome della società Gestore dell'impianto, tipologia dell'impianto (discarica per rifiuti non pericolosi), numero telefonico da contattare in caso di emergenza/necessità. Il numero telefonico da riportare è riferito al personale della Ditta, da intendersi sempre in grado di attivare le procedure di emergenza previste.

231) Il Gestore dovrà attenersi alle procedure di chiusura previste dall'art. 12 del d.lgs. n. 36/03 e s.m.i.

232) È vietato accendere fuochi in loco per bruciare qualsiasi sostanza o rifiuto.

233) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio. In particolare, devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:

- a) manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
- b) manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
- c) controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.

234) Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un **unico** registro **con pagine numerate** riportante i seguenti dati:

- a) la data di effettuazione dell'intervento;
- a) il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
- b) la descrizione sintetica dell'intervento;
- c) l'indicazione dell'autore dell'intervento.

235) In caso si ripetano manutenzioni straordinarie afferenti allo stesso sistema, deve essere rivista la periodicità della manutenzione ordinaria. La manutenzione straordinaria deve essere effettuata.

236) **Durante l'esecuzione dell'attività di gestione rifiuti tutta l'area di intervento dovrà essere ben schermata lungo il perimetro da idonea fascia vegetazionale, che, se necessario, dovrà essere opportunamente implementata.**

### **E.7.3.1 Gestione delle emergenze**

#### Prevenzione incidenti

237) Il Gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti di trattamento rifiuti e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

238) Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

239) Chiunque si accorga di un incendio, sia sul corpo della discarica che negli edifici di servizio, dovrà:

- a) se necessario, tempestivamente richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco mediante segnalazione dell'evento al numero telefonico 115;
- b) in attesa dell'eventuale intervento di Vigili del Fuoco dovranno essere messe in atto le operazioni necessarie a salvaguardare l'incolumità del personale addetto e delle altre persone eventualmente presenti nell'ambito della discarica e a contenere la propagazione dell'incendio avvertendo la persona

addestrata all'uso dei presidi antincendio perché intervenga immediatamente;

c) avvertire il responsabile emergenze che si reca sul luogo dell'incendio e dispone lo stato di preallarme.

240) Se il fuoco viene domato in breve tempo (5 minuti) il responsabile disporrà lo stato di cessato allarme, avvertendo i Vigili del Fuoco ed il personale del cessato allarme.

241) Se, diversamente, il fuoco non è domato in breve tempo il responsabile disporrà lo stato di allarme e attiverà le procedure per l'evacuazione.

A scopo esemplificativo si riporta di seguito l'estratto dal piano di gestione delle Emergenze, evidenziando le misure di monitoraggio ambientale in caso di incendio, considerando le due tipologie di evento:

- INCENDIO DI PICCOLE DIMENSIONI (durata < 180 minuti\*)
- INCENDIO DI MEDIO-GRANDI DIMENSIONI (durata > 180minuti\*)

\*il tempo di 180 minuti si considera dalla chiamata ai VVF.

#### INCENDIO DI PICCOLE DIMENSIONI

<b>Monitoraggi e controlli ambientali</b>	<p>Per incendio di piccole dimensione non sono previste analisi dell'atmosfera ambientale.</p> <p>Nel caso di smaltimento della massa combusta saranno ricercati almeno i seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PCDD-PCDF,</li><li>• IPA,</li><li>• PCB,</li><li>• Metalli pesanti;</li><li>• Mercurio e selenio</li></ul>
---	--

#### INCENDIO DI MEDIO-GRANDI DIMENSIONI

<b>Monitoraggi e controlli ambientali</b>	<p>Analisi dell'atmosfera ambientale di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• polveri totali;</li><li>• PCDD-PCDF;</li><li>• IPA;</li><li>• PCB;</li><li>• Metalli pesanti;</li><li>• Mercurio e selenio.</li></ul> <p>Nel caso di smaltimento della massa combusta saranno ricercati almeno i seguenti parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PCDD-PCDF;</li><li>• IPA;</li><li>• PCB;</li><li>• Metalli pesanti;</li><li>• Mercurio e selenio.</li></ul>
---	---

#### Esplosioni

La conformazione del sito, le sostanze ivi impiegate e gli impianti installati rendono poco probabile un'esplosione. Si ritiene che un simile evento possa avvenire a seguito di perdite di biogas da componenti dell'impianto di combustione o a causa del coinvolgimento di automezzi in un incendio.

242) Al fine di gestire tale emergenza oltre agli accorgimenti applicati in caso di incendio il personale deve principalmente:

- identificare le valvole di intercettazione della rete di biogas nell'area oggetto dell'emergenza;
- far allontanare, se in condizioni di sicurezza, eventuali automezzi posizionati nelle vicinanze;
- mantenere bagnate mediante l'utilizzo degli idranti, da idonea distanza di sicurezza, le apparecchiature oggetto di incendio o posizionate nelle vicinanze al fine di evitare il surriscaldamento dei gas e liquidi presenti.

#### Dispersione accidentale di rifiuti

243) Qualora il personale operativo riscontri lo sversamento di una sostanza pericolosa o rifiuti sui piazzali esterni provvede immediatamente a:

- raccogliere il materiale sversato, avvalendosi di opportuno materiale assorbente (sepiolite, segatura) in caso di sversamenti di liquidi;
- depositare provvisoriamente il materiale raccolto in apposito contenitore a disposizione presso il sito ed adeguatamente identificato;
- evitare per quanto possibile l'immissione della sostanza pericolosa o di acque di dilavamento della stessa (in caso di pioggia) nei pozzetti di raccolta delle acque di pioggia, intercettandoli anche con materiale assorbente;
- nel caso in cui l'immissione nei pozzetti di raccolta delle acque di pioggia non possa essere evitato, allertare immediatamente il Capo Impianto che, qualora necessario, provvederà all'interruzione dello scarico tramite appositi mezzi di sbarramento/intercettazione;
- il Capo impianto avviserà il suo diretto Responsabile che si coordinerà con l'Ufficio QAS per le opportune comunicazioni agli Enti di controllo.

#### Raggiungimento dei livelli di guardia degli indicatori di contaminazione

Si rimanda al capitolo "E.4.2 Acque sotterranee".

#### **E.7.2 Piano di gestione post operativa**

- 244) Tutte le operazioni di manutenzione previste dovranno proseguire per tutta la durata della gestione post operativa.
- 245) Tutte le operazioni di manutenzione effettuate, dovranno essere rintracciabili in un apposito registro.
- 246) Eventuali assestamenti della copertura dovranno essere oggetto d'adequati interventi per impedire ristagni d'acqua.
- 247) Il percolato della discarica deve essere captato, raccolto e smaltito per tutta la durata della post gestione.
- 248) Il biogas della discarica deve essere captato e i sistemi ed i presidi deputati al trattamento (torce e motori), devono essere mantenuti in efficienza per tutta la durata della post gestione

#### **E. 7.3 Piano di ripristino e recupero ambientale**

- 249) Il soggetto autorizzato dovrà provvedere al ripristino finale e al recupero ambientale dell'area anche in caso di chiusura dell'attività autorizzata. Il ripristino finale ed il recupero finale dell'area ove insiste l'impianto, devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato, in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente.
- 250) **la realizzazione della copertura superficiale finale della discarica nella fase post operativa sarà preceduta dalla realizzazione di una copertura provvisoria, realizzata con telo HDPE, finalizzata ad isolare la massa di rifiuti;**
- 251) La copertura definitiva dei rifiuti deve essere realizzata **nel più breve tempo possibile**, al raggiungimento, verificato con sistematico monitoraggio dei cedimenti, delle condizioni di stabilità meccanica tali da garantire l'integrità nel tempo della copertura stessa. A tal riguardo, modalità, interventi, tempi e controlli che il Gestore è tenuto ad osservare sono quelli indicati al paragrafo C 2.1 Misure di mitigazione (Copertura provvisoria dei rifiuti e Copertura definitiva dei rifiuti).
- 252) **Dopo due anni dall'ultimo conferimento in ciascun lotto, a seguito della valutazione di eventuali cedimenti secondari, il Gestore ha l'obbligo di predisporre il sistema di copertura finale, da completarsi entro i successivi 36 mesi. Nel frattempo, il corpo rifiuti deve essere isolato con una copertura temporanea, prevista con teli in HDPE.**
- 253) **La quota massima di ripristino della nuova vasca A deve essere la medesima di quella già autorizzata.**
- 254) Le concentrazioni di contaminanti nelle terre utilizzate per lo strato superficiale coltivo dovranno rispettare i valori limite di cui al d.lgs. 152/06 e s.m.i. parte IV, Titolo V, allegato 5, tabella 1, colonna A (siti a verde pubblico e ad uso residenziale).
- 255) Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla osta dell'ARPA territorialmente competente, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia. All'ARPA stessa è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia fidejussoria.
- 256) **Gli aspetti vegetazionali (parere del 25/10/2022 dell'Ufficio Vincoli Ambientali, Pianificazione, Ecologia della Provincia di Brescia) devono essere redatti e firmati da un tecnico qualificato (dott. Agronomi-Forestali o equipollenti), che dovranno occuparsi anche della direzione dei lavori di ripristino. La ditta dovrà acquisire da un tecnico qualificato un certificato di regolare esecuzione di dette opere. Il progetto**

deve essere corredato da una relazione agronomica con la descrizione delle modalità del recupero ambientale e di reintroduzione delle vegetazione, con specifica della specie e dei relativi sestri d'impianto adatti al contesto di riferimento, delle quantità e delle dimensioni minime degli elementi vegetazionali da reintrodurre, il cronoprogramma per il recupero ambientale dell'area, il piano delle attività necessarie a garantire l'affrancamento della vegetazione e per la sua manutenzione.

- 257) ENAC, visto il parere di ENAV S.p.A. (0047513 del 18/01/2023), con nota prot. n. 0075203-P del 12/06/2023, ha prescritto che la ditta attui azioni mitigative necessarie per prevenire l'eventuale fenomeno di attrazione dell'avifauna, previo coordinamento con il Gestore dell'aeroporto di Brescia Montichiari, situato a circa 10 km dall'installazione, il quale, nel caso di riscontro di interferenze con l'operatività dello scalo, avrà la facoltà di richiedere interventi correttivi.
- 258) Gli sfalci della copertura vegetale non potranno essere destinati a produzioni alimentari umane o zootecniche.
- 259) Tutti manufatti di servizio non necessari alla gestione post operativa dell'impianto dovranno essere rimossi al termine del conferimento dei rifiuti.

#### E.7.3.1 Utilizzo aggregati (sottoprodotti/EoW) in sostituzione di materia prima per realizzare lo strato di regolarizzazione e drenaggio della copertura delle vasche C ed E della discarica

Con nota prot. n. 71377 del 15/04/2022 la Provincia di Brescia ha autorizzato il Gestore alla sostituzione dei materiali costituenti gli strati di regolarizzazione e drenaggio del sistema di copertura superficiale con aggregati denominati Green Stone 0-120 della ditta Feralpi Siderurgica S.p.A. di Brescia, DINS 12/30 della ditta DI.MA S.r.l. di Montichiari (BS) e Alfa Sinstone 0/90 della ditta Alfa Acciai S.p.A. di Brescia con condizioni e prescrizioni.

- 260) Gli aggregati utilizzati in sostituzione della materia prima naturale devono possedere una idonea trasmissività e permeabilità ( $k \geq 10^{-3}$  cm/s).
- 261) Le prove geotecniche devono essere eseguite da un laboratorio autorizzato ai sensi dell'art. 59 del d.p.r. n. 380 del 06/06/2001 ed s.m.i.
- 262) La ditta deve comunicare a questa Provincia e all'Ente di controllo l'inizio dei lavori di posa dell'aggregato ed il termine dei lavori, con una dichiarazione di conformità degli interventi eseguiti rispetto al progetto approvato e con una dichiarazione congiunta (produttore aggregati/gestore della discarica), resa ai sensi dell'art. 47 del d.p.r. n. 445 del 28/12/2000 "Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà", attestante i quantitativi e la provenienza degli aggregati posati.
- 263) Deve essere garantita la rintracciabilità dei materiali posati.
- 264) Per lo strato di regolarizzazione, che si trova all'interno degli strati di impermeabilizzazione della discarica, in analogia a quanto previsto nelle linee guida di cui alla d.g.r. n. XI/5224 del 13/09/2021 per gli strati drenanti del fondo, deve essere verificata l'ammissibilità del materiale in discarica, secondo i criteri e limiti specifici.
- 265) Per lo strato di drenaggio, prima del trasporto in discarica, la ditta deve effettuare un test di cessione su un campione rappresentativo di aggregato presso il sito di produzione, per ogni lotto di produzione. Solo in caso di analisi conformi si potrà procedere alla consegna del materiale in cantiere.  
Il prelievo dei campioni deve essere conforme alla norma UNI EN 932-1 "*Metodi di prova per determinare le proprietà generali degli aggregati. Metodi di campionamento*".  
Il test di cessione deve essere effettuato in accordo con la UNI EN 1744-3 ed in attinenza a quanto indicato nel paragrafo 6 delle "*Linee Guida per la gestione delle scorie nere di acciaieria da forno elettrico*" (EAF-C) approvate con d.g.r. n. XI/5224 del 13/09/2021, per i parametri di riferimento e relativi limiti contenuti nella tabella 9 dell'allegato 1 delle Linee Guida.
- 266) Per lo strato di drenaggio, in contraddittorio con la ditta, l'Autorità di controllo provvederà al collaudo dello strato mediante verifica dello spessore ed il prelievo di campioni da sottoporre ad analisi chimica (test di cessione) ed ecotossicologica (test di ecotossicità)-  
I prelievi devono avvenire con le seguenti modalità:
- l'Azienda suddividerà con picchetti la copertura sommitale della discarica quadrilatera la cui superficie corrisponda ad un lotto di produzione dell'aggregato. A ciascuna quadrilatera corrisponderà un campione, che sarà formato mediante preventiva miscelazione di aliquote/incrementi provenienti da almeno n. 4-5 scavi ubicati a caso nel quadrilatero interessato;
  - tutti i campioni di aggregato dovranno essere sottoposti dalla ditta a test di cessione, da eseguirsi in accordo con la UNI EN 1744-3, e con le modalità di effettuazione, i parametri ed i relativi limiti indicati nelle "*Linee Guida per la gestione delle scorie nere di acciaieria da forno elettrico*";

- su un campione scelto a caso dell'Autorità di controllo, la ditta dovrà eseguire la verifica dell'ecotossicità mediante test di ecotossicità i conformità al Regolamento n. 1272/2008/CE del 12/12/2008 ed s.m.i. (c.d. "Regolamento CLP"), eseguito secondo le seguenti metodiche analitiche internazionalmente riconosciute al fine della valutazione dell'impatto sull'ambiente e sulla salute umana dell'aggregato, come ritenuto opportuno dall'Istituto Superiore delle Sanità con nota prot. 313/AMPP IA.12 del 09/02/2016:

Descrizione sintetica del test ecotossicologico	Titolo della norma	Norme di riferimento	Limite	bersaglio
Test di tossicità su <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	Qualità dell'acqua – Prova di inibizione della crescita di alghe d'acqua dolce per mezzo di alghe verdi	UNI EN 14735:2005 UNI EN ISO 8692:2012 OECD 201:2011	EC50 alghe a 72 h > 100 mg/l	alga
Saggio di immobilizzazione acuta su <i>Daphnia magna</i>	Qualità dell'acqua – determinazione della mobilità di <i>Daphnia magna Stratus (Cladocera, Crustacea)</i> - Prova di tossicità acuta	UNI EN 14735:2005 UNI EN ISO 6341:2013 OECD 202:2004	EC50 Daphnia a 48 h > 100 mg/l	crostaceo
Valutazione tossicità acuta su <i>Brachydanio rerio</i>	Qualità dell'acqua- determinazione della tossicità letale acuta di sostanze su pesce di acqua dolce ( <i>Brachydanio rerio hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)</i> ) – Metodo statico	UNI EN 14735:2005 UNI EN ISO 7346-1:2000 OECD 203:1992 + OECD 126:2010	LC50 pesci a 96 h > 100 mg/l	pesce

- qualora i risultati delle analisi non fossero conformi ai limiti fissati, il materiale dovrà essere rimosso e smaltito come rifiuti nei termini di legge e sostituito con un aggregato idoneo, a cura e con oneri a carico della ditta.

#### **E.7.4 Piano di monitoraggio e controllo**

- 267) Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.
- 268) Tale Piano verrà adottato dalla Ditta a partire dalla data di adeguamento alle prescrizioni previste dall'AIA, comunicata secondo quanto previsto all'art. 29-decies, comma 1, del d.lgs. 152/06; sino a tale data il monitoraggio verrà eseguito conformemente alle prescrizioni già in essere nelle varie autorizzazioni di cui la Ditta è titolare.
- 269) Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e, a far data dalla comunicazione di avvenuto adeguamento, dovranno essere trasmesse in formato elettronico all'Autorità Competente, ai comuni interessati e ad ARPA recependo l'eventuale modulistica predisposta dagli Enti.
- 270) Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.
- 271) L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 2 del d.lgs. 152/06.
- 272) L'autorità competente per il controllo (ARPA) effettuerà i controlli ordinari nella fase operativa e post operativa, i controlli necessari in fase di costruzione e dei singoli settori/lotti e i controlli in fase di chiusura della discarica o di una parte di essa. La ditta deve mettere a disposizione dell'Autorità di controllo le attrezzature, il personale ed i mezzi richiesti a supporto dell'attività ispettiva.

#### **E.8 Prescrizioni relative agli interventi edilizi ed all'invarianza idraulica**

- 273) Prima dell'inizio dei lavori delle opere dovrà essere ottenuta l'Autorizzazione sismica obbligatoria ai sensi dell'art. 8 della LR n. 33/2015 "Disposizioni in materia di opere o di costruzioni e relativa vigilanza in zone

sismiche”.

- 274) Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere presentata documentazione prevista dalla Legge n. 10/1991 ed s.m.i. *“Norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”* inerente al fabbricato definito “ufficio pesa” nelle tavole di progetto.
- 275) Deve essere applicato quanto disposto dal Decreto Legislativo del 3 marzo 2011, n. 28 *“Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”*.
- 276) Prima dell'inizio dei lavori, e per tutta la durata degli stessi, dovrà essere collocato all'esterno del cantiere, in luogo ben visibile al pubblico, un cartello con le seguenti indicazioni: estremi del Permesso di Costruire (data e numero); indicazioni dell'opera; generalità dei committenti; del progettista e del direttore lavori; del calculatore e diretto re dei lavori delle opere in cemento armato se previste; del costruttore; del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008, se previsto; la data di inizio e fine dei lavori e quant'altro ritenuto utile per l'indicazione delle opere (art. 27, comma 4, del DPR n. 380/2001 e s.m.i.).
- 277) Prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere comunicato ai sensi dell'art. 3.3.5 del Regolamento Locale di Igiene, il luogo di smaltimento dei materiali di risulta provenienti da demolizioni e scavi.
- 278) Qualora dall'attività edilizia derivino terre e rocce da scavo per cui non è stata richiesta l'autorizzazione al riutilizzo, il materiale non riutilizzato tal quale in cantiere, dovrà essere smaltito come rifiuto e dovrà essere comunicata la destinazione finale, insieme a copia dei formulari relativi alle quantità di materiale smaltito.
- 279) Il fabbricato dovrà essere dotato di reti cablate in fibra ottica per l'accesso ai servizi a banda ultra larga e del punto di accesso per la connessione della rete interna dell'edificio con il punto terminale della rete pubblica, ai sensi dell'art. 135 bis del DPR 380/2001 e s.m.i.
- 280) Si prescrive il rispetto di quanto indicato dal D.Lgs 192/2005 come modificato dal D.Lgs 48/2020 art. 3 comma 2ter lett. b bis) e art. 4 sulla prestazione energetica nell'edilizia.
- 281) L'area di cantiere dovrà essere protetta verso gli spazi esterni con recinzione in assito o altro materiale idoneo; lungo i lati prospicienti le vie e spazi pubblici agli assiti od altri ripari dovranno essere apposti, durante la notte, opportuni segnali luminosi in modo da indicarne l'ingombro.
- 282) Eventuali occupazioni di spazi ed aree pubbliche per ponteggi, deposito materiali, recinzioni, posa di mezzi di lavorazione, ecc. dovranno essere preventivamente richieste ed autorizzate, previo pagamento delle relative tasse di occupazione. L'esecuzione dei lavori e l'eventuale occupazione di aree e spazi pubblici non dovranno comunque creare intralcio né pericolo.
- 283) Dovranno essere osservate, in quanto applicabili, le norme contenute nella legge 5 novembre 1971, n. 1086 e s.m.i., per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio armato normale, precompresso od a struttura metallica.
- 284) I fabbricati non potranno essere utilizzati senza la preventiva segnalazione di agibilità di cui all'art. 24 D.P.R. 6/6/2001 n. 380 e, se del caso, senza il certificato di prevenzione incendi, rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e l'attestazione dell'avvenuto collaudo delle opere in cemento armato normale, precompresso od a struttura metallica regolarmente depositato.
- 285) Dovranno essere applicate tutte le norme sulla sicurezza del cantiere di cui al D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. nonché sulla sicurezza degli operai di cui al D.Lgs. 19 novembre 1994, n. 626 e s.m.i.
- 286) L'impianto di combustione per il riscaldamento dovrà essere eseguito in conformità alle norme della legge 09 gennaio 1991, n. 10, e s.m.i., dovrà essere provveduto, se dovuto, ad ottemperare alle prescrizioni del D.M. 01.12.1975 “Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione”.
- 287) Il fabbricato dovrà essere dotato di acqua potabile dell'acquedotto comunale e di latrine a caduta d'acqua; gli impianti elettrici dovranno essere muniti di efficienti prese di messa a terra e del punto telefonico secondo le vigenti disposizioni (D.M. 22.01.2008, n. 37).
- 288) Il titolare del permesso di costruire, il direttore lavori e l'assuntore dei lavori sono responsabili di ogni osservanza delle norme generali di legge e di regolamento, come delle modalità esecutive fissate nel Permesso di Costruire. L'eventuale sostituzione del Direttore dei Lavori o dell'Impresa dovrà essere immediatamente comunicata all'Area Urbanistica –Edilizia Privata del Comune di Bedizzole, indicando le generalità dei nominativi con le relative firme per accettazione.
- 289) Una copia del progetto approvato, unitamente ad una copia dell'Atto autorizzativo, dovrà essere

mantenuta in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza.

### **E.9 Prevenzione incendi**

290) Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericoli di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti di trattamento rifiuti e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

### **E.10 Gestione delle emergenze**

291) Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

### **E.11 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

292) Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto disposto dall'art. 6, comma 16, punto f) del d.lgs. n. 152/2006 ed s.m.i.

293) Prima della fase di chiusura dell'installazione IPPC e dell'impianto di trattamento rifiuti il Gestore deve, non oltre i 6 mesi precedenti alla cessazione dell'attività, presentare all'Autorità Competente, all'ARPA, ai comuni interessati, al gestore del sistema idrico integrato, un Piano di Dismissione del sito che contenga le fasi ed i tempi di attuazione. Il piano dovrà:

- d) Identificare e illustrare i potenziali impatti associati all'attività di chiusura;
- e) Programmare e calendarizzare le attività di chiusura dell'impianto comprendendo lo smantellamento delle parti impiantistiche, del recupero dei materiali o sostanze stoccate ancora eventualmente presenti e della parti infrastrutturali dell'insediamento;
- f) Identificare le eventuali parti dell'impianto che rimarranno in situ dopo la chiusura/smantellamento motivandone la presenza e l'eventuale durata successiva, nonché le procedure da adottare per la gestione delle parti rimaste (per la discarica si differenzieranno le parti impiantistiche ed i presidi che possono essere dismessi dopo la gestione operativa e quelli dopo la post gestione);
- g) Verificare ed indicare la conformità alle norme vigenti attive all'atto di predisposizione del piano di dismissione/smantellamento dell'impianto;
- h) Indicare gli interventi in caso si presentino condizioni di emergenza durante la fase di smantellamento.

### **E.12 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche**

294) Il Gestore deve applicare le MTD specifiche per le discariche previste dal d.lgs. n. 36/03 e s.m.i.

295) Per l'impianto di trattamento il gestore deve applicare le BAT della Decisione 2018/1147 della Commissione del 10/08/2018 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

296) Per l'impianto si prescrivono, in particolare, le seguenti BAT ed interventi:

BAT PRESCRITTE	NOTE
BAT 14 (d): Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse	In caso di accertate emissioni odorigene o emissioni diffuse dalle fasi di gestione non soggette a confinamento e aspirazione dovrà essere effettuato il confinamento dell'area con sistema di aspirazione e abbattimento delle emissioni; la ditta deve presentare il progetto entro 30 giorni dalla richiesta della Provincia.
BAT 31. Per ridurre le emissioni di composti organici nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare la BAT 14d e utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a. Adsorbimento b. Biofiltro c. Ossidazione termica d. Lavaggio a umido (wet scrubbing)	La Ditta in fase di messa in esercizio dell'impianto deve valutare la concentrazione di TVOC sulle linee di adduzione dei singoli impianti (a monte della confluenza dei vari flussi emissivi) al fine di stabilire la necessità dell'installazione di uno scrubber. Qualora in fase di messa in esercizio la Ditta dovesse riscontrare valori di concentrazione alle emissioni prossimi al limite, dovrà installare, entro 30 giorni dalla segnalazione, lo scrubber/sistema di abbattimento previsto, dandone comunicazione all'Autorità Competente, al Comune e ad ARPA Dipartimento di Brescia.
INTERVENTO PRESCRITTO	NOTE
Indagine fonometrica (collaudo acustico) atta a	Entro 60 giorni dalla messa a regime dell'impianto.

<p>verificare il rispetto dei limiti di zona; le misure di collaudo acustico devono essere necessariamente essere concordate con Comune ed ARPA sia per le modalità di conduzione che la conferma dei recettori sensibili individuati in fase di studio preliminare di impatto acustico.</p>	
<p>Trasmissione individuazione punti di monitoraggio qualità dell'aria interni da P1 a P6</p>	<p>Entro 30 giorni dal rilascio del provvedimento</p>

## F. PIANO DI MONITORAGGIO

### F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
Valutazione di conformità AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Suolo	X
Rifiuti	X
Rumore	X
Gestione dell'impianto in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X
Strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X
Raccolta dati ambientali per periodiche comunicazioni (es. E-PRTR, AIDA, ORSO) alle autorità competenti	X
Raccolta dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti	X
Monitoraggi ai sensi del d.lgs.36/2003	X

Tabella F1 –Finalità del monitoraggio

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella seguente rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tabella F2–Autocontrollo

### F.3 PARAMETRI DA MONITORARE

#### F.3.1 Premessa

Per i parametri aria, acqua, rifiuti

	SI	NO	Anno di riferimento
Dichiarazione E-PRTR	X		X

Tabella F3 – dichiarazione E PRTR

#### F.3.2 Risorsa idrica

La tabella seguente individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (mc/anno)	Consumo annuo specifico (mc/ton prodotto finito)	Consumo annuo per fase di processo (mc/anno)
Pozzo 1	x	Usi industriali	Mensile	X	X	X
Pozzo 1	x	Irrigazione	Mensile	X	X	X
Pozzo 1	x	Usi civili	Mensile	X	X	X

Tabella F4 –Risorsa idrica

#### F.3.3 Risorsa energetica

La tabella seguente riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini dell'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

N. ordine attività IPPC	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (mc/anno)	Consumo annuo specifico (mc/ton prodotto finito)	Consumo annuo per fase di processo (mc/anno)
1	gasolio	X	movimentazione rifiuti	annuale	X	X	X

**Tabella F5 –Combustibili**

Per la risorsa energetica la proposta di monitoraggio sul consumo prevede valutazioni annuali sui consumi di energia indicizzati al quantitativo di rifiuto smaltito e alla superficie in gestione.

Risorsa energetica	Consumo termico (KWh/t di rifiuto trattato)	Consumo elettrico (KWh/t di rifiuto)	Consumo totale (KWh/t di rifiuto)
X	X	X	X

**Tabella F6 –Consumo energetico specifico**

La tabella seguente riassume i parametri monitorati relativamente alla centrale di cogenerazione elettrica alimentata a biogas di discarica:

Energia elettrica totale prodotta [kWh/anno]	Flussi di biogas [Nm <sup>3</sup> ]	
X	Biogas a recupero energetico	X
	Biogas bruciato in torcia	X
	Totale biogas aspirato	X

**Tabella F7 – Energia prodotta e biogas aspirato**

### F.3.4 Aria

#### F.3.4.1 Emissioni in atmosfera

La seguente tabella riporta i parametri e le frequenze di monitoraggio delle EMISSIONI prodotte dall'installazione:

PARAMETRO	E1, E2, TORCE (2)	E3, E5, E6, E7 Cogeneratori	E8, E9 sfiati	E11, E12 Impianto trattamento Landfill mining	Modalità di controllo		METODI (1)
					Fase operativa	Fase post-operativa	
Portata (Nm <sup>3</sup> /h) (3)	X	X	-	X	Continuo (2)	Continuo (2)	UNI EN ISO 16911-2:2013
Temperatura (3)	X	X	-	X	Continuo (2)	Continuo (2)	UNI EN ISO 16911-2:2013
Velocità (media sulla sezione) (m/s)	X	X	-	X	Semestrale	Annuale	UNI EN ISO 16911-1:2013
Pressione statica assoluta	X	X	-	X	Semestrale	Annuale	UNI EN ISO 16911-1:2013
Densità (kg/m <sup>3</sup> )	X	X	-	X	Semestrale	Annuale	UNI EN ISO 16911-1:2013
Polveri (mg/Nm <sup>3</sup> )	-	-	-	X	Continuo	Annuale	UNI 11304-1 + UNI EN 13284-2
Monossido di carbonio CO (mg/Nm <sup>3</sup> )	-	X	-	-	Semestrale	Annuale	UNI EN 15058:2017
Biossido di carbonio CO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> ) (7)	-	X	-	-	Semestrale	Annuale	UNI CEN/TS 17405:2020
COV come propano (mg/Nm <sup>3</sup> )	-	-	X	X (6)	Semestrale	Annuale	UNI CEN/TS 13649:2015
COT esclusi i metanici (mg/Nm <sup>3</sup> )	-	X	-	-	Semestrale	Annuale	Calcolo - UNI EN 12619:2013 + UNI EN ISO 25140:2010
Ossidi di azoto NO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	-	X	-	-	Semestrale	Annuale	UNI EN 14792:2017

PARAMETRO	E1, E2, TORCE (2)	E3, E5, E6, E7 Cogeneratori	E8, E9 sfiati	E11, E12 Impianto trattamento Landfill mining	Modalità di controllo		METODI (1)
					Fase operativa	Fase post-operativa	
PCDD + PCDF (come ng I-TEQ/ Nm <sup>3</sup> ) (4)	-	X	-	-	Annuale	Annuale	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006
Idrocarburi policiclici aromatici IPA (mg/Nm <sup>3</sup> ) (4)	-	X	X	-	Annuale	Annuale	UNI ISO 11338-1,2:2021
PCB (mg/Nm <sup>3</sup> )	-	X	-	-	Annuale	Annuale	UNI EN 1948-1:2006 + UNI EN 1948-4:2014
NH <sub>3</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> ) – ammoniaca (7)	-	X	X	X	Annuale	Annuale	EPA CTM 027:1997 Oppure UNI EN 1911:2010 7
H <sub>2</sub> S (mg/Nm <sup>3</sup> ) (7)	-	X	X	-	Annuale	Annuale	UNI 11574:2015
Acido cloridrico HCl (mg/Nm <sup>3</sup> ) (5)	-	X	-	-	Semestrale	Annuale	UNI EN 1911:2010
Anidride solforosa SO <sub>2</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> ) (5)	-	X	-	-	Semestrale	Annuale	UNI 10393:1995
Acido fluoridrico HF (mg/Nm <sup>3</sup> ) (5)	-	X	-	-	Semestrale	Annuale	ISO 15713:2006

**Tabella F8 – Emissioni in atmosfera**

(1) In accordo a quanto riportato nella nota “Definizione di modalità per l’attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo” di ISPRA prot. 18712 dell’1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d’analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve tenere a disposizione una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida “Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo”. Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull’attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l’esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;
- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l’analita e la matrice oggetto dell’analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all’uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all’interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell’atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

- Incertezza di misura estesa ( $U_{estesa} = k \times U_{combinata}$  con  $k=2$ ) pari o inferiore all’incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;
- Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest’ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

(2) I limiti per le emissioni delle torce per i parametri CO, COV, HCl, HF, e SO<sub>2</sub> (inseriti nelle tabelle C1 ed E1) si intendono automaticamente rispettati se si verificano le condizioni di cui alla nota 1 alla tabella E1.

- (3) Per le emissioni delle TORCE e COGENERATORI vengono misurati e registrati in continuo: temperatura d'esercizio e portata di biogas in ingresso. La portata dell'aria comburente deve essere regolata automaticamente in base alla portata del biogas.
- (4) Il monitoraggio di IPA e PCDD/PCDF deve essere effettuato una volta per il primo anno di attività successivo al presente provvedimento per l'emissione E3, ovvero dalla data di messa a regime per le emissioni E5, E6 ed E7. Se i risultati di tali inquinanti risultassero inferiori al 10% dei valori limite di legge, il relativo monitoraggio potrà essere sospeso. In caso di superamento di tale soglia il monitoraggio deve essere ripetuto nell'anno successivo.
- (5) Laddove la misura della qualità del BIOGAS (tabella F12) confermi il rispetto dei limiti per HF, HCl e SO<sub>2</sub> secondo quanto stabilito dalla nota 2 della tabella quadro E1 dell'A.T., non è necessario procedere alla determinazione del parametro.
- (6) Per l'impianto di trattamento il parametro COV è inteso come TVOC a cui è associata relativa BAT-AEL.
- (7) I parametri inseriti da ARPA per il PAUR con parere definitivo di cui alla nota prot. n. 158618 del 12/10/2024 (P.G. provinciale n. 183332 del 14/10/2024) per il monitoraggio delle emissioni dei motori CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> e H<sub>2</sub>S costituiranno monitoraggio conoscitivo, i cui esiti dovranno essere trasmessi alla Provincia, che si riserva ulteriori determinazioni di competenza, previo acquisizione del parere ARPA.

#### F.3.4.2 Monitoraggio qualità dell'aria – zona discarica

La seguente tabella **individua** le modalità di monitoraggio della qualità dell'aria nella zona di discarica (punti da P1 a P6), sia in fase di gestione operativa che in fase di gestione post-operativa e ai recettori residenziali esterni individuati R4: Cascina Mantovano e R7: Pontezzocco. Rimangono escluse le misure delle polveri totali ai recettori esterni in fase di post gestione.

Fase	Parametro	Unità di misura	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Fase Operativa	Fase Post-Operativa	Durata campionamento (1)	Metodi (2)
			coordinate WGS84 UTM 32N (X) (Y)						Modalità di controllo discontinuo*			
Rimozione teli e movimentazione rifiuto (estrazione e ricollocazione rifiuti) (*)	Polveri totali	µg/Nm <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	Mensile (*)	Semestrale	15 giorni	UNI EN 12341:2014
Tutte	PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> (3)	µg/Nm <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	Mensile (*)	Semestrale		UNI EN ISO 23210:2009 ; EPA 201A:2010; UNI EN 12341:2001 e UNI EN 14907:2005
Rimozione teli e movimentazione rifiuto (estrazione e ricollocazione rifiuti)	Metalli Ca, Fe, Ti, Cd, Hg, Ni, Pb, Zn, Cr, Cu, Mn, As, Se	µg/Nm <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	Mensile (**)	Semestrale		d.lgs. 155 13/08/2010 SO N° 217/L GU 216 15/09/2010 + DM 26/01/2017 GU 33 09/02/2017 + UNI EN 14902:2005
Rimozione teli e movimentazione rifiuto (estrazione e ricollocazione rifiuti)	NOx (3)	µg/Nm <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	Mensile (**)	Semestrale		UNI EN 14211
Tutte	COVNM – Composti Organici non metanici Idrocarburi non metanici (3)	µg/Nm <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	Mensile	Semestrale	istantaneo	GC-TCD / GC-FID UNI EN 12619:2013
Tutte	Fibre aerodisperse di amianto (4)	µg/Nm <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	Mensile (**)	Semestrale		UNI ISO 10397 + ISO 8672 (conteggio fibre) + ISO 10312 (identificazione fibre) Unichim 853

Fase	Parametro	Unità di misura	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Fase Operativa	Fase Post-Operativa	Durata campionamento (1)	Metodi (2)
			coordinate WGS84 UTM 32N (X) (Y)						Modalità di controllo discontinuo*			
Tutte	PCB (5)	µg/Nm <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	Mensile (**)	Semestrale		UNI EN 1948-1, 2:2006 + UNI EN 1948-4:2014 o Campionament o e analisi GC/MS EPA TO-15 se assicurata sensibilità equivalente o superiore
Tutte	Parametri tabella F10	µg/Nm <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	Bimestrale (**)	Annuale	Vedere tabella 12	
Tutte	Metano	µg/Nm <sup>3</sup>	X	X	X	X	X	X	Mensile	Semestrale	Istantane o	GC-TCD / GC-FID UNI EN 12619:2013

(\*) Con parere n. 158618 del 12/10/2024 ARPA ha confermato il monitoraggio mensile di polveri e particolato in fase di gestione operativa della discarica. La contemporaneità delle misure dei Polveri totali e PM 10 e PM 2,5 è preferibile, in ogni caso le scelte operative in sede di campionamento devono essere riportate in apposita relazione che accompagni i monitoraggi.

(\*\*) Con parere n. 158618 del 12/10/2024 ARPA ha confermato il monitoraggio mensile per i parametri: metalli, NOx, fibre aerodisperse di amianto, PCB e bimestrale per i parametri della tabella F10.

**Tabella F9- Qualità dell'aria**

Parametri da ricercare	Durata del campionamento – Esposizione (1)	Metodi (2)
metil-etilchetone/metilisobutilchetone; disolfuro di carbonio; isopropil-mercaptano; N-propil mercaptano; 1butene/1,3 butadiene/isoprene/n-pentano/metilpentano isomeri/n-esano/cicloesano.	istantaneo	Campionamento e analisi GC/MS EPA TO-15 (6)
Metil-mercaptano /etil-mercaptano / propil mercaptano /N-butilmercaptano/ sec-propil mercaptano /isobutil-mercaptano terbutil-mercaptano tiofene / tetraidrotiofene		
acetaldeide; acroleina; benzaldeide; butanale; esanale; formaldeide; glutaraldeide; isopentanale; pentanale; propanale;	7 giorni	Substrato di captazione NIOSH 2016:2003 + NIOSH 2018:2003
Ammoniaca (3)	14 giorni	Substrato di captazione + Lange LCK 304
dimetilsolfuro /dietilsolfuro	14 giorni	Substrato di captazione + UNI CEN/TS 13649:2015 (escluso campionamento)
Idrogeno solforato		
Limonene		
etil acetato; acetone; acrilonitrile; butil acetato; n-esano; isobutil acetato; metil acetato; n-nonano; propil acetato;		
Benzene; clorobenzene; metil-ter-butil etere (MTBE); toluene; tricloroetilene; m-xilene; o-xilene; p-xilene; stirene; tetracloroetilene; 1,1,1-tricloroetano; etilbenzene; diclorometano; 1,1-dicloroetano; 1,2-dicloroetano; Clorodifluorometano		

**Tab. F10- Elenco minimale dei parametri da indagare in GC/MS**

(1) La durata dei singoli campionamenti è variabile ed è definita dalle specifiche tecniche dei supporti di adsorbimento utilizzati per i diversi parametri indagati. Le specifiche del fornitore, relative ai supporti utilizzati, devono essere parte integrante della relazione finale da allegare ai risultati ottenuti. Atteso che la portata di campionamento dei campionatori passivi dipende dal coefficiente di diffusione (D), grandezza termodinamica caratteristica di ogni sostanza, che varia con la temperatura (T) e con la pressione (p) è necessario monitorare tali parametri per assicurare di operare all'interno del range di linearità del sistema di adsorbimento.

### Durata, frequenza in relazione alla fase di rilevamento

L'Agenzia, richiamando i criteri per la valutazione dei piani di monitoraggio ambientale (matrice atmosfera) pubblicati dal settore monitoraggi dell'Agenzia, prevede per le fasi "corso opera" e "post operam" le frequenze e durate indicate nella Tabella F9.

Per la sola fase **ante operam** (AO - bianco), la misurazione può essere di **8 settimane** da collocare nel **periodo invernale** e cioè quello più sfavorevole alla dispersione degli inquinanti, polveri comprese.

La normativa di riferimento prevede che il rendimento per ciascun inquinante monitorato durante ogni campagna deve essere pari almeno al 90%. Il monitoraggio dovrà essere svolto in concomitanza delle attività di maggior impatto previste e ripetuto in caso di evidenza di situazioni critiche oppure di variazioni nella gestione produttiva.

- (2) In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve tenere a disposizione una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida "Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo". Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull'attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l'esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;
- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l'analita e la matrice oggetto dell'analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all'uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all'interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicitiva della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell'atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

- Incertezza di misura estesa ( $U_{estesa} = k \times U_{combinata}$  con  $k=2$ ) pari o inferiore all'incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;
- Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

- (3) Parametri per i quali sono stati fissati obiettivi di riduzione delle emissioni rispetto al 2005 ed assegnati all'Italia dalla direttiva NEC, trasposti nel Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico (PNCIA)  
[https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/PTE/PNCIA\\_20\\_12\\_21.pdf](https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/PTE/PNCIA_20_12_21.pdf).
- (4) Per ottenere tale valore si fa riferimento alla relazione di uguaglianza, tra  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  di polvere di amianto e numero di fibre al litro di aria, definita dal D. Lgs n. 114 del 1995 "Attuazione della Direttiva 87/217/CEE in materia di prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'ambiente causato dall'amianto". In tale Decreto, all'Allegato A, Punto II "Metodo di conteggio delle fibre" si afferma che "Qualora si ricorra a procedure di conteggio delle fibre, per verificare il rispetto del valore limite, può essere applicato un fattore di conversione di 2 fibre/ml per 0,1  $\text{mg}/\text{m}^3$  di polvere di amianto". Quindi si calcola che 20 ff/l corrispondono a 1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  di polvere di amianto.
- (5) Per il parametro PCB totali si intende la somma dei seguenti 33 congeneri 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189, 194, 196, 203, 209. I rapporti di prova dovranno riportare i valori dei singoli PCB che determinano la somma.
- (6) Utilizzando tecnica di microestrazione (30') in fase solida (SPME con fibra trifasica es: Carboxen /PDMS/DVB, Supelco).

### F.3.4.3 Monitoraggio olfattometrico

La relazione sia caricata sull'applicativo AIDA in forma di allegato.

Punto di verifica	Modalità	Periodicità
Impatto odorigeno	Redazione relazione annuale a seguito di esecuzione misurazioni presso i recettori individuati	Annuale

**Tab. F11- Relazione olfattometrica**

#### F.3.4.4 Monitoraggio qualità biogas

La seguente tabella riporta i parametri e le frequenze di campionamento del BIOGAS che alimenta gli impianti per il recupero energetico, nei diversi punti dell'impianto:

Parametro	Al punto di campionamento del biogas in alimentazione dei gruppi elettrogeni	Modalità di controllo		Metodi (1)
		Fase operativa	Fase post Operativa	
Quantità (m <sup>3</sup> )	X	Continuo	Continuo	UNI 10169
Portata (m <sup>3</sup> /h)	X	Continuo	Continuo	UNI EN ISO 16911:2013
Temperatura (°C)	X	Continuo	Continuo	UNI EN ISO 16911:2013
Anidride carbonica (% in volume)	X	Mensile	Semestrale	EPA 3C:96
Azoto (% in volume)	X	Mensile	Semestrale	EPA 3C:96
Ossigeno (% in volume)	X	Mensile	Semestrale	EPA 3C:96
Metano (% in volume)	X	Mensile	Semestrale	EPA 3C:96
H <sub>2</sub> S (% in volume)	X	Semestrale	Semestrale	UNI 11574:2015
NH <sub>3</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )	X	Semestrale	Semestrale	M.U. 632:1984
Acqua (% in volume)	X	Semestrale	Semestrale	UNI EN 14790:2017
Cloro tot. (mg/Nm <sup>3</sup> )	X	Semestrale	Semestrale	EPA 26A
Fuoro tot. (mg/Nm <sup>3</sup> )	X	Semestrale	Semestrale	EPA 26A
P.C.I. (KJ/Nm <sup>3</sup> )	X	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 6976:2017
HCl (mg/Nm <sup>3</sup> )	X	Semestrale	Semestrale	UNI EN 1911:2010
HF (mg/Nm <sup>3</sup> )	X	Semestrale	Semestrale	ISO 15713:2006
Solfuri e mercaptani (mg/Nm <sup>3</sup> )	X	Semestrale	Semestrale	UNI CEN/TS 13649:2015

**Tabella F12 Biogas**

(1) In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve tenere a disposizione una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida "Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo". Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull'attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l'esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;
- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l'analita e la matrice oggetto dell'analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all'uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all'interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicitiva della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell'atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

Incertezza di misura estesa ( $U_{estesa} = k \times U_{combinata}$  con  $k=2$ ) pari o inferiore all'incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;

Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

#### F.3.4.5 Migrazione del biogas nel sottosuolo

Parametro	Punti di campionamento	Frequenza in gestione operativa	Frequenza in post gestione	Prima soglia allarme 10% del L.E.L.	Limiti di guardia
CH <sub>4</sub>	Pozzi rete monitoraggio biogas	mensile	semestrale	>0,5 % >5.000 ppmv 10% del L.E.L.	>5 % >50.000 ppmv L.E.L. lower explosive limit
	Edifici nel raggio di 250 m dai bordi discarica (condizioni di seminterrati/interrati o locali poco areati)	mensile	semestrale	>1000 ppmv PEL Occupational Safety and Health Administration (OSHA)	-
H <sub>2</sub>	Pozzi rete monitoraggio biogas	mensile	semestrale	>0,4 % >4.000 ppmv 10% del L.E.L.	>4 % >40.000 ppmv L.E.L.
CO	Pozzi rete monitoraggio biogas	mensile	semestrale	-	>12,5% 125.000 ppmv
	Edifici nel raggio di 250 m dai bordi discarica (condizioni di seminterrati/interrati o locali poco areati)	mensile	semestrale	>0,0025 % 25 ppmv	-

**Tabella F13 – Controlli sulla migrazione del biogas**

N.B. Variazioni della pressione atmosferica corrispondenti a cadute di pressione di 0,16 kPa/h per almeno 3 h consecutive, possono favorire la possibilità di migrazione del biogas nel sottosuolo ed in atmosfera.

#### F.3.5 Dati meteorologici

È installata all'interno dell'area della discarica una stazione in grado di rilevare in continuo i principali parametri meteorologici. La centrale deve essere posizionata all'interno del sito e le coordinate rese secondo lo standard WGS84 UTM 32N (X) (Y). I dati prodotti dalla centrale sono già accessibili anche tramite applicativo WEB.

Nella successiva tabella vengono individuati i parametri meteorologici e le relative frequenze di rilevamento:

Parametri	Frequenza di monitoraggio	
	Gestione operativa	Gestione post operativa
Precipitazioni (mm)	giornaliera	giornaliera
Temperatura min-max (°C)	giornaliera	giornaliera
Direzione e velocità del vento (m/s)	media oraria	media oraria
Evaporazione (Ev)	giornaliera	giornaliera
Umidità atmosferica (	giornaliera	giornaliera
Pressione atmosferica (hPa);	giornaliera	giornaliera
Irraggiamento (W/m <sup>2</sup> )	giornaliera	giornaliera

**Tabella F14 - Dati meteorologici**

#### F.3.6 Acqua

##### Acque di drenaggio superficiale

Le acque vengono prelevate ed analizzate in occasione delle piogge in modo tale da controllarne la qualità (almeno

quattro campioni all'anno).

La frequenza dei controlli è la seguente:

FASE DI ESERCIZIO DELLA DISCARICA	FASE DI POST-GESTIONE DELLA DISCARICA
OGNI 3 MESI	OGNI 6 MESI

**Tabella F15**-Frequenza dei controlli sulle acque di prima pioggia in fase di gestione operativa e post-operativa

**F.3.6.1 Monitoraggio delle acque di superficie (acque di ruscellamento, dilavamento piazzali nonché quelle decadenti dall'impianto lavaggio ruote)**

Nella tabella seguente sono riportati i parametri analizzati con i controlli analitici effettuati sulle acque di prima pioggia, sulle acque eccedenti la prima pioggia e sulle acque di lavaggio ruote automezzi:

Parametri	S1 Ruscellamento da vasca A	S4 Ruscellamento da vasche C ed E	Prima pioggia	S2 Eccedenza seconda pioggia	Lavaggio ruote	Metodo di prova <sup>[1]</sup> (APAT "metodi analitici per le acque" o metodo alternativo)
pH	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 10523:2012
Temperatura	-	-	-	Semestrale	Semestrale	APAT IRSA CNR 2100
Colore	-	-	-	Semestrale	Semestrale	APAT CNR IRSA 2020
Conducibilità	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN 27888:1995
BOD <sub>5</sub>	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	APAT CNR IRSA 5120
COD	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	ISO 15705:2002
Arsenico (As) e composti	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	EN ISO 11885 EN ISO 15586 UNI EN ISO 17294-2:2016
Boro	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo (Cr) e composti	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	EN ISO 11885 EN ISO 15586 UNI EN ISO 17294-2:2016
Cromo VI	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	EN ISO 10304-3 EN ISO 23913
Ferro	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2016
Mercurio (Hg) e composti	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 17852:2008 EN ISO 12846:2013
Piombo (Pb) e composti	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	EN ISO 11885 EN ISO 15586 UNI EN ISO 17294-2:2016
Rame (Cu) e composti	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	EN ISO 11885 EN ISO 15586 UNI EN ISO 17294-2:2016
Nichel (Ni)	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	EN ISO 11885 EN ISO 15586 UNI EN ISO 17294-2:2016
Zinco (Zn) e composti	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	EN ISO 11885 EN ISO 15586 UNI EN ISO 17294-2:2016
Solfati	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2008
Cloruri	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2008
Fluoruri	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2008
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI 11669:2017
Azoto Nitroso (come N)	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2008
Azoto Nitrico (come N)	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2008

Parametri	S1 Ruscigliamento da vasca A	S4 Ruscigliamento da vasche C ed E	Prima pioggia	S2 Eccedenza seconda pioggia	Lavaggio ruote	Metodo di prova <sup>[1]</sup> (APAT “metodi analitici per le acque” o metodo alternativo)
Indice degli Idrocarburi (HOI)	annuale	annuale	trimestrale	Semestrale	Semestrale	UNI EN ISO 9377-2:2002

**Tabella F16-** Parametri analizzati nelle acque di lavaggio ruote automezzi e nelle acque meteoriche di prima e seconda pioggia, e di ruscigliamento dalle vasche della discarica.

[1] In accordo a quanto riportato nella nota “Definizione di modalità per l’attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo” di ISPRA prot. 18712 dell’1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d’analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve tenere a disposizione una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida “Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo”. Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull’attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l’esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;
- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l’analita e la matrice oggetto dell’analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all’uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all’interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell’atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

- Incertezza di misura estesa ( $U_{estesa} = k \times U_{combinata}$  con  $k=2$ ) pari o inferiore all’incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;
- Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest’ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

### F.3.6.2 Monitoraggio delle acque sotterranee

Nella tabella a seguire vengono sintetizzate le misure di controllo che verranno effettuate.

	Parametro	Frequenza misure pre-gestione (sei mesi prima dell’inizio dei conferimenti)	Frequenza misure gestione operativa	Frequenza Misure gestione post-operativa
Acque sotterranee	Livello di falda	Quindicinale	Quindicinale*/ settimanale**	Semestrale*/ Mensile**
	Composizione	Trimestrale	Trimestrale	Semestrale
	Monitoraggio in continuo	No	Misura in continuo	Misura in continuo

\*da gennaio ad aprile e da ottobre a dicembre

\*\*da maggio a settembre

**Tabella F17-Frequenze di controllo delle acque sotterranee in fase pre-gestione, di gestione operativa e post- operativa**

Parametro	Frequenza		Metodo Analitico [1]
	Operativa	Post Operativa	
pH	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 10523:2012
Temperatura prelievo [2]	continuo	continuo	APAT CNR IRSA 2100
Conducibilità elettrica [2]	continuo	continuo	UNI EN 27888:1995
Livello piezometrico della falda [2]	continuo	continuo	-
BOD <sub>5</sub>	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5120
Ossidabilità (kubel)	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 8467:1997
TOC	annuale	annuale	UNI EN 1484:1999
Calcio	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Sodio	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Potassio	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Magnesio	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Cloruri	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Solfati	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fluoruri	annuale	annuale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Fosfati	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009
Idrocarburi disciolti espressi come n-esano	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 9377-2:2002
<b>IPA</b>			
Benzo (a)antracene	annuale	annuale	UNI EN 16691:2015
Benzo (a)pirene	annuale	annuale	UNI EN 16691:2015
Benzo (b)fluorantene	annuale	annuale	UNI EN 16691:2015
Benzo (k) fluorantene	annuale	annuale	UNI EN 16691:2015
Benzo (g,h,i) perilene	annuale	annuale	UNI EN 16691:2015
Crisene	annuale	annuale	UNI EN 16691:2015
Dibenzo (a,h) antracene	annuale	annuale	UNI EN 16691:2015
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	annuale	annuale	UNI EN 16691:2015
Pirene	annuale	annuale	UNI EN 16691:2015
SOMMATORIA IPA	annuale	annuale	Indicare in modo esplicito lower, medium, upper bounds
<b>Metalli</b>			
Alluminio	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Ferro	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Antimonio	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Argento	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Berillio	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Cobalto	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Selenio	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Tallio	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Boro*	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2016
Manganese	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Arsenico	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2:2023
Cadmio	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2: 2023
Cromo	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 17294-2: 2023
Cromo VI	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 10304-3:2000 + ISO 23913:2006
Mercurio	annuale	annuale	UNI EN ISO 17852:2008 + UNI EN ISO 12846:2013
Molibdeno	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2: 2023
Nichel	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2: 2023
Piombo	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2: 2023

Parametro	Frequenza		Metodo Analitico [1]
	Operativa	Post Operativa	
Rame	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2: 2023
Stagno	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2: 2023
Zinco	annuale	annuale	UNI EN ISO 17294-2: 2023
Cianuri	annuale	annuale	UNI EN ISO 14403-1:2013 APHA Standard Methods ed. 22nd 2012 4500- CN-E M.U. 2251:08 (lange LCK 315)
<b>Azoto</b>			
Ammonio (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 11669:2017
Azoto Nitroso	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009 + calcolo
Azoto Nitrico	trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 10304-1:2009 + calcolo
<b>Composti organoalogenati - Alifatici Clorurati e Alifatici Cancerogeni</b>			
Clorometano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
Triclorometano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA8260D:2018
Cloruro di vinile	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
1,2-dicloroetano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
1,1-dicloroetilene	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
Tricloroetilene	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
Tetracloroetilene*	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
Esaclorobutadiene	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
1,2-dibromoetano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
Dibromo-cloro-metano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
Dicloro-bromo-metano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA 8260D:2018
Tetracloruro di carbonio	annuale	annuale	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260D:2018
<b>Fenoli</b>			
Fenolo	annuale	annuale	UNI EN ISO 14402:2004 + APAT CNR IRSA 5070 B
<b>Clorofenoli</b>			
2-clorofenolo	annuale	annuale	EN ISO 14402APAT CNR IRSA 5070 B
2,4-diclorofenolo	annuale	annuale	EN ISO 14402APAT CNR IRSA 5070 B
2,4,6-triclorofenolo	annuale	annuale	EN ISO 14402APAT CNR IRSA 5070 B
Pentaclorofenolo	annuale	annuale	EN ISO 14402APAT CNR IRSA 5070 B
<b>Pesticidi fosforati e totali</b>			
Malation	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5100
Paration	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5100
Tetraclorinfos	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5100
Pentaclorobenzene	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
Esaclorobenzene (HCB)*p,p'-DDT	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
(pentaclorobenzene)	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
(o,p'-DDT)	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
Aldrina*	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
(p,p'-DDE)	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
Endrina*	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
(o,p'-DDE)	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
(endrina aldeide)	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
(p,p'-DDD)	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060MAN 29 2003
Dieldrina* (o,p'-DDD)	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
HCH esaclorocicloesano: isomeri α, β, δ* α~clordano*	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
γ-HCH [lindano] γ- clordano*	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
Endosulfan α	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
Endosulfan β	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
Eptacloro	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5090
Metossicloro	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Eptacloro epossido	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Alachlor	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Isodrin	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Metolachlor	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Oxadiazon	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060

Parametro	Frequenza		Metodo Analitico [1]
	Operativa	Post Operativa	
Atrazina	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Atrazina deisopropil	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Atrazina desetil	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Terbutilazina	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Terbutilazina desetil	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Pendimetalin	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Molinate	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
<b>Solventi organici aromatici</b>			
Benzene	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5140
Etilbenzene	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5140
Stirene	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5140
Toluene	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5140
p-xilene	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5140
Isopropilbenzene(cumene)	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5140
MTBE (Metil terbutil etere)	annuale	annuale	EPA 524,2
ETBE (Etil terbutil Etere)	annuale	annuale	
<b>Solventi organici azotati (Clorobenzeni, Nitrobenzeni e Cloronitrobenzeni)</b>			
Acetonitrile	annuale	annuale	EPA5030C+EPA8260D
Piridina	annuale	annuale	EPA5031+EPA8015B
monoclorbenzene	annuale	annuale	EPA 3510C:1996 + EPA8121:1994
1,2 diclorobenzene	annuale	annuale	EPA 3510C:1996 + EPA8121:1994
1,4 dclorobenzene	annuale	annuale	EPA 3510C:1996 + EPA8121:1994
1,2,4-Triclorobenzene	annuale	annuale	EPA 3510C:1996 + EPA8121:1994
Nitrobenzene	annuale	annuale	EPA 3550C:2007 + EPA8270D:2007
1,4-dinitrobenzene	annuale	annuale	EPA 3550C:2007 + EPA 8270D:2007
1,2-dinitrobenzene	annuale	annuale	EPA 3550C:2007 + EPA8270D:2007
1,3-dinitrobenzene	annuale	annuale	EPA 3550C:2007 + EPA8270D:2007
3 Cloronitrobenzenie	annuale	annuale	EPA 3550C:2007 + EPA8270D:2007
2+4 Cloronitrobenzeni	annuale	annuale	EPA 3550C:2007 + EPA8270D:2007
<b>Solventi organici clorurati</b>			
1,1-dicloroetano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA8260C:2006
1,2-dicloroetilene	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA8260C:2006
1,2-dicloropropano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA8260C:2006
1,2,3-tricloropropano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA8260C:2006
1,1,2 tricloroetano	annuale	annuale	EPA 5035A:2002 + EPA8260C:2006
1,1,2,2-tetracloroetano	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5150
Sommatoria organoalgenati	annuale	annuale	(indicare in modo esplicito lower, medium, upper bounds)
<b>Policlorbifenili</b>			
PCB totali [3]	annuale	annuale	EPA 3510C 1996 + EPA 8270 E 2018
Bisfenolo A	annuale	annuale	UNI EN ISO 18857-2:2012
N-butyl-benzenesulfonammide	annuale	annuale	APAT CNR IRSA 5060
Residuo fisso	trimestrale	semestrale	UNI EN 27888:1995

**Tabella F18**– Misure piezometriche qualitative

[1] In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve tenere a disposizione una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida "Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo". Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull'attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l'esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;
- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l'analita e la matrice oggetto dell'analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all'uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all'interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell'atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

- Incertezza di misura estesa ( $U_{estesa} = k \times U_{combinata}$  con  $k=2$ ) pari o inferiore all'incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;
- Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

[2] Il monitoraggio in continuo di conducibilità, temperatura e livello è previsto nei piezometri S2, S25, S38, S39, S40, Pm2.

[3] Congeneri di PCB da ricercare ai fini della determinazione del valore PCB totali: 28; 52; 77; 81; 95; 99; 101; 105; 110; 114; 118; 123; 126; 128; 138; 146; 149; 151; 153; 156; 157; 167; 169; 170; 177; 180; 183; 187; 189; 194; 196; 203; 209; da ricercare solo se presenti nel percolato oltre il limite di quantificazione.

\* Per i parametri Boro e Tetracloroetilene in aggiunta a quanto previsto dal Piano di monitoraggio è stato prescritto un monitoraggio mensile di almeno 6 mesi con nota prot. n. 42828 del 27/02/2024 nel piezometro S15 e nel pozzo profondo ad uso industriale PM13.

### F.3.8 Rumore

Nella tabella seguente, si individuano gli interventi di monitoraggio in merito all'inquinamento acustico delle zone comprese nel raggio di 500 m dal perimetro dello stabilimento:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

Tabella F19– Verifica d'impatto acustico

Nella tabella seguente è riportata la frequenza dei controlli del rumore esterno in fase di gestione operativa:

	Parametro	Frequenza Misure gestione operativa
Rumore	Rumore esterno (emissioni ed immissioni assolute)	Annuale*
	Rumore presso gli ambienti abitativi (emissioni, immissioni assolute e criterio differenziale)	Annuale
*Vedi prescrizioni V.I.A.		

Tabella F20 Frequenza dei controlli del rumore esterno in fase di gestione operativa

### F.3.9 Monitoraggio del percolato e liquido sottotelo

Nella seguente Tabella si riassumono i controlli eseguiti sul percolato, distinti in controlli gestionali (controllo della quantità estratta, controllo del bilancio idrico) e controlli analitici (analisi chimiche e controlli della radioattività).

TIPI DI CONTROLLO	FASE DI ESERCIZIO DELLA DISCARICA	FASE DI GESTIONE POST OPERATIVA DELLA DISCARICA
-------------------	-----------------------------------	---

<b>CONTROLLI GESTIONALI</b>	Produzione	Ogni mese	Ogni 6 mesi
	Bilancio idrico	Ogni 6 mesi	Ogni 12 mesi

**Tabella F21**–*Frequenza dei controlli gestionali sul percolato*

La seguente tabella riporta i parametri e le relative frequenza di rilevamento richiesti per la caratterizzazione quantitativa e qualitativa del percolato e del liquido sottotelo in fase operativa e in fase post-operativa:

Parametri	Metodi [1]	Unità di misura	Frequenza	
			operativa	post-operativa
Volume (m <sup>3</sup> )	--	m <sup>3</sup>	mensile	
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Unità pH	trimestrale	semestrale
Temperatura	-	°C	trimestrale	semestrale
Residuo a 105 °C	UNI EN 14346:2007	-	trimestrale	semestrale
Residuo a 600 °C	UNI EN 14346:2007	-	trimestrale	semestrale
Solidi sospesi totali	APAT CNR IRSA 2090	-	trimestrale	semestrale
COD in alternativa TOC	EPA 410.4 StdMeth 5220D – UNI EN 1484:1999 (TOC)	mgO <sub>2</sub> /l	trimestrale	semestrale
BOD <sub>5</sub>	APAT IRSA CNR n. 5120 Std Meth 5210B	mgO <sub>2</sub> /l	trimestrale	semestrale
Azoto ammoniacale NH <sub>4</sub>	UNI ISO 23695:2023	mgNH <sub>4</sub> /l	trimestrale	semestrale
Azoto nitroso	UNI EN 10304-1:2009	mgN/l	trimestrale	semestrale
Azoto nitrico	UNI EN 10304-1:2009	mgN/l	trimestrale	semestrale
Azoto totale N	ENAPAT IRSA CNR n. 4060 UNI EN ISO 11905-1:2001 UNI EN 12260:2004	mg/l	trimestrale	semestrale
Conducibilità	UNI EN 27888: 1995	µS/cm	trimestrale	semestrale
Durezza totale	APAT IRSA CNR n. 2040 Std Meth 2340	-	trimestrale	semestrale
Solfati	UNI EN 10304-1:2009	mgSO <sub>4</sub> /l	trimestrale	semestrale
Cloruri	UNI EN 10304-1:2009	mgCl <sup>-</sup> /l	trimestrale	semestrale
Pb	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Cu	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Fe	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Zn	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Mo	Std Meth 3210; UNI EN ISO 16192:2012; EPA 3015 A:2007+ EPA 6010C: 2007	mg/l	trimestrale	semestrale
Cd	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Ba	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Sb	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Fluoruri	UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Mn	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Fosforo tot	APAT IRSA CNR n.4060	mg/l	trimestrale	semestrale
Ni	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Mg	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Cr tot	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Cr VI	EN ISO 10304-3 + EN ISO 23913 CNR IRSA 16 Q n. 64 + EPA 7195:86	mg/l	trimestrale	semestrale
Hg	EN ISO 17852 e EN ISO 12846	mg/l	trimestrale	semestrale
As	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Se	UNI 13657:2004 + UNI ENI ISO 11885:2009	mg/l	trimestrale	semestrale
Fenoli	EPA 625	mg/l	trimestrale	semestrale
PCB [2]	EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018 EPA8082	mg/l	trimestrale	semestrale
Cloruro di vinile	EPA 625	mg/l	trimestrale	semestrale
Idrocarburi policiclici aromatici [3]	EPA 625	mg/l	trimestrale	semestrale

PFOA - PFAS	ISO 25101:2009 "Water quality - Determination of perfluorooctanesulfonate (PFOS) and perfluorooctane (PFOA)"	µg/l	trimestrale	semestrale
Screening qualitativo GC-MS (scan-mode) delle seguenti famiglie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Composti organici (ammine aromatiche)</li> <li>• Solventi clorurati</li> <li>• Alifatici Clorurati</li> </ul>	Metodi interni in uso al laboratorio scelto da rendere disponibile in caso all'autorità di controllo	-	trimestrale	semestrale

**Tabella F22-Percolato**

[1] In accordo a quanto riportato nella nota "Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo" di ISPRA prot. 18712 dell'1/6/11 i metodi di campionamento ed analisi devono essere basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale. Le attività di laboratorio devono essere eseguite preferibilmente in strutture accreditate secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i parametri di interesse e, in ogni modo, i laboratori d'analisi essere dotati almeno di un sistema di gestione della qualità certificato secondo la norma ISO 9001. Qualora non siano disponibili norme EN, occorre applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente. In ogni caso il valore di LOD deve essere pari o inferiore al 10% del limite di legge previsto per il parametro a cui si riferisce la misura.

Nel caso la ditta non intenda utilizzare i metodi indicati ovvero non il laboratorio non disponga delle attrezzature analitiche necessarie allo scopo, deve tenere a disposizione una relazione di equivalenza per la sua approvazione. Ferma restando la logica di priorità nella scelta dei metodi proposta, si suggerisce di consultare le Linee Guida "Il contenuto minimo del piano di monitoraggio e controllo". Nel medesimo documento sono riportate anche specifiche comuni a parametri BAT AEL e non sull'attività analitica.

Laddove la ditta ritenga di non poter procedere alla determinazione dei singoli parametri secondo le metodiche riportate in tabella, i criteri di equivalenza ai metodi ammessi, per l'esecuzione delle analisi, sono da intendersi ciascun metodo che soddisfi i seguenti criteri di ordine generale. Tali criteri devono essere noti in tutto o in parte:

- Specificità del metodo;
- Valore del limite di rilevabilità;
- Incertezza;
- Valore del limite di quantificazione del procedimento per l'analita e la matrice oggetto dell'analisi;

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all'uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici riconosciuti a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la performance del metodo all'interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre, per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell'atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

- Incertezza di misura estesa ( $U_{estesa} = k \times U_{combinata}$  con  $k=2$ ) pari o inferiore all'incertezza del metodo di riferimento stimata al 100% e al 10% del limite di emissione;
- Limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal limite di emissione;

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.

[2] Congeneri di PCB da ricercare ai fini della determinazione del valore PCB totali: 28; 52; 77; 81; 95; 99; 101; 105; 110; 114; 118; 123; 126; 128; 138; 146; 149; 151; 153; 156; 157; 167; 169; 170; 177; 180; 183; 187; 189; 194; 196; 203; 209; da ricercare solo se presenti nel percolato oltre il limite di quantificazione.

[3] IPA: Benzo (a)antracene; Benzo (a)pirene; Benzo (b)fluorantene; Benzo (k) fluorantene; Benzo (g,h,i) perilene; Crisene; Dibenz(a,h) antracene; Indeno (1,2,3-c,d) pirene, Pirene

Si riporta nel seguito la tabella dei parametri di radioattività da ricercare nel percolato e le relative frequenze di rilevamento:

Parametri	Frequenza	
	operativa	post-operativa
radionuclidi $\gamma$ -emettitori	semestrale	annuale

**Tabella F23 – Parametri radioattività percolato**

Le analisi per la determinazione dei radionuclidi  $\gamma$ -emittitori dovranno essere effettuate mediante spettrometro  $\gamma$  ad alta risoluzione, nell'intervallo di energia 30 KeV – 3 MeV.

I certificati analitici dovranno riportare l'eventuale presenza di radioisotopi naturali o artificiali in concentrazioni superiori alla sensibilità analitica.

### F.3.10 Monitoraggi sul suolo

I parametri da ricercare di cui si deve verificare il rispetto delle CSC dei suoli all'intorno della discarica sono:

Parametro	Unità di misura	P1	P2	P3	P4	Modalità di controllo discontinuo*		Metodi [1]
	$\mu\text{g}/\text{kg}$	Coordinate WGS84 UTM 32N (X) (Y)				Operativa	Post-Operativa	
Arsenico	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	UNI EN ISO 54321:2021 Met B + EN 16171:2016 + UNI EN 16171:2016
Cadmio	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	
Cobalto	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	
Nichel	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	
Piombo	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	
Rame	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	
Zinco	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	
Mercurio	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	
Cromo totale	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	UNI EN 12457-2:2004, EPA 7199 1996
Cromo VI	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	
Idrocarburi C>12	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	EN ISO 16703:2011, UNI EN ISO 16703:2011
Amianto	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	DM 06/09/1994 GU n 288 10/12/1994 All 1 Met B
PCB	$\mu\text{g}/\text{kg}$	X	X	X	X	ogni 5 anni	decennale	EPA 3550C 2007, EPA 8082A 2007

**Tabella F24 - Verifica qualità suoli**

[1] I metodi di campionamento e di analisi potranno essere variati con metodi ufficiali riconosciuti (UNI, ISPRA, ISO, EPA ecc.). Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

La ditta dovrà effettuare il monitoraggio del suolo di fondo scavo nei lotti oggetto di landfill mining della vasca A, a seguito della rimozione dello strato di impermeabilizzazione del fondo.

### F.3.11 Rifiuti

Le tabelle riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti gestiti dal complesso.

EER ritirati e autorizzati	Operazione autorizzata	Quantità ritirata (t)	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
Non pericolosi assoluti (ANH)	D1	X	Secondo la procedura di accettazione rifiuti di cui al protocollo di gestione e paragrafo E.5	Secondo la procedura di accettazione rifiuti di cui al protocollo di gestione e sezione E.5	Registro C/S rifiuti Cartaceo/elettronico da tenere a disposizione degli Enti di controllo	X

Codici Specchio (MNH)	D1	X	Controllo analitico	Ogni 6 mesi se provengono da un ciclo produttivo continuativo. Ad ogni conferimento se provengono da un ciclo produttivo non continuativo	Registro C/S rifiuti Cartaceo/elettronico da tenere a disposizione degli Enti di controllo	X
-----------------------	----	---	---------------------	--	--	---

**Tabella F25 - Controllo rifiuti in ingresso impianto discarica**

EER ritirati e autorizzati	Operazione autorizzata	Quantità ritirata (t)	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
EER 19.10.04 Codici Specchio (MNH)	R3/R4/R5 Impianto dedicato ai rifiuti prodotti dall'attività di landfill mining	X	Controllo analitico	Ogni 3000 ton	Registro C/S rifiuti Cartaceo/elettronico da tenere a disposizione degli Enti di controllo  I rapporti di prova relative ai controlli analitici devono essere archiviati digitalmente, e riassunti in file Excel o similari al fine di valutare un eventuale modifica delle periodicità a partire dal secondo anno	X

**Tabella F26 - Controllo rifiuti in ingresso – impianto di recupero**

EER	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica (t di rifiuto prodotto/t di rifiuto trattato)	Eventuali controlli effettuati	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Anno di riferimento
Rifiuti non pericolosi con Codici Specchio	X	X	Verifica analitica della non pericolosità	Al primo conferimento e ogni 24 mesi	Cartaceo/informatico da tenere a disposizione degli Enti di controllo	X
Rifiuti pericolosi assoluti (AH)	X	X	Attribuzione classi di pericolo HP	Al primo conferimento e ogni 24 mesi	Cartaceo/informatico da tenere a disposizione degli Enti di controllo	X
Rifiuti non pericolosi assoluti (ANH)	X	X	-	-	Cartaceo/informatico da tenere a disposizione degli Enti di controllo	X

**Tabella F27 - Controllo rifiuti prodotti dall'installazione**

### F.3.12 EoW/Rifiuti recuperati in uscita

La tabella seguente individua le modalità di monitoraggio sugli EoW/rifiuti recuperati derivanti dall'attività di trattamento rifiuti:

Attività IPPC/ non IPPC	Identificazione della materia recuperata	Anno di riferimento	Quantità annua totale recuperata/separata (t/anno)	Quantità specifica recuperata (t recuperato-separato/ t totali trattate)	% di recupero sulla quantità annua di rifiuti trattati
X	CSS-combustibile (DM 22/2013 + UNI 15359)	X	X	X	X
	CSS-rifiuto (non conforme)	X	X	X	X

**Tabella F28 – CSS combustibile e rifiuto**

### F.3.13 Verifiche sullo stato del corpo della discarica (rilevazioni topografiche)

Lotti/settori	Postazione del rilevamento	Metodo della rilevazione	Frequenza		Modalità registrazione
			op	post-op	
Vasca A	quota massima	rilievo topografico	trimestrale	semestrale per i primi tre anni e annualmente dopo	cartaceo e elettronico da tenere a disposizione degli enti di controllo
Vasca C	quota massima				
Vasca E	quota massima				

Tabella F29– rilevazioni topografiche

### F.3.13 Verifiche sullo stato del corpo della discarica (rilevazioni topografiche)

Con frequenza trimestrale vengono eseguiti rilievi per la verifica delle quote e della volumetria occupata dai rifiuti. Dai rilievi e dalla cubatura vengono valutati gli spazi ancora disponibili (come da autorizzazione) e l'indice di compattazione (peso del rifiuto scaricato/volume occupato).

La ditta ha l'obbligo di comunicare i dati del rilievo topografico previsti in tabella seguente secondo le tempistiche in essa riportate:

Lotti/settori	Postazione WGS84 UTM 32N (X) (Y)	Parametro	Quote autorizzate *	Quote progressive	Frequenza		Modalità registrazione
					Gestione operativa	Post gestione	
X	X	Struttura della discarica	X	X	trimestrale	semestrale per i primi tre anni e annualmente dopo	Formato cartaceo e digitale
X	X	Comportamento d'assestamento del corpo della discarica	X	X	trimestrale	semestrale per i primi tre anni e annualmente dopo	Formato cartaceo e digitale

\* Si intende in fase op. la quota finale di posa rifiuti, mentre in fase post-op. la quota finale del recupero ambientale (compreso capping)

Tabella F30 – Controllo topografico

## F.4 Gestione dell'impianto

### F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

La tabella che segue specifica i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

La Ditta ha l'obbligo di mantenere aggiornate le seguenti tabelle specificando i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

Punto critico	CONTROLLO				INTERVENTI CORRETTIVI		Modalità di registrazione
	Item da verificare	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo/intervento	Tipologia	Frequenza	
Torcia	Funzionamento	Trimestrale	Regime	Prova di accensione	Risoluzione dei problemi legati alla mancata accensione	Al bisogno	Cartacea/digitale
		Trimestrale	Regime	Verifica presenza combustibile ausiliario	riportare al 100% stoccaggio combustibile ausiliario	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Sistemi a valvole di sicurezza	Secondo indicazioni costruttore	Sempre	Secondo indicazioni costruttore	Sostituzione/riparazione	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Temperatura combustione in torcia	In continuo	Regime	Strumentale	Taratura/sostituzione sensoristica	Al bisogno	Cartacea/digitale

Punto critico	CONTROLLO				INTERVENTI CORRETTIVI		Modalità di registrazione
	Item da verificare	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo/intervento	Tipologia	Frequenza	
	Ore di funzionamento	In continuo	Regime	Strumentale (accensione torcia) - Contatore non azzerabile	Riparazione/nel caso di sostituzione comunicare agli enti le ore di funzionamento rilevate prima dello smontaggio con report fotografico	Al bisogno	Cartacea/digitale
Motori	Funzionamento	In continuo	Regime	Controllo su PLC	Secondo indicazioni del costruttore	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Monitor di misurazione	Mensile o periodicità del costruttore se inferiore	Regime	Secondo indicazioni del costruttore del monitor	Secondo indicazioni del costruttore del monitor	Al bisogno	Cartacea/digitale
Rete captazione biogas	Pozzi verticali di captazione e collettamento tubazioni	Mensile	Tutte le fasi	Tenuta pressione del sistema di aspirazione/convogliamento	Ripristino integrità e posizionamento nel corpo discarica	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Tubazioni, collettamenti a sottostazioni	Mensile	Tutte le fasi	Tenuta pressione del sistema di aspirazione/convogliamento	Ripristino tenuta	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Rete orizzontale captazione (laddove presente)	Mensile	Tutte le fasi	Valutazione schiacciamento/interruzione	Compensazione quantità aspirata per evitare fughe	Al bisogno	Cartacea/digitale
				Verifica indici di efficienza: non scendere N2 < 20% e O2 < 5%. Controllare andamento pressione atmosferica ATM	-	-	Cartacea/digitale
Opere di regimazione acque meteoriche	Funzionamento elettropompe sommerse	Mensile	Regime	Visiva e strumentale	Sostituzione/riparazione	Al bisogno	Cartacea/digitale
Impianto percolato	Funzionamento elettropompe sommerse	Mensile	Regime	Visiva e strumentale	Sostituzione/riparazione	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Presenza percolato/liquid o infrateo	Mensile	Regime	Lettura conta litri	Comunicazione della quantità nella relazione annuale	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Quantità estratta dai bacini	Continuo	Regime	Acquisizione automatica	Ripristino lettura automatica	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Sonde lettura automatica dei livelli	Secondo costruttore e aggressività percolato e comunque mensile	Regime	Verifica della funzionalità	pulizia ed eventuale riparazione	Al bisogno	Cartacea/digitale

Punto critico	CONTROLLO				INTERVENTI CORRETTIVI		Modalità di registrazione
	Item da verificare	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo/intervento	Tipologia	Frequenza	
Deposito percolato	Sistema di trattamento sfiati	Mensile	Regime	Carboni attivi e sistema di trattamento per abbattimento ammoniacca	Sostituzione carboni secondo programma	Secondo programma di manutenzione	Cartacea/digitale
Materiali tecnici prodotti dallo smantellamento della vasca A (argilla)	Rispetto colonna A Tab.1 all.5 parte IV dlgs 152/06 e smi	Prelievo di 5 campioni equamente distribuiti per ciascun lotto da demolire	Riutilizzo materiali	Analisi chimica rispetto ai limiti tabellari mediante prelievo di almeno 5 campioni dal fondo in argilla portato alla luce dopo la rimozione dei rifiuti presenti in ciascun lotto della vasca A	Secondo prescrizioni AC	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Rispetto dei parametri relativi alla permeabilità secondo Dlgs 36/03	Secondo le indicazioni UOC Discariche di ARPA Lombardia	Riutilizzo materiali	Prove di permeabilità	Secondo prescrizioni AC	Al bisogno	Cartacea/digitale
Impianti di abbattimento emissioni aeriformi (filtri a manica)	Strutturali / elettrici / meccanici	Semestrale	Arresto	Visivo	Ripristino condizioni operatività/sicurezza	Al bisogno	Cartacea/digitale
	Contatore non azzerabile (dove previsto)	Trimestrale	Tutte	Visivo per verifica di funzionamento	Intervento di ripristino funzionalità/sostituzione	Al bisogno	Archiviazione report di intervento e registrazione cartacea/digitale
	Rilevatore di polveri/Sonda triboelettrica /opacimetro (dove previsto)	Trimestrale	Tutte	Visivo per verifica di funzionamento	Intervento di ripristino funzionalità/sostituzione	Al bisogno	Archiviazione report di intervento e registrazione cartacea/digitale
		Continua	Tutte	Misurazione e registrazione in continuo dei valori di concentrazione	Intervento di ripristino funzionalità/sostituzione	Al bisogno	Digitale con possibilità di estrazione immediata dei dati registrati
		Annuale	A regime	Taratura	Secondo la periodicità prevista dal costruttore	Al bisogno	Archiviazione dei report di taratura
Pressostato differenziale (dove previsto)	Trimestrale	Regime	Visivo per verifica di funzionamento	Intervento di ripristino funzionalità/sostituzione	Al bisogno	Archiviazione report di intervento e registrazione cartacea/digitale	

Punto critico	CONTROLLO				INTERVENTI CORRETTIVI		Modalità di registrazione
	Item da verificare	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo/intervento	Tipologia	Frequenza	
		Continua	Regime	Misurazione in continuo dei valori di DP	Intervento di ripristino funzionalità/sostituzione	Al bisogno	Archiviazione report di intervento e registrazione cartacea/digitale
		Continua	Regime	Verifica di funzionalità dei sistemi per l'attivazione allarme ottico/sonoro	Intervento di ripristino funzionalità/sostituzione	Al bisogno	Archiviazione report di intervento e registrazione cartacea/digitale
Impianto di trattamento acque (disoleatore)	Filtro a coalescenza	Mensile	Tutte	Visivo circa lo stato di pulizia	Sostituzione del filtro	Al bisogno	Archiviazione report di intervento e registrazione cartacea/digitale
		Annuale	Tutte	Manutenzione ordinaria secondo la periodicità prevista dal costruttore	Attività previste dal costruttore dell'impianto	Secondo periodicità prevista dal costruttore	Archiviazione report di intervento e registrazione cartacea/digitale
	Sistema galleggiante e attivazione pompa	Semestrale	Tutte	Prova di funzionamento mediante sollevamento del galleggiante	Sostituzione del galleggiante	Al bisogno	-
	Pompa di svuotamento vasca prima pioggia	Mensile	Tutte	Attivazione in manuale della pompa	Ripristino/sostituzione della pompa	Al bisogno	Archiviazione report di intervento e registrazione cartacea/digitale
Pesa mezzi asservente l'impianto	Adempimenti imposti da ufficio metrico	Secondo ufficio metrico	Regime	Analitico/taratura	Secondo la periodicità prevista dal costruttore / ufficio metrico	Al bisogno	cartacea/digitale
	Leggibilità tagliandi di pesata stampati (verifica inchiostro stampante)	Settimanale	Regime	Visivo	Ripristino stampa	Al bisogno	cartacea/digitale
	Correttezza data e ora riportati dal sistema di pesatura	Settimanale	Regime	Visivo	Regolazione	Al bisogno	cartacea/digitale
Sistema di backup dati ambientali	Avvenuto backup di tutti i dati acquisiti dai sistemi di registrazione informatica connessi agli impianti ovvero file utilizzati per la registrazione ogni 24 ore	Giornaliero	Regime	Verifica della presenza del file generato automaticamente e dal sistema	Ripristino della funzione di salvataggio automatico/produzione di un file in modalità manuale	Al bisogno in caso a seguito della verifica sia	cartacea/digitale

Punto critico	CONTROLLO				INTERVENTI CORRETTIVI		Modalità di registrazione
	Item da verificare	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo/intervento	Tipologia	Frequenza	
Pavimentazione impianto / aree di deposito rifiuti	Integrità della pavimentazione	Annuale	Tutte	Verificare la presenza di ammaloramenti che possano comportare perdita della funzione di impermeabilizzazione e protezione del suolo	Ripristino	Al bisogno	Archiviazione report di intervento e registrazione cartacea/digitale

**Tab. F31 – Controlli sui punti critici**

#### F.4.2 Impianto di trattamento dei rifiuti

La tabella seguente illustra le operazioni di manutenzione e gli scadenziari di tali attività da svolgersi presso l'impianto di trattamento dei rifiuti.

IMPIANTI	GESTIONE	PERIODICITA'
<b>Impianto di trattamento rifiuti</b>		
macchinari	Controllo d'integrità strutturale Verifica di funzionamento (ispezione visiva del componente, ingrassaggio, etc.) e corretta manutenzione	Semestrale
mezzi di movimentazione rifiuti	Verifica di funzionamento e corretta manutenzione	Semestrale
spazi di lavoro in generale	Pulizia	Giornaliera
<b>Impianto di aspirazione e trattamento dell'aria esausta</b>		
ventilatore	Pulizia, verifica di integrità e di funzionamento	Semestrale
tubazioni	Pulizia, verifica di integrità	Semestrale
filtro a maniche	Pulizia, verifica di integrità e di funzionamento	Semestrale

**Tabella F32–Programma di manutenzione degli impianti**

Annualmente dovrà anche essere svolto un controllo generale degli impianti per verificare la necessità di eventuali rinnovi e sostituzioni di componenti e/o interi macchinari.

#### F.4.3 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

AREE STOCCAGGIO			
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche	Verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro
Platee di contenimento	Verifica d'integrità	Triennale	Registro
Bacini di contenimento	Verifica d'integrità	Annuale	Registro
Serbatoi	Prove di tenuta e verifica d'integrità strutturale	Annuale	Registro
Fusti	Verifica d'integrità	Mensile	Registro in caso di anomalie

**Tabella F33–Tabella aree di stoccaggio**

## ALLEGATI

### Riferimenti planimetrici

Le tavole AIA aggiornate sono state trasmesse in formato pdf/A firmate digitalmente dal tecnico estensore e dal legale rappresentate con comunicazioni a mezzo PEC registrate con n. 64865 del 02/04/2024 (da 1 a 10), n. 198483 del 23/10/2023 (da 11 a 35) e n. 202761 del 11/11/2024 (aggiornamento scarichi in tavola 1 e 30).

- AIA 01 - Planimetria generale;
- AIA 02 - Ubicazione piezometri;
- AIA 03 - Planimetria fine conferimento rifiuti vasca A;
- AIA 04 - Planimetria recupero finale vasca A;
- AIA 05 - Planimetria impianto captazione biogas;
- AIA 06 - Attività di gestione rifiuti;
- AIA 07 - Planimetria generale impianto di trattamento rifiuti;
- AIA 08 - Planimetria generale impianto di trattamento - emissioni in atmosfera;
- AIA 09 - Planimetria generale impianto di trattamento – aree di gestione rifiuti
- AIA 10 - Pozzi monitoraggio fughe laterali biogas;
- AIA 11 - Piano di fondo e posa argilla vasca A
- AIA 12 - Piano posa secondo strato argilla vasca A;
- AIA 13 – Piano posa rete infratelo vasca A;
- AIA 14 – Piano posa rete percolato vasca A;
- AIA 15 – Piano posa rifiuti vasca A;
- AIA 16 – Sezioni piano di fondo e piano posa rifiuti vasca A;
- AIA 17 – Successioni fasi di progetto vasca A;
- AIA 18 – Fine conferimento rifiuti ante assestamento vasca A
- AIA 19 – Sezioni fine conferimento e recupero ambientale post assestamento vasca A;
- AIA 20 – Planimetria ripristino ambientale con sestri d'impianto ed essenze;
- AIA 21 – Impermeabilizzazione pareti, fondo e argini di progetto;
- AIA 22 – Particolari costruttivi pozzi di raccolta percolato e spia infratelo;
- AIA 23 – Stratigrafia di copertura vasca A;
- AIA 24 – Raffronto piano di fondo autorizzato e di progetto vasca A;
- AIA 25 – Raffronto fine conferimento rifiuti autorizzato e di progetto vasca A;
- AIA 26 – Raffronto stato di fatto e progetto con dati stereometrici;
- AIA 27 – Rete raccolta biogas – dreni orizzontali vasca A;
- AIA 28 – Reti tecnologiche;
- AIA 29 – Rete e dispositivi antincendio;
- AIA 30 - Tavola gestione acque con dimensioni e sezione della vasca di laminazione;
- AIA 31 – Area servizi con viabilità;
- AIA 32 – Planimetrie e sezioni vasche di I e II pioggia;
- AIA 33 – Prospetti, planimetrie e sezioni box stoccaggio, pesa, lavaggio ruote;
- AIA 34 – Prospetti, planimetrie e sezioni con dettagli antincendio del capannone dell'impianto di trattamento rifiuti e del deposito esterno di stoccaggio;
- AIA 35 - Planimetria e sezioni fine conferimento rifiuti e ripristino ambientale vasca C.

**Cronoprogramma gestione vasca A (landfill mining, approntamento, conferimenti e recupero ambientale)** trasmesso con nota registrata al P.G. provinciale con il n. 202761 del 11/11/2024.



**LEGENDA**

- 1 UFFICIO PESA
  - 2 PESA
  - 3 SERBATOI E PIATTAFORMA DI CARICO PERCOLATO
  - 4 VASCHE DI ACCUMULO PRIMA PIOGGIA
  - 5 LOCALE TESTA POZZI PERCOLATO E SPIA (CONTALITRI)
  - 6 VASCA DI SECONDA PIOGGIA
  - 7 CABINA ENEL 1 - MT
  - 8 LAVAGGIO RUOTE
  - 9 BOX DI STOCCAGGIO PROVVISORIO
  - 10 PARCHEGGI PERTINENZIALI
  - 11 LOCALE AUTOCLAVE
  - 12 POZZO ACQUA CON CONTALITRI
  - 13 STOCCAGGIO F. PIOGGIA
  - 14 CENTRALE DI CONTROLLO BIOGAS E/O REGOLAZIONE
  - 15 IMPIANTO DI CAPTAZIONE E COMBUSTIONE BIOGAS
  - 16 TORCIA
  - 17 IMPIANTO DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA
  - 18 STOCCAGGIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI IN USCITA
  - 19 STOCCAGGIO CARBURANTE
  - 20 CENTRALE METEO
  - 21 IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI
  - 22 STOCCAGGIO IMPIANTO DI TRATTAMENTO RIFIUTI IN INGRESSO
  - 23 POZZO DI RACCOLTA E SCARICO ACQUE TRINCEA
  - 24 VASCA LAMINAZIONE
  - 25 CABINA ENEL 2 - MT
  - 26 VASCA RISERVA IDRICA
  - 27 LOCALE POMPE
  - 28 AREA DI DEPOSITO MATERIALI
- PERIMETRO IMPIANTO DI SMALTIMENTO

- S1 SCARICO ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO VASCA A
- S2 SCARICO ACQUE METEORICHE DI SECONDA PIOGGIA DILAVANTI IL PIAZZALE
- S3 SCARICO ACQUE REFLUE CIVILI
- S4 SCARICO ACQUE METEORICHE DI RUSCELLAMENTO VASCHE C/E
- En PUNTI DI EMISSIONE IN ARIA

3	Nov. 24	DP	SA	RB	Revisione
2	Ott. 23	MD	SA	RB	Revisione
1	Gen. 23	MD	SA	RB	Revisione a seguito di integrazioni
0	Mar. 21	MD	SA	RB	Emissione tavola
REV.	DATA	DIS.	CONTR.	APP.	DESCRIZIONE

Comune di **BEDIZZOLE** Provincia di **BRESCIA**

**DISCARICA CONTROLLATA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI**  
**LOCALITA' CASCINA NOVA LOCATELLI**  
**COMUNE DI BEDIZZOLE (BS)**

**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**  
 Elaborati grafici

PROGETTAZIONE: ERACLES S.r.l. Via G. Paglia - 20095 Lovere (BG) Tel. 035.363738 - Fax. 035.4343102 E-mail: info@eracles.it

COMITENTE: **HAIKI MINES S.p.A.** Via G. Bensi, 12/S 20152 Milano (MI)

DISEGNATO	Marzo 2021	MD	<b>PLANIMETRIA GENERALE</b>
CONTROLLATO	Marzo 2021	SA	
APPROVATO	Marzo 2021	RB	
SOSTITUISCE N.:			
SOSTITUITO DAL:			FOGLIO: SCALA: 1:1000
			DIS. N. <b>AIA 01</b>

Il presente disegno e le informazioni in esso contenute sono di proprietà dei progettisti, e ne e' vietata la riproduzione e la divulgazione senza l'esplicita autorizzazione degli stessi.