



Regione Umbria

Giunta Regionale

DIREZIONE REGIONALE GOVERNO DEL TERRITORIO, AMBIENTE, PROTEZIONE CIVILE

Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed autorizzazioni ambientali

DETERMINAZIONE DIRIGENZIALE

N. 12160 DEL 22/11/2022

OGGETTO: Società SO.GE.PU. S.p.A. – Autorizzazione Integrata Ambientale – Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti, sito in Loc. Belladanza, nel Comune di Città di Castello (PG), modifica sostanziale e riesame per adeguamento alle BAT. Approvazione.

Visto il decreto legislativo 30 marzo 2001, 165 e sue successive modifiche ed integrazioni;

Vista la legge regionale 1 febbraio 2005, n. 2 e i successivi regolamenti di organizzazione, attuativi della stessa;

Vista la legge 7 agosto 1990, n. 241 e sue successive modifiche ed integrazioni;

Vista la legge regionale 16 settembre 2011, n. 8, “Semplificazione amministrativa e normativa dell’ordinamento regionale e degli Enti locali territoriali”;

Visto il Regolamento interno della Giunta regionale – Titolo V;

Visti:

- la D.G.R. 11 dicembre 2019, n. 1238 “Determinazioni in merito alla riorganizzazione delle Direzioni regionali”;
- la D.G.R. 22 aprile 2020, n. 288 “Riorganizzazione degli assetti dirigenziali. Determinazioni”;
- la D.G.R. 27 marzo 2017 n. 305 “Piano attuativo annuale di Semplificazione Anno 2016. Conferenza di Servizi ed interoperabilità-processi interni: procedure e criteri per la designazione del rappresentante unico e per lo svolgimento della Conferenza di Servizi istruttoria interna della Regione”;

Visti:

- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”, Parte II Titolo III-bis: “L’autorizzazione integrata ambientale” in particolare l’art. 29-quater (procedure per il rilascio) l’art. 29-sexies (autorizzazione integrata ambientale) l’art. 29-octies (rinnovo e riesame) l’art. 5 comma 1 lett. v-bis (relazione di riferimento) e Parte III “Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall’inquinamento e di gestione delle risorse idriche”, Parte IV “Gestione dei rifiuti, imballaggi e bonifica dei siti inquinati”, in particolare l’art. 208, comma 2; Parte V “Norme in materia di tutela dell’aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera”;
- la Decisione di esecuzione (UE) 2018/1147 della Commissione del 10.08.2018, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell’Unione Europea n. L. 208/38 del 17.08.2018, che stabilisce le condizioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per il trattamento dei rifiuti, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- il D.Lgs 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”;
- il D. Lgs 3 settembre 2020, n. 121 Attuazione direttiva 2018/850/Ue (“Pacchetto economia circolare”) - Norme in materia di discariche di rifiuti - Modifiche al Dlgs 36/2003;
- il D.Lgs. 29 aprile 2010, n.75 “Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti, a norma dell’articolo 13 della legge 7 luglio 2009, n. 88”;

Premesso che la società SO.GE.PU. S.p.A. per l’installazione in oggetto risulta autorizzata con:

- D.D. n. 4959 del 13.06.2016 con la quale è stata rilasciata ai sensi dell’art. 29-quater del D.Lgs. 152/2006, l’Autorizzazione Integrata Ambientale per il progetto “Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza” in Loc. Belladanza nel Comune di Città di Castello, presentato dalla società SOGEPU S.p.A.;
- D.D. n. 13994 del 20.12.2017 con la quale è stata approvata la modifica non sostanziale presentata dal Gestore ai sensi dell’art.29-nonies comma 1 del D.Lgs. n.152/2006 e conseguentemente si è proceduto all’aggiornamento dell’Autorizzazione Integrata Ambientale;
- D.D. n. 8739 del 28.08.2018 con la quale è stata approvata la modifica non sostanziale presentata dal Gestore ai sensi dell’art.29-nonies comma 1 del D.Lgs. n.152/2006 e conseguentemente si è proceduto all’aggiornamento dell’Autorizzazione Integrata Ambientale e del PMC;
- D.D. n. 9418 del 24.09.2019 con la quale è stata approvata la modifica non sostanziale presentata dal Gestore ai sensi dell’art.29-nonies comma 1 del D.Lgs. n.152/2006 e conseguentemente si è proceduto all’aggiornamento dell’Autorizzazione Integrata Ambientale;
- D.D. n. 1569 del 24.02.2020 con la quale è stata approvata la modifica non sostanziale presentata dal Gestore ai sensi dell’art.29-nonies comma 1 del D.Lgs. n.152/2006 e conseguentemente si è proceduto all’aggiornamento dell’Autorizzazione Integrata Ambientale;
- D.D. n. 4579 del 13.05.2021 con la quale è stata approvata la modifica non sostanziale presentata dal Gestore ai sensi dell’art.29-nonies comma 1 del D.Lgs. n.152/2006 e conseguentemente si è proceduto all’aggiornamento dell’Autorizzazione Integrata Ambientale e del PMC;

Viste le note acquisite al prot. reg. nr. 235723 del 23.12.2020, 235971 del 24.12.2020 e successive, con le quali la società SO.GE.PU. S.p.A., P.IVA 01476930548 con sede legale in Via Elio Vittorini n. 27, nel Comune di Città di Castello (PG) ha presentato istanza di riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale con modifica dell’installazione esistente per l’adeguamento alle BAT, completa della documentazione richiesta;

Vista la documentazione allegata all’istanza di riesame con modifiche e le sue successive integrazioni acquisite con note prot. reg. nr. 156090 del 27.08.2021, 217743 del 11.11.2021, 119659 del 16.05.2022, elencata nel Quadro 3 dell’Allegato A – Allegato Tecnico, parte integrante e sostanziale del presente atto;

Viste le modifiche richieste dal Gestore riferite al procedimento di riesame:

- convogliamento del biogas prodotto dalla parte di discarica esistente (DD 5359/2008) e di discarica in fase di coltivazione (DD. 4959/2016) al cogeneratore esistente a servizio dell’Impianto di trattamento rifiuti con dismissione del gruppo di valorizzazione energetica da biogas di discarica in assetto non cogenerativo di potenza pari a 250 kW;
- convogliamento del percolato prodotto dalla discarica all’interno dell’area in cui è localizzato l’impianto di trattamento rifiuti;
- spostamento dell’impianto di depurazione delle acque di falda del Progetto di Messa in Sicurezza Operativa sempre in un’area interna al perimetro della discarica;
- Modifiche al PMC connesse alle modifiche proposte:
 - 1) eliminazione dei punti di emissione in atmosfera conseguente alla dismissione del gruppo di valorizzazione energetica presente in discarica (B101 – postcombustore e T101 – torcia);
 - 2) riduzione dei punti di campionamento del percolato (P102 – percolato della discarica esistente e P05 – percolato lotto di potenziamento);
 - 3) aumento dei punti monitoraggio delle emissioni diffuse (punti EDI da PMC) connesso all’incremento della superficie di produzione delle emissioni diffuse;

Vista la nota prot. n. 14922 del 26.01.2021, con la quale è stato dato avvio al procedimento amministrativo di riesame dell’Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi della L. n. 241/1990; le note prot. n. 29027 del 15.02.2021 e n. 29100 del 15.02.2021 con le quali sono state convocate rispettivamente la Conferenza dei Servizi ai sensi dell’art. 29-quater, comma 5 del D.Lgs. 152/2006 e la Conferenza di Servizi istruttoria interna, ai sensi della D.G.R. n. 305 del 27.03.2017;

Vista l’istanza di PAUR (Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale) presentata dalla società SO.GE.PU. S.p.A. acquisita con prot. reg. n. 84796 del 01.04.2022 e n. 86047 del 12.04.2022 relativa a “Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della DGR n. 2 del 05/01/2022”, Località Belladanza, Comune di Città di Castello;

Vista la modifica richiesta dal Gestore riferite al procedimento di PAUR:

- estensione e riprofilatura della discarica in fase di coltivazione per un incremento della volumetria utile netta pari a 300.000 m³, all’interno del perimetro dell’installazione autorizzata;

Considerato che alla data di presentazione dell’istanza di PAUR risulta ancora in corso il procedimento di riesame AIA per l’installazione IPPC ai sensi del D.Lgs. 152/2006, art. 29-octies commi 3 e 5;

Ritenuto opportuno, riassumere nel presente provvedimento di AIA anche la conclusione del procedimento di riesame;

Vista la nota prot. n. 87337 del 13.04.2022 del Dirigente del Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali, con la quale ha comunicato al Rappresentante unico regionale, ai sensi dell’art. 27-bis, comma 2 del D. Lgs. 152/2006, l’avvenuta pubblicazione ai fini della verifica della completezza della istanza di PAUR e della documentazione relativa al progetto relativo all’intervento di riprofilatura ed estensione della discarica per rifiuti non pericolosi;

Vista le note prot. n. 101656 del 28.04.2022, successivamente aggiornata con prot. n. 147193 del 16.06.2022, n. 213737 del 26.09.2022, n. 233630 del 18.10.2022, con la quale il Rappresentante unico regionale ha provveduto alla convocazione della Conferenza di Servizi Istruttoria Interna ai sensi della D.G.R. n. 305 del 27.03.2017 ai fini della definizione della posizione univoca e vincolante da esprimere nella conferenza di servizi decisoria di cui all’articolo 14, comma 2 della L. n.241/90 e contestualmente ha richiesto ad ARPA Umbria la redazione del contributo istruttorio;

Vista la nota prot. n. 121071 del 17.05.2022 del Dirigente del Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali, con la quale ha comunicato al Rappresentante unico regionale, ai sensi dell’art. 27-bis, comma 3 del D. Lgs. 152/2006, di aver provveduto a richiedere integrazioni al soggetto proponente inerenti la completezza istanza di PAUR;

Vista la nota prot. n. 145622 del 14.06.2022 del Dirigente del Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali, con la quale ha comunicato al Rappresentante unico regionale, al Rappresentante Unico delle Amministrazioni periferiche dello Stato, del Comune di Città di Castello, della Provincia di Perugia, ai sensi dell'art. 27-bis, comma 4 del D. Lgs. 152/2006, di aver provveduto, a seguito delle integrazioni del proponente, alla pubblicazione dell'avviso al pubblico dell'istanza di PAUR e il contestuale avvio della fase consultiva;

Vista la comunicazione del 16.06.2022 del Rappresentante unico regionale con la quale ai sensi della D.G.R. 1270 del 23.12.2020 e dalla D.D. 2726 del 30.03.2021, ha richiesto il contributo degli esperti ambientali e tecnici della Commissione tecnica regionale per le Valutazioni Ambientali ai fini della definizione della posizione univoca e vincolante ai fini del giudizio di compatibilità da esprimere nella conferenza di servizi decisoria di cui all'articolo 14, comma 2 della L n.241/90;

Vista la nota prot. n. 169231 del 18.07.2022 del Dirigente del Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali, con la quale ha comunicato al Rappresentante unico regionale, al Rappresentante Unico delle Amministrazioni periferiche dello Stato, del Comune di Città di Castello e della Provincia di Perugia, ai sensi dell'art. 27-bis, comma 5 del D. Lgs. 152/2006, che al termine della fase consultiva non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico e che è data facoltà ai rappresentanti unici di richiedere integrazioni al proponente inerenti l'adeguatezza della documentazione progettuale;

Vista la nota del Rappresentante unico regionale, prot. n. 185069 del 11.08.2022, con la quale sono state trasmesse all'Autorità procedente di PAUR le richieste integrazioni pervenute nell'ambito della Conferenza di Servizi istruttoria interna;

Vista la nota prot. n. 188633 del 22.08.2022 del Dirigente del Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali, con la quale ha richiesto alla società proponente le integrazioni all'istanza di PAUR presentata;

Vista la nota prot. n. 213019 del 23.09.2022 del Dirigente del Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali, con la quale ha comunicato ai rappresentanti unici coinvolti nel procedimento di PAUR la pubblicazione delle integrazioni all'istanza di PAUR trasmesse dalla società proponente;

Vista la nota prot. n. 230315 del 13.10.2022 del Dirigente del Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali, con la quale ha convocato per il giorno 27.10.2022 la prima riunione della Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 14-ter della L. 241/90, finalizzata a:

- alla definizione del quadro istruttorio da parte dei Rappresentanti Unici, con particolare riferimento ai titoli abilitativi necessari alla realizzazione del progetto;
- alla formulazione del Giudizio di compatibilità ambientale (VIA) e delle eventuali "condizioni ambientali" ad esso associate;
- all'approvazione del progetto (ove ne ricorrano le condizioni) e all'acquisizione dei titoli abilitativi di competenza dei RR.UU., necessari per la realizzazione e l'esercizio dello stesso;

Vista la nota di ARPA Umbria acquisita con prot. reg. n. 240078 del 27.10.2022 con la quale ha trasmesso il contributo istruttorio composto da:

- Allegato Tecnico contenete le condizioni e prescrizioni ai fini della realizzazione degli interventi in progetto e gestione dell'installazione IPPC;
- Piano di Monitoraggio e Controllo - Piano di Sorveglianza e Controllo (PMC – PSC);
- Scheda istruttoria – stato di attuazione BAT;

Visto il verbale della prima riunione della Conferenza di Servizi PAUR del 27.10.2022, nella cui sede, sulla base delle posizioni unitarie espresse dai Rappresentanti unici è stato formulato all'unanimità il giudizio favorevole di compatibilità ambientale senza condizioni ambientali del progetto presentato dalla società SO.GE.PU.;

Vista la nota di SO.GE.PU. S.p.A., acquisita con prot. reg. n. 240554 del 27.10.2022, con la quale, facendo seguito agli esiti della Conferenza di Servizi ha trasmesso l'aggiornamento del Progetto di Monitoraggio Ambientale – PMA;

Vista la nota prot. n. 243107 del 03.11.2022 del Dirigente del Servizio Sostenibilità ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni ambientali, con la quale ha convocato per il giorno 14.11.2022 la seconda riunione della Conferenza di Servizi ai sensi dell'art. 14-ter della L. 241/90, finalizzata all'approvazione del progetto e all'acquisizione dei titoli abilitativi di competenza dei RR.UU., necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto presentato dalla società proponente;

Vista la nota del Rappresentante Unico designato dal Comune di Città di Castello, acquisita con prot. reg. n. 246389 del 08.11.2022, con la quale, facendo seguito agli esiti della prima riunione della Conferenza di Servizi di PAUR, ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, comunica che:

- visto il giudizio ambientale favorevole così come espresso nella riunione della Conferenza di Servizi nella seduta del 27.10.2022;
- vista l'Autorizzazione Paesaggistica n. 7231/ap del 24/10/2022;
- visto il parere favorevole, senza condizioni della Commissione Comunale per la Qualità Architettonica e del Paesaggio nella seduta del 03/10/2022 al verbale n.2;
- visto che, nell'ambito del procedimento di PAUR è previsto il rilascio del titolo abilitativo AIA che sostituisce tra le altre l'Autorizzazione di cui all'art. 208 del D. Lgs 152/06 e ss.mm.ii.;
- visto l'allegato al progetto denominato A3.3_04.10, relativo alla documentazione previsionale di impatto acustico, datata Febbraio 2022;

esprime parere favorevole ai fini dell'approvazione e realizzazione degli interventi in progetto e del rilascio dei titoli edilizi connessi e parere favorevole ai fini dell'impatto acustico;

Visto il verbale della seconda riunione della Conferenza di Servizi PAUR del 14.11.2022, nella cui sede, sulla base delle posizioni unitarie espresse dai Rappresentanti unici è stato approvato all'unanimità il progetto presentato dalla società SO.GE.PU. nel rispetto di specifiche condizioni e prescrizioni;

Visto che per l'esecuzione dei lavori in progetto, il Comune di Città di Castello ha rilasciato il provvedimento di Autorizzazione Paesaggistica n. 7231/ap del 24/10/2022 ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004;

Visto l'Allegato A: Allegato Tecnico, parte integrante e sostanziale del presente atto, contenente le specifiche condizioni e prescrizioni per la realizzazione degli interventi in progetto e l'esercizio dell'installazione, comprensivo anche delle condizioni e prescrizioni per l'autorizzazione agli scarichi (D.Lgs. n.152/2006, Parte III, Titolo IV, Capo II), la gestione dei rifiuti (D.Lgs. n.152/2006, Parte IV, Titolo I, Capo IV), l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera (D.Lgs. n.152/2006 Parte V, Titolo I) e l'impatto acustico (art. 8 comma 4, della Legge 447/1995) comprensivo della Scheda istruttoria – stato di attuazione BAT;

Visto l'Allegato B: Piano di Monitoraggio e Controllo - Piano di Sorveglianza e Controllo (PMC – PSC), parte integrante e sostanziale del presente atto, contenente le specifiche condizioni e prescrizioni per il monitoraggio e controllo dell'installazione;

Rilevato che per le tipologie di rifiuti richieste dal proponente ed oggetto del presente procedimento, destinate al recupero per l'operazione R3 di cui all'Allegato C alla Parte quarta del D.Lgs. 152/2006 al momento del rilascio del presente atto non risultano emanati specifici criteri comunitari e nazionali ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto;

Rilevato altresì che per quanto applicabili sono stati presi in esame per le specifiche tipologie di rifiuti, ove non risultano emanati specifici criteri comunitari e nazionali ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto, i criteri fissati dal D.M. Ambiente 05.02.1998 e dalle norme tecniche dell'ente nazionale italiano di unificazione;

Ritenuto pertanto necessario, ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto applicare specifici criteri in ossequio a quanto disposto dal comma 3 dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006;

Viste le "Linee guida del sistema nazionale per la protezione dell'ambiente per l'applicazione della disciplina end of waste di cui all'art. 184 ter del D.Lgs.n. 152/2006 – Revisione gennaio 2022" approvate dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente con Delibera n. 156/22 del 23.02.2022;

Acquisito ai sensi dell'art. 184-ter, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 il parere favorevole di ARPA Umbria ai fini della definizione delle procedure di recupero e cessazione della qualifica di rifiuto, espresso con nota acquisita con prot. reg. n. 247106 del 09.11.2022;

Acquisito altresì ai sensi dell'art.29-quater, comma 6, del D.Lgs. 152/2006 il parere favorevole di ARPA Umbria sulle modalità di monitoraggio e controllo degli impianti dell'installazione e delle emissioni nell'ambiente (Piano di Monitoraggio e Controllo - Piano di Sorveglianza e Controllo (PMC – PSC), prot. reg. n. 247106 del 09.11.2022;

Visto il parere favorevole AURI, acquisito con prot. reg. n. 247670 del 09.11.2022, relativo all'approvazione del piano finanziario dell'intervento di riprofilatura ed estensione della discarica di Belladanza, con le seguenti condizioni:

- le stime progettuali riferite alla ricomposizione ambientale e alla gestione operativa determinate con gli attuali valori di riferimento dei costi di manodopera, materiali, servizi e mezzi d'opera dovranno essere opportunamente monitorate in corso di operatività dell'impianto e, se necessario, aggiornate ed integrate, anche in coerenza con gli accantonamenti già definiti per le precedenti volumetrie di smaltimento gestite nel medesimo impianto;
- i proventi ottenuti dalla generazione di energia elettrica con il biogas prodotto dal presente ampliamento delle volumetrie di smaltimento dovranno essere valorizzati (anche con l'impiego di opportuni driver di ripartizione) in riduzione degli oneri complessivi del piano finanziario riferito alla sola discarica del polo impiantistico di Belladanza;
- i soggetti esecutori dei lavori di ampliamento e ricomposizione ambientale nonché dei servizi afferenti alla gestione post operativa, dovranno essere individuati nel rispetto della vigente normativa in materia di contratti pubblici al fine cogliere le migliori opportunità tecniche ed economiche offerte dal mercato degli operatori di settore;

Preso atto che la società SO.GE.PU. S.p.A. ha presentato, con le modalità di cui all'articolo 4 del D.M. Ambiente del 15.04.2019 n. 95 pubblicato in G.U. il 26.08.2019, la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 29-sexies comma 9-sexies D. Lgs. 152/2006, dalla quale è risultato che non sussistono le condizioni per la presentazione della Relazione di Riferimento;

Considerato la società SO.GE.PU. S.p.A. per l'esercizio dell'installazione in oggetto ha prestato a favore della Regione Umbria, in qualità di Autorità Competente, le garanzie finanziarie per la Gestione operativa e post-operativa della discarica, per l'impianto integrato di smaltimento e recupero rifiuti e per la stazione di trasferimento;

Considerato altresì che la società SO.GE.PU. S.p.A. per l'attività svolta presso l'installazione in oggetto ha prestato, a favore di questa Autorità competente, le seguenti garanzie finanziarie:

- Gestione operativa discarica 1.256.203,88 €
- Gestione post-operativa discarica 3.454.180,92 €
- Impianto integrato di smaltimento e recupero rifiuti 1.382.910,00 €
- Stazione di trasferimento 50.000,00 €

Preso atto che nell'ambito della Conferenza di Servizi il Sindaco, ai sensi dell'art.29-quater comma 6, non ha richiesto l'adozione delle prescrizioni di cui agli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934 n. 1265 concernenti la disciplina delle "lavorazioni insalubri";

Visti:

- la Legge Regionale 13 maggio 2009, n. 11, "Norme per la gestione integrata dei rifiuti e la bonifica delle aree inquinate";
- il Piano regionale di gestione dei rifiuti, approvato con D.C.R. 5 maggio 2009, n. 301;
- la D.G.R. 351/2018 "L.R. 11/2009 art. 3 – Criteri generali per la determinazione dell'importo e delle modalità di prestazione delle garanzie finanziarie di impianti di smaltimento e recupero rifiuti, autorizzati ai sensi dell'art. 208 e iscritti ai sensi degli artt. 214-216 del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i." come modificata con D.G.R. n. 1464 del 10.12.2018;
- la D.D. n. 5451 del 31.05.2018 con la quale in attuazione alla D.G.R. n. 351 del 16/04/2018 è stato adottato lo schema di polizza e lo schema di calcolo per la prestazione delle

- garanzie finanziarie di impianti di smaltimento e recupero rifiuti, autorizzati ai sensi dell'art. 208 e iscritti ai sensi degli artt. 214-216 del Decreto Legislativo n. 152/2006;
- la D.G.R. 589/2019: “Adeguamento tariffe A.I.A. per le istruttorie e per le attività di controllo, ai sensi dell'art. 10, comma 3 del Dm Ambiente del 6 marzo 2017, n. 58. Approvazione”;
 - la D.G.R. 1308/2021 “D.Lgs. 152/2006, art. 29-decies, comma 11-bis – Piano d'Ispezione Ambientale delle installazioni soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale. Approvazione”;
 - D.G.R. 1270 del 23.12.2020 “Misure di accelerazione e semplificazione in materia di valutazioni ambientali. Istituzione della Commissione Tecnica Regionale (CTR-VA) e approvazione dei criteri per la formazione delle condizioni ambientali.”;
 - la D.G.R. n. 1003/2020 pubblicata sul Bollettino della Regione Umbria n. 85 del 11.11.2020, che detta misure di semplificazione e approva la nuova modulistica per la compilazione e presentazione on-line delle istanze di Autorizzazione Integrata Ambientale;
 - la D.G.R. n. 1/2022 “Aggiornamento del Piano di Gestione integrata dei Rifiuti. Indirizzo della nuova strategia pianificatoria”;
 - la D.G.R. n. 2/2022 “Discariche strategiche regionali: Fabbisogno di smaltimento e specificazioni tecniche e gestionali per il razionale utilizzo. Linee di Indirizzo in attesa dell'approvazione del Piano di Gestione integrata dei Rifiuti”, con la quale è stato approvato il fabbisogno di smaltimento per le discariche strategiche della Regione, tra cui quella in oggetto, mediante l'estensione della capacità residua delle volumetrie, finalizzato a consentire il completamento dell'aggiornamento del Piano Rifiuti di cui alla citata Deliberazione n. 1/2022 e la sua successiva attuazione;
 - la D.G.R. n. 1135/2022 “Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti finalizzato ad implementare l'economia sostenibile e circolare dell'Umbria – Adozione”;

Visto l'art. 29-*quater*, che al c. 11, stabilisce *Le Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del presente decreto, sostituiscono ad ogni effetto le autorizzazioni riportate nell'elenco dell'Allegato X alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, tra le quali l'Autorizzazione Unica di cui all'art. 208, del richiamato decreto, che al c. 6 stabilisce “Entro 30 giorni dal ricevimento delle conclusioni della Conferenza dei Servizi, valutando le risultanze della stessa, la regione, in caso di valutazione positiva del progetto, autorizza la realizzazione e la gestione dell'impianto. L'approvazione sostituisce ad ogni effetto visti, pareri, autorizzazioni e concessioni di organi regionali, provinciali e comunali, costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico e comporta la dichiarazione di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità dei lavori”* e pertanto il presente atto sostituisce:

- l'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue di tipo industriale ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/2006;
- l'autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e recupero rifiuti, di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/2006;
- l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera derivanti dallo stabilimento, ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006;
- la comunicazione di cui all'art. 8 comma 4, della Legge 447/1995 in materia di impatto acustico;
- i titoli edilizi ai sensi del D.P.R. 380/2001 e della L.R. 1 del 21.01.2015 per la realizzazione delle opere previste in progetto, fatta salva l'Autorizzazione sismica;

Tenuto conto che, ai sensi dell'art. 29-*octies* comma 9, il Gestore è in possesso della Certificazione del Sistema di gestione ai sensi della norma ISO 14001:2015;

Richiamato quanto disposto dall'art. 29-*octies* comma 9 del D.Lgs. 152/2006 Parte Seconda per il quale, nel caso in cui l'installazione, all'atto del rilascio dell'autorizzazione di cui all'art. 29-*quater*, risulti registrata ai sensi del regolamento (Ce) n. 1221/2009, il termine di cui al comma 3 lett. b) è esteso a 12 anni;

Dato atto che la società SO.GE.PU. S.p.A. ha provveduto al pagamento a saldo degli oneri istruttori a favore della Regione Umbria;

Dato atto che sulla base della documentazione presentata gli interventi di modifica previsti nel procedimento di riesame si configurano come non sostanziali e gli stessi non sono ascrivibili al punto 8 lettera t) dell'Allegato IV alla parte II del D.lgs. 152/2006;

Considerato inoltre che il presente provvedimento sostituisce l'Autorizzazione Integrata Ambientale D.D. n. 4959 del 13.06.2016 e successivi aggiornamenti;

Atteso che nei confronti dei sottoscrittori del presente Atto non sussistono situazioni di conflitto di interesse, anche potenziale ex art. 6-bis della Legge n. 241/90;

Ritenuto di dover concludere positivamente il procedimento di modifica sostanziale ai sensi degli artt. 29-ter e 29-quater del D.Lgs. n. 152/2006 e di riesame con modifiche per l'adeguamento alle BAT ai sensi dell'art.29-octies dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla D.D. n. 4959 del 13.06.2016;

Considerato che con la sottoscrizione del presente atto se ne attesta la legittimità;

Il Dirigente DETERMINA

1. di concludere positivamente il procedimento di modifica sostanziale ai sensi degli artt. 29-ter e 29-quater del D.Lgs n. 152/2006 e di riesame con modifiche per l'adeguamento alle BAT ai sensi dell'art.29-octies, dell'impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti, sito in Loc. Belladanza, nel Comune di Città di Castello (PG), autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale D.D. n. 4959 del 13.06.2016, rilasciata alla società SO.GE.PU. S.p.A.;
2. di rilasciare, a seguito modifica sostanziale, l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'Attività IPPC 5.4 – *Discariche che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 Mg*, per il progetto di estensione e riprofilatura della discarica in fase di coltivazione per una volumetria utile netta pari a 300.000 m³;
3. di rilasciare, a seguito di riesame con modifiche non sostanziali, l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio delle seguenti attività IPPC:
 - Attività IPPC 5.3 a) – Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:
 - o 1) trattamento biologico;
 - o 2) trattamento fisico-chimico
 - Attività IPPC 5.3 b) – Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:
 - o 1) trattamento biologico

e per le seguenti attività tecnicamente connesse:

 - Impianto di produzione di energia elettrica da biogas;
 - Impianto stazione di trasferimento rifiuti;
 - Impianto di triturazione sfalci, potature e materiale ligneo cellulosico;
4. di subordinare, ai sensi dell'art. 29-sexies D.lgs. 152/2006, la presente Autorizzazione Integrata Ambientale al rispetto di tutte le condizioni di cui ai seguenti Allegati, quali parti integranti e sostanziali al presente Atto:
 - Allegato A Allegato Tecnico contenente le specifiche condizioni e prescrizioni per la realizzazione degli interventi in progetto e l'esercizio dell'installazione, comprensivo della scheda istruttoria sullo stato di attuazione BAT;
 - Allegato B Piano di Monitoraggio e Controllo - Piano di Sorveglianza e Controllo (PMC – PSC);
5. di approvare e autorizzare la realizzazione degli interventi di modifica, in conformità agli elaborati progettuali richiamati nell'Allegato A, relativi:
 - estensione e riprofilatura della discarica in fase di coltivazione per una volumetria utile netta pari a 300.000 m³, all'interno dell'area in cui è localizzata la discarica;

- convogliamento del biogas prodotto dalla parte di discarica esistente (DD 5359/2008) e di discarica in fase di coltivazione (DD. 4959/2016) al cogeneratore esistente a servizio dell'Impianto di trattamento rifiuti con dismissione del gruppo di valorizzazione energetica da biogas di discarica in assetto non cogenerativo di potenza pari a 250 kW;
 - convogliamento del percolato prodotto dalla discarica all'interno dell'area in cui è localizzato l'impianto di trattamento rifiuti;
 - spostamento dell'impianto di depurazione delle acque di falda del Progetto di Messa in Sicurezza Operativa sempre in un'area interna al perimetro della discarica;
 - Modifiche al PMC connesse alle modifiche proposte:
 - o eliminazione dei punti di emissione in atmosfera conseguente alla dismissione del gruppo di valorizzazione energetica presente in discarica (B101 – postcombustore e T101 – torcia);
 - o riduzione dei punti di campionamento del percolato (P102 – percolato della discarica esistente e P05 – percolato lotto di potenziamento);
 - o aumento dei punti monitoraggio delle emissioni diffuse (punti EDI da PMC) connesso all'incremento della superficie di produzione delle emissioni diffuse;
6. di approvare il Piano di Monitoraggio e Controllo - Piano di Sorveglianza e Controllo (PMC – PSC) riportato in Allegato B, quale parte integrante e sostanziale del presente atto;
7. di dare atto che, ai sensi dell'art. 29-quater comma 11 e art. 208 comma 6 del D.Lgs. 152/2006 la presente autorizzazione sostituisce:
- l'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue di tipo industriale ai sensi dell'art. 124 del D.Lgs. 152/2006;
 - l'autorizzazione unica per la realizzazione e l'esercizio degli impianti di smaltimento e recupero rifiuti, di cui all'art. 208 del D.Lgs. 152/2006;
 - l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera derivanti dallo stabilimento, ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006;
 - la comunicazione di cui all'art. 8 comma 4, della Legge 447/1995 in materia di impatto acustico;
 - i titoli edilizi ai sensi del D.P.R. 380/2001 e della L.R. 1 del 21.01.2015 per la realizzazione delle opere previste in progetto, fatta salva l'Autorizzazione sismica;
8. di porre obbligo al Gestore:
- prima di dare attuazione a quanto previsto dal presente atto, di dare comunicazione a questa Autorità competente ai sensi dell'art. 29-decies c. 1 del D.Lgs. 152/2006, e per i profili di competenza al Comune di Città di Castello, ad ARPA Umbria, ad AURI;
 - di trasmettere a questa Autorità competente, ARPA Umbria, Comune di Città di Castello e AURI il cronoprogramma di esecuzione delle opere/interventi previsti in progetto;
 - di trasmettere a questa Autorità competente, ARPA Umbria, Comune di Città di Castello e AURI la dichiarazione di regolare esecuzione delle opere/interventi rispetto al progetto approvato a firma del Direttore dei Lavori;
 - di comunicare qualsiasi variazione societaria e della nomina del Responsabile Tecnico dell'impianto intervenga successivamente al rilascio del presente Atto;
 - di presentare istanza di riesame con valenza di rinnovo entro il 22.05.2034 (sei mesi prima della scadenza), ai sensi dell'art. 29-octies comma 3 lett. b) e comma 9. In tal senso il Gestore è tenuto a trasmettere a questa A.C. e ARPA Umbria copia delle Registre ISO rilasciate dagli Organi competenti, in occasione di ogni nuovo rilascio a seguito di scadenza della relativa validità;
 - di monitorare in corso di operatività dell'impianto e, se necessario, aggiornate ed integrate, anche in coerenza con gli accantonamenti già definiti per le precedenti volumetrie di smaltimento gestite nel medesimo impianto, le stime progettuali riferite alla ricomposizione ambientale e alla gestione operativa determinate con gli attuali valori di riferimento dei costi di manodopera, materiali, servizi e mezzi d'opera;
 - di valorizzare (anche con l'impiego di opportuni driver di ripartizione) in riduzione degli oneri complessivi del piano finanziario riferito alla sola discarica del polo impiantistico di Belladanza i proventi ottenuti dalla generazione di energia elettrica con il biogas

- prodotto dal presente ampliamento delle volumetrie di smaltimento;
- di individuare nel rispetto della vigente normativa in materia di contratti pubblici i soggetti esecutori dei lavori di ampliamento e ricomposizione ambientale nonché dei servizi afferenti alla gestione post operativa;
9. di stabilire, che il gestore per l'esercizio dell'installazione, prima di attuare gli interventi in progetto, ad aggiornamento delle attuali garanzie, dovrà prestare a favore della Regione Umbria – Corso Vannucci, 96 – P.IVA 01212820540 - C.F. 80000130544, le garanzie finanziarie così articolate:
- a) Gestione operativa discarica 2.350.000 €
 - b) Gestione post-operativa discarica 6.798.231,93 €
 - c) Impianto integrato di smaltimento e recupero rifiuti 1.382.910,00 €
 - d) Stazione di trasferimento 50.000,00 €
- con una delle seguenti modalità:
- fideiussione bancaria rilasciata da aziende di credito;
 - mediante polizza fidejussoria assicurativa rilasciata da imprese di assicurazione opportunamente autorizzate all'esercizio del ramo cauzioni, ai sensi e per gli effetti del Testo Unico delle leggi sull'esercizio delle assicurazioni, di cui al D.P.R. n. 449/1959 e s.m.i., che abbiano realmente esercitato, nell'ultimo quinquennio, il ramo cauzioni o il ramo crediti;
 - reale e valida cauzione effettuata mediante versamento su conto corrente IBAN IT 38 N 07601 03000 000000143065 intestato a Regione Umbria, presso Istituto Tesoriere UniCredit S.p.A.;
- Le garanzie di cui alle lett. a) e b) dovranno essere prestate per una durata rispettivamente pari alla validità dell'autorizzazione più anni due e pari alla durata del periodo di post gestione, maggiorata di anni 3.
- Le garanzie di cui alle lett. c) e d) dovranno essere prestate per una durata pari alla validità dell'autorizzazione più anni uno.
- Le garanzie potranno essere prestate anche per una durata inferiore alla validità dell'autorizzazione per un periodo comunque non inferiore a 5 anni, a condizione di presentare il rinnovo delle singole garanzie almeno sei mesi prima della scadenza, senza soluzione di continuità nell'espletamento dell'obbligo di garanzia, pena la sospensione dell'autorizzazione all'esercizio.
- Le garanzie di cui alle lett. c) e d), in deroga a quanto previsto dall'art. 1957 del Codice Civile, dovranno avere validità, ai fini degli obblighi derivanti dalla medesima autorizzazione, sino a un anno dalla data di scadenza dell'autorizzazione;
10. di precisare che:
- il presente provvedimento sostituisce l'Autorizzazione Integrata Ambientale D.D. n. 4959 del 13.06.2016 e successivi aggiornamenti;
 - il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/2006;
 - sono fatti salvi i diritti di terzi e che la presente autorizzazione non esonera il Gestore dal conseguimento degli atti, provvedimenti e/o concessioni di altre Autorità previste dalla legislazione vigente per la gestione o l'esercizio dell'attività in oggetto, ove previsti e non ricompresi tra le autorizzazioni di cui al presente Atto;
 - ai sensi dell'art. 29-decies c. 3 del D.Lgs. 152/2006 i controlli programmati sono effettuati da ARPA con oneri a carico del Gestore, con la frequenza e le modalità di cui al Piano di Ispezione Ambientale adottato dalla Giunta Regionale, ai sensi dell'art. 29-decies c. 11-bis del medesimo decreto;
11. resta fermo il potere in materia igienico-sanitaria che le leggi vigenti attribuiscono al Sindaco e il rispetto delle norme in materia di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro di cui al D.Lgs. n. 81/2008;
12. di trasmettere a mezzo PEC il presente Atto alla Sezione Valutazione Impatto Ambientale ai fini del completamento del procedimento di PAUR;

13. di disporre la pubblicazione del presente Atto unitamente agli Allegati A e B nel sito istituzionale della Regione Umbria, ai sensi dell'art. 29-*quater*, comma 2 del D.Lgs. 152/2006;
14. di pubblicare il presente Atto nel Bollettino Ufficiale della Regione, per estratto, ad esclusione degli allegati;
15. di dare atto che avverso la Determinazione di cui al presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale innanzi al Tribunale Amministrativo Regionale nel termine di sessanta giorni dalla notifica, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro il termine di giorni centoventi;
16. l'atto è immediatamente efficace.

Perugia lì 21/11/2022

L'Istruttore
Nicola Casagrande
Istruttoria firmata ai sensi dell' art. 23-ter del Codice dell'Amministrazione digitale

Perugia lì 21/11/2022

Si attesta la regolarità tecnica e amministrativa
Il Responsabile
Nicola Casagrande
Parere apposto ai sensi dell' art. 23-ter del Codice dell'Amministrazione digitale

Perugia lì 22/11/2022

Il Dirigente
Andrea Monsignori
Documento firmato digitalmente ai sensi del d.lgs. 7 marzo 2005, n. 82, art. 21 comma 2

<i>ALLEGATO TECNICO</i>	
Oggetto procedimento	Modifica sostanziale e Riesame Autorizzazione Integrata Ambientale
Gestore	SO.GE.PU. SPA
Sede Legale	Via E. Vittorini n. 27 – Cerbara 06012 Città di Castello (PG)
Ubicazione installazione	Località Belladanza
Comune	Città di Castello (PG)
Versione documento	Aggiornato a seguito della riunione della Conferenza di Servizi del 14.11.2022

SCHEDA INFORMATIVA A.I.A.	4
SINTESI PROCEDURA	5
QUADRO 1 - AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	6
QUADRO 2 – ALTRE INFORMAZIONI UTILI PER LA VALUTAZIONE INTEGRATA	6
QUADRO 3 – ELENCO ELABORATI PROGETTUALI	7
SEZIONE 1 – DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE	11
1. INQUADRAMENTO URBANISTICO/TERRITORIALE	11
2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO	11
Modifiche in progetto.....	12
Interventi significativi ai fini del riesame AIA.....	13
2.1. DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI.....	14
2.1.1. Controllo delle acque e gestione del percolato.....	14
2.1.2. Protezione del terreno e delle acque.....	16
2.1.3. Controllo dei gas.....	18
2.1.4. Stabilità.....	19
2.1.5. Modalità e criteri di coltivazione.....	19
2.1.6. Piano di coltivazione.....	20
2.1.7. Codici EER smaltibili in discarica.....	22
2.2. COMPLESSO IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO RIFIUTI E ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSE.....	42
2.2.1. IMPIANTO DI SELEZIONE DEL RIFIUTO INDIFFERENZIATO.....	42
2.2.2. IMPIANTO DI BIOSTABILIZZAZIONE E COMPOSTAGGIO.....	44
2.2.3. IMPIANTO DI RECUPERO DEL BIOGAS PROVENIENTE DALLA LINEA DI DIGESTIONE ANAEROBICA E DALLA DISCARICA - ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA.....	50
2.2.4. STAZIONE DI TRASFERENZA – ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA.....	51
2.2.5. IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA E TRITURAZIONE MATERIALE STRUTTURANTE – ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA.....	53
3. EMISSIONI E SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO	54
3.1. SCARICHI IDRICI.....	54
3.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	57
3.3. RUMORE.....	59
4. SUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE	59
5. STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT	60
SEZIONE 2 – CONDIZIONI E PRESCRIZIONI	61
A. PRESCRIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE.....	61
B. PRESCRIZIONI GENERALI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI.....	65
C. DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI.....	69
C.1 PRESCRIZIONI AUTORIZZAZIONE PROGETTO.....	69
C.1.1 Prescrizioni tecniche relative al collaudo dell'impianto.....	72
C.2 ELENCO DEI TIPI DI RIFIUTI CHE POSSONO ESSERE CONFERITI IN DISCARICA.....	73

C.3	PRESCRIZIONI GESTIONE DISCARICA	74
C.3.1	Gestione operativa	75
C.3.2	Gestione post-operativa	82
C.3.3	Piano di ripristino Ambientale	83
D.	COMPLESSO IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO RIFIUTI E ATTIVITA' TECNICAMENTE CONNESSE	83
D.1	PRESCRIZIONE AUTORIZZAZIONE MODIFICA IMPIANTO DI TRATTAMENTO DD 4579/2021	83
D.2	PRESCRIZIONE GESTIONE COMPLESSO IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO	85
D.3	IMPIANTO DI SELEZIONE DEL RIFIUTO INDIFFERENZIATO	85
D.4	IMPIANTO DI BIOSTABILIZZAZIONE E COMPOSTAGGIO	88
	Digestione anaerobica e stabilizzazione aerobica del rifiuto in ingresso	95
	Area preparazione miscele	98
D.5	IMPIANTO DI RECUPERO DEL BIOGAS PROVENIENTE DALLA LINEA DI DIGESTIONE ANAEROBICA E DALLA DISCARICA- ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA	98
D.6	STAZIONE DI TRASFERENZA – ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA	100
D.7	IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA E TRITURAZIONE MATERIALE STRUTTURANTE – ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA	100
E.	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SCARICHI E GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE	100
F.	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI EMISSIONI IN ATMOSFERA	103
G.	PRESCRIZIONE IN MATERIA DI APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIE PRIME	108
H.	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI RISORSE IDRICHE	108
I.	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI ENERGIA	108
J.	PRESCRIZIONI IN MATERIA DI IMPATTO ACUSTICO	108
K.	PRESCRIZIONI PER CONDIZIONI DIVERSE DAL NORMALE ESERCIZIO E SUCCESSIVE ALLA CHIUSURA DELL'ATTIVITÀ	109
L.	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI	110
M.	PRESCRIZIONI PER IL MONITORAGGIO	111
N.	DATI E-PRTR	111
O.	PRESCRIZIONI DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO ALLE BAT	111

Scheda informativa A.I.A.

Ragione sociale Gestore	SO.GE.PU. SPA
Sede legale	Via E. Vittorini n. 27 – Cerbara 06012 Città di Castello (PG)
P.IVA	01476930548
Riferimenti amministrativi documenti oggetto di valutazione	<p>Istanza riesame AIA <i>Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - prot. n. 235723 del 23/12/2020 - prot. n. 235971 del 24/12/2020 - integrazioni prot. 156090 del 27/08/2021 - integrazioni prot. 217743 del 11/11/2021 - integrazioni prot. 116659 del 16/05/2022 <p>PAUR “Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della DGR n. 2 del 05/01/2022”,</p> <ul style="list-style-type: none"> - prot. n. 145622 del 14/06/2022 (pubblicazione istanza di PAUR) - prot. n. 213019 del 23/09/2022 (pubblicazione integrazioni PAUR) - prot. n. 221667 del 04/10/2022 - prot. n. 238149 del 25/10/2022 - prot. n. 239835 del 27/10/2022
Ubicazione installazione	Località Belladanza, Città di Castello
Codice attività (Allegato VIII Parte II D.Lgs. 152/2006)	<p>5.4</p> <p>5.3 a1</p> <p>5.3 a2</p> <p>5.3 b1</p>
Descrizione tipologia attività	<p>Attività IPPC 5.4 - Discariche che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti</p> <p>Attività IPPC 5.3 a) – Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:</p> <p style="padding-left: 40px;">1) trattamento biologico</p> <p>Attività IPPC 5.3 a) – Lo smaltimento dei rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 Mg al giorno, che comporta il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:</p> <p style="padding-left: 40px;">2) trattamento fisico-chimico</p> <p>Attività IPPC 5.3 b) – Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno, che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività ed escluse le attività di trattamento delle acque reflue urbane, disciplinate al paragrafo 1.1 dell'Allegato 5 alla Parte Terza:</p> <p style="padding-left: 40px;">1) trattamento biologico</p>

Attività tecnicamente connesse	Impianto di produzione di energia elettrica da biogas Impianto stazione di trasferimento rifiuti Impianto di triturazione sfalci, potature e materiale ligneo cellulosico
---------------------------------------	--

Sintesi Procedura

Passi Procedura	Data
Riferimenti amministrativi documenti oggetto di valutazione	Istanza riesame AIA <i>Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti</i> <ul style="list-style-type: none"> - prot. n. 235723 del 23/12/2020 - prot. n. 235971 del 24/12/2020 - integrazioni prot. 156090 del 27/08/2021 - integrazioni prot. 217743 del 11/11/2021 - integrazioni prot. 116659 del 16/05/2022 PAUR “<i>Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della DGR n. 2 del 05/01/2022</i>”, <ul style="list-style-type: none"> - prot. n. 145622 del 14/06/2022 (pubblicazione istanza di PAUR) - prot. n. 213019 del 23/09/2022 (pubblicazione integrazioni PAUR) - prot. n. 221667 del 04/10/2022 - prot. n. 238149 del 25/10/2022 - prot. n. 239835 del 27/10/2022
Avvio procedimento	Istanza di riesame AIA: prot. n. 14922 del 26/01/2021 Istanza di PAUR: comunicazione dell’avvenuta pubblicazione prot. n. 145622 del 14/06/2022
Conferenza dei Servizi	1^ riunione del 27/10/2022 2^ riunione del 14/11/2022

QUADRO 1 - AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE DALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Nel 2008, con D.D. n. 5359 del 20/06/2008 la Regione Umbria ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale alla società SOGEPU S.p.A. per l'attività IPPC 5.4 "Discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti", svolta presso l'impianto per rifiuti non pericolosi di Belladanza.

Con Determina Dirigenziale n. 108 del 19/01/2015 della Provincia di Perugia è stata rinnovata l'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Con Determina Dirigenziale n.4959 del 13/06/2016, la Regione Umbria ha rilasciato l'AIA per il progetto dell'impianto integrato di trattamento recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza.

Settore interessato	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data emissione	Data scadenza	Note
Ambiente	Regione Umbria	D.D. 4959	13/06/2016	13/06/2028	Rilascio Autorizzazione Integrata ambientale
Ambiente	Regione Umbria	D.D. 13994	20/12/2017	13/06/2028	Modifica non sostanziale dell'A.I.A. D.D. 4959/2016
Ambiente	Regione Umbria	D.D. 8739	28/08/2018	13/06/2028	Modifica non sostanziale dell'A.I.A. D.D. 4959/2016
Ambiente	Regione Umbria	D.D. 9418	24/09/2019	13/06/2028	Modifica non sostanziale dell'A.I.A. D.D. 4959/2016
Ambiente	Regione Umbria	D.D. 1569	24/02/2020	13/06/2028	Modifica non sostanziale dell'A.I.A. D.D. 4959/2016
Ambiente	Regione Umbria	D.D. 4579	13/05/2021	13/06/2028	Modifica non sostanziale dell'A.I.A. D.D. 4959/2016

QUADRO 2 – ALTRE INFORMAZIONI UTILI PER LA VALUTAZIONE INTEGRATA

a. BONIFICHE AMBIENTALI

I controlli effettuati sulle acque sotterranee in alcuni pozzi di monitoraggio limitrofi al sito hanno evidenziato, a partire dal 2010, saltuari superamenti delle CSC per i composti organoalogenati, fra i quali il cloruro di vinile, ed il costante superamento dei limiti per il ferro ed il manganese. Uno studio effettuato nel 2011 da Arpa Umbria ha escluso che la presenza di tali composti sia legata ad attuali interazioni con il percolato prodotto dalla discarica, stabilendo inoltre che la presenza di ferro e di manganese oltre i limiti di concentrazione previsti dal D.Lgs.152/2006, sia compatibile con le caratteristiche geologiche dei terreni e che la presenza occasionale del cloruro di vinile, in mancanza di ulteriori evidenze di interazione col percolato, suggerisce l'ipotesi di una "contaminazione residuale", collegabile

ad un evento datato e ancora riscontrabile per la natura particolarmente persistente di tale sostanza nell'ambiente idrico sotterraneo.

La Regione Umbria con Deliberazione di G.R. n. 657 del 05/06/2012 ha inserito, con sigla PG096, il sito denominato "Discarica rifiuti loc. Belladanza" del Comune di Città di Castello (PG) nell'elenco dei siti compresi nell'Anagrafe regionale dei siti oggetto di procedimento di bonifica.

La Regione Umbria ha approvato con D.D. n. 6607 del 16/09/2015, aggiornata con D.D. 9781 del 03/10/2019, l'Analisi di rischio sito specifica. In base ai risultati dell'analisi di rischio il sito risulta non contaminato e la fonte della contaminazione risulta essere la discarica esaurita disposta a latere della discarica in esercizio.

Con D.D. n. 9035 del 02/12/2015, aggiornata con D.D. 9781 del 03/10/2019, è stato approvato il Progetto di Messa in sicurezza Operativa. Il sistema di messa in sicurezza operativa autorizzato prevede il pompaggio delle acque di falda attraverso emungimento di pozzi e il trattamento delle stesse presso un impianto di trattamento ed adsorbimento su carboni attivi (sistema Pump & Treat).

Con D.D. n. 7173 del 11/08/2020 la Regione Umbria ha approvato l'aggiornamento dello studio dei valori di fondo nelle acque sotterranee, che ha definito nuovi valori per i metalli Al, As, Fe e Mn e considerato come valori massimi ammissibili per gli altri parametri i valori delle rispettive CSC.

b. RISCHI DI INCIDENTE RILEVANTE

Sulla base delle sostanze utilizzate per lo svolgimento dell'attività produttiva, la ditta dichiara che il proprio impianto non è soggetto all'applicazione del D. Lgs. 334/99 e smi.

c. SISTEMI DI GESTIONE - CPI

L'azienda possiede la certificazione di qualità ai sensi della Norma UNI EN ISO 9001:2015 (certificato 9159.SGPU) e la certificazione Ambientale ai sensi della Norma UNI EN ISO 14001:2015 (certificato 9191.SGP2), rilasciate da IMQ S.P.A..

Il CPI è stato rilasciato dal Comando Provinciale dei VV. FF. di Perugia (pratica n. 49050 del 15/04/2019). L'attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio è stata inviata dal Gestore in data 16/08/2022.

QUADRO 3 – ELENCO ELABORATI PROGETTUALI

ELABORATO istanza di riesame AIA	Descrizione	Data emissione	Revisione	Istanza	Integrazione
A1E01	Relazione tecnica	dicembre 2020	Rev.00	X	
A1E02	Check list Riesame BAT (impianto)	dicembre 2020	Rev.00	X	
A2E01	Analisi cartografica e Vincolistica	dicembre 2020	Rev.00	X	
A2E02	Valutazione Impatto Acustico	21/10/2019	Rev.07	X	
A3E01	Estratto CTR	dicembre 2020	Rev.00	X	
A3E02	Estratto catastale	dicembre 2020	Rev.00	X	

ELABORATO istanza di riesame AIA	Descrizione	Data emissione	Revisione	Istanza	Integrazione
A3E03	Planimetria generale Impianto	dicembre 2020	Rev.00	X	
A3E04	Planimetria aree di deposito rifiuti e materie prime	settembre 2022	Rev.01		X
A3E05	Layout Impianto	dicembre 2020	Rev.00	X	
A3E06	Schema funzionale impianto	dicembre 2020	Rev.00	X	
A3E07	Approvvigionamento idrico e linee di scarico	dicembre 2020	Rev.00	X	
A3E08	Schema flussi colaticci	dicembre 2020	Rev.00	X	
A3E09	Planimetria estrazione e valorizzazione biogas	dicembre 2020	Rev.00	X	
A3E11	Planimetria estrazione e trattamento aria	dicembre 2020	Rev.00	X	
B1E01	Integrazione di cui alla nota Arpa n. 40956 del 03/03/2021	agosto 2021	Rev.00		X
B1E02	Checklist riesame AIA discarica per rifiuti non pericolosi di Belladanza (discarica esistente e potenziamento autorizzato)	agosto 2021	Rev.00		X
Chiarimenti in merito alla richiesta prot. Regione Umbria n. 70831 del 14/04/2021	Nota su regimazione idraulica discarica	11/11/2021			X
Integrazioni a seguito della richiesta di REGIONE UMBRIA n.0027380-2022 del 11/02/2022 e nota ARPA Umbria prot. 2021/22270 del 27/12/2021	Applicazione disciplina EoW Piano di analisi merceologica ed analitica Relazione sulle modalità di gestione	13/05/2021			X

Elaborato PAUR	Descrizione	Data emissione	Revisione	Istanza	Integrazione
A3.3_01E01	Relazione tecnica di sintesi	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_01E02	Relazione tecnica generale	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E01	Corografia con distanze dai centri abitati	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E02	Estratto CTR con individuazione delle aree di intervento	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E03	Planimetria generale stato di fatto	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E04	Planimetria generale stato di progetto	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E05	Planimetria con individuazione punti di monitoraggio interni	ottobre 2022	Rev.02		X
A3.3_02E06	Planimetria con individuazione punti di monitoraggio esterni	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E07	Planimetria con individuazione punti di monitoraggio in fase di cantiere	febbraio 2022	Rev.00	X	

Elaborato PAUR	Descrizione	Data emissio ne	Revi- sione	Istanza	Integra- zione
A3.3_02E08	Estratto catastale	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E09	Estratto P.R.G.	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E10	Inserimento progetto su base catastale e P.R.G.	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E11	Documentazione fotografica	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_02E12	Rendering	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E01	Planimetria stato di fatto	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E02	Planimetria stato di progetto	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E03	Sezioni trasversali stato di progetto dalla 1 alla 6	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E04	Sezioni trasversali stato di progetto dalla 7 alla 10	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E05	Sezioni trasversali stato di progetto dalla 11 alla 14	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E06	Sezioni longitudinali stato di progetto	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E07	Planimetria area di impermeabilizzazione, sezioni e particolari ancoraggio saldatura	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E08	Schema delle linee di adduzione del biogas e particolari	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E09	Sistema di riutilizzo biogas di discarica	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E10	Riposizionamento impianto miso	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E11	Estrazione e raccolta del percolato	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E12	Sistema di drenaggio e particolari	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E13	Interventi di regimazione idraulica	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E14	Coltivazione della discarica sezione con individuazione degli stralci	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_03E15	Interventi di ripristino ambientale	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_04E01	Piano di gestione operativa	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_04E02	Piano di gestione post-operativa	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_04E03	Piano di ripristino ambientale	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_04E04	Piano economico finanziario	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_04E05	Computo metrico estimativo	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_04E06	Cronoprogramma	settembre 2022	Rev.01		X
A3.3_04E07	Analisi di stabilità	febbraio 2022	Rev.00	X	

Elaborato PAUR	Descrizione	Data emissio ne	Revi- sione	Istanza	Integra- zione
A3.3_04E08	Relazione geologica	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_04E09	Analisi dell'impatto odorigeno	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.3_04E10	Documentazione previsionale di impatto acustico	febbraio 2022	Rev.00	X	
A3.4_01	Studio di impatto ambientale <i>(ai fini della valutazione dello stato di applicazione delle BAT)</i>	febbraio 2022	Rev.00	X	
A4.1_01E03	Schema a blocchi	ottobre 2022	Rev.02		X
A5.1_01E01	Note esplicative e approfondimenti – Analisi di stabilità	giugno 2022	Rev.00		X
A5.1_01E02	Nota esplicativa	giugno 2022	Rev.00		X
A5.2_01	Scheda informativa D	giugno 2022			X
A5.2_01E01	Relazione tecnica esplicativa (stato applicazione BAT)	giugno 2022			X
A5.2_01E02	Check list stato di applicazione delle BAT (progetto riprofilatura ed estensione della discarica)	giugno 2022	Rev.00		X
A5.2_02	Scheda informativa P	giugno 2022			X
A5.2_02E01	Verifica preliminare sussistenza obbligo relazione di riferimento ai sensi del d.m. n.95/2019	giugno 2022	Rev.00		X
A5.2_03E01	Relazione Tecnica: Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 13/06/2017, N.120	giugno 2022	Rev.00		X
A5.2_03E02	Individuazione deposito di cantiere esterno al confine impiantistico - Planimetria	giugno 2022	Rev.00		X
A5.2_04E01	P.M.C. – PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	giugno 2022	Rev.00		X
A3.5_01	PMA – Progetto di monitoraggio ambientale	giugno 2022	Rev. 01		X

SEZIONE 1 – DESCRIZIONE DELL'INSTALLAZIONE

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO/TERRITORIALE

L'area in cui insiste l'installazione è censita al N.C.E.U. del Comune di Città di Castello, Foglio 217 Particelle 186-187-535-540-542-594-603-604-605-607 e Foglio 218 Particelle 93-120-121-122-131-132-134-584-585-586-630-631. La ditta SO.GE.PU. S.p.A. risulta titolare del diritto d'uso e di superficie per la citata area impiantistica. Inoltre la stessa ditta risulta proprietaria dei terreni catastalmente individuati al Foglio 218 Particelle 94- 127-128-137-136-130-71-72-124-95-96-118-125-126-133-91-123 ed al Foglio 217 Particelle 184600-536-537-539.

Il PRG del Comune di Città di Castello classifica la destinazione d'uso dell'area su cui insiste il complesso come "Discarica e/o impianti trattamento rifiuti".

2. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DEL CICLO PRODUTTIVO

L'impianto integrato è costituito dalle seguenti unità operative:

1. **Discarica per rifiuti non pericolosi** (attività IPPC 5.4) in cui si autorizza l'operazione **D1 - Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica) così come definito dall'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006;**
2. Complesso impiantistico di selezione del rifiuto indifferenziato e di trattamento della frazione organica, formato dalle seguenti sezioni:

Impianto di selezione del rifiuto indifferenziato (attività IPPC 5.3 a2) in cui si autorizzano le operazioni **D9 – Trattamento chimico-fisico così come definito dall'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.** e **D13 – Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12.** - così come definito dall'allegato B alla parte IV del D.Lgs. 152/2006;

Impianto di Biostabilizzazione (attività IPPC 5.3 a1) in cui si autorizza l'operazione **D8 – Trattamento biologico che dia origine a composti o miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti di cui ai punti D1 e D12 dell'All. B Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.** - impianto di biostabilizzazione della frazione umida da selezione meccanica rifiuti speciali;

Impianto per il compostaggio di qualità da sostanza organica da raccolta differenziata e rifiuti speciali (attività IPPC 5.3 b1) in cui si autorizza l'operazione **R3 – Riciclaggio/Recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche) così come definito dall'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.** e **R13 – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta nel luogo in cui sono prodotti).**

Impianto di cogenerazione per il recupero di biogas EER 190699 proveniente dall'impianto di digestione anaerobica e dalla discarica (attività tecnicamente connessa) in cui si autorizza l'operazione **R1 – Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia come definito dall'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;**

Impianto stazione di trasferimento rifiuti (attività tecnicamente connessa) in cui si autorizzano le operazioni **R12 – Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 così come definito dall'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 e**

R13 – *Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R12 così come definito dall'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006.*

Impianto di triturazione sfalci, potature e materiale ligneo cellulosico (attività tecnicamente connessa) – in cui si autorizzano le operazioni **R12** – *Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni di cui ai punti da R1 a R11* e **R13** – *Messa in Riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni di cui ai punti da R1 a R12 così come definito dall'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006.*

Sono inoltre presenti le seguenti attività non soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale:

- **Discarica esaurita e riambientata al di sopra della quale è stato realizzato l'impianto di trattamento rifiuti;**
- **Centro di raccolta.**

Modifiche in progetto

Le modifiche in progetto sono di seguito descritte:

VOLUMETRIA DISCARICA	Estensione e riprofilatura della discarica in fase di coltivazione per una volumetria utile netta pari a 300.000 m ³ , all'interno dell'area in cui è localizzata la discarica
BIOGAS DA DIGESTIONE DISCARICA	Convogliamento del biogas prodotto dalla parte di discarica oggetto di estensione e riprofilatura al cogeneratore esistente a servizio dell'Impianto di trattamento rifiuti
	Convogliamento del biogas prodotto dalla parte di discarica esistente (DD 5359/2008) e di discarica oggetto di potenziamento (DD. 4959/2016) al cogeneratore esistente a servizio dell'Impianto di trattamento rifiuti con dismissione del gruppo di valorizzazione energetica da biogas di discarica in assetto non cogenerativo di potenza pari a 250 kW
PERCOLATO	Convogliamento del percolato prodotto dalla discarica al di fuori del perimetro della discarica, all'interno dell'area in cui è localizzato l'impianto di trattamento rifiuti
IMPIANTO DI DEPURAZIONE ACQUEDI FALDA - MISO	Spostamento dell'impianto di depurazione delle acque di falda del Progetto di Messa in Sicurezza Operativa sempre in un'area interna al perimetro della discarica
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	Modifiche al PMC connesse alle modifiche proposte: 1) eliminazione dei punti di emissione in atmosfera conseguente alla dismissione del gruppo di valorizzazione energetica presente in discarica (B101 -postcombustore e T101 – torcia) 2) riduzione dei punti di campionamento del percolato (P102 – percolato della discarica esistente e P05 – percolato lotto di potenziamento) 3) aumento dei punti monitoraggio delle emissioni diffuse (punti EDI da PMC) connesso all'incremento della superficie di produzione delle emissioni diffuse

Interventi significativi ai fini del riesame AIA

La DD 4959 del 13/06/2016 ha autorizzato il potenziamento della discarica esistente di cui alla DD 5359/2008. Degli interventi autorizzati, sono stati realizzati e collaudati:

- gli interventi di primo stralcio strutturalmente funzionali all'inizio delle attività di coltivazione della discarica finalizzati alla stabilizzazione del corpo della discarica e del complesso discarica-terreno di fondazione: realizzazione delle paratie disposte a monte, lungo il versante nord-est (Paratia C) e lungo il versante nord-ovest (Paratia B) dell'invaso di nuova realizzazione;
- gli interventi di raccordo con la discarica esistente e opere complementari;
- gli interventi di completamento delle attività di costruzione della volumetria di discarica prevista dal primo stralcio progettuale;
- gli interventi di costruzione della volumetria di discarica prevista dal secondo stralcio progettuale;
- gli interventi a completamento della volumetria relativa al terzo stralcio funzionale.

Con DD 4579 del 13/05/2021 sono stati autorizzati e parzialmente realizzati gli interventi sotto elencati:

	INTERVENTI	STATO DI ATTUAZIONE
DISCARICA	A. Interventi di stabilizzazione del versante con modifica del profilo dell'argine terreno-cemento e variazione della posizione della paratia di monte al fine di garantire la stabilità dell'intera area e del corpo discarica.	in fase di esecuzione
	B. Convogliamento e valorizzazione del biogas prodotto da potenziamento discarica DD. 4959/2016 presso il gruppo di cogenerazione a servizio della sezione di trattamento anaerobico dei rifiuti.	in fase di esecuzione
IMPIANTO	C. Modifica del posizionamento del locale servizi igienici e spogliatoi e realizzazione di una struttura da destinare a deposito attrezzature.	da realizzare
	D. Realizzazione di una struttura coperta di collegamento tra l'edificio centrale dedicato al trattamento dei rifiuti (digestori e biotunnel) e l'edificio che ospita le aree di maturazione, finalizzata al contenimento delle emissioni maleodoranti che possono generarsi durante lo spostamento del materiale tra le diverse aree di trattamento. Tale modifica comprende anche la Verifica del sistema di estrazione aria dai locali di lavorazione.	da realizzare
	E. Ottimizzazione della gestione dei colaticci prodotti dai processi di trattamento del rifiuto al fine di massimizzare i riciccoli e minimizzare lo smaltimento dei reflui, garantendo quindi un minor impatto ambientale.	realizzato

2.1. DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

Ubicazione

L'impianto integrato di Belladanza è ubicato nel Comune di Città di Castello, ad una distanza di circa 8 km dal centro cittadino, in direzione sud-est. L'impianto è insediato tra nuclei abitativi sparsi, a distanza di circa 1 km dal centro abitato Ponte d'Avorio e di circa 3 Km dalla Frazione San Maiano.

L'intervento in progetto di riprofilatura ed estensione della discarica di rifiuti non pericolosi è previsto in continuità all'impiantistica esistente; la nuova impermeabilizzazione occuperà una superficie di circa 9.400 m² localizzata all'interno dell'esistente recinzione perimetrale.

Per la delimitazione dell'area interessata dal progetto di riprofilatura ed estensione della discarica si fa riferimento all'elaborato A3.3_02E04.

Categoria

Discarica per rifiuti non pericolosi.

Dati Generali

Tabella 1: Dati generali discarica

	DD 4959/2016	PROGETTO RIPROFILATURA ED ESTENSIONE	TOTALE DISCARICA
Superficie (m ²)	57.000	9.400	66.400
Capacità totale discarica (m ³) (Volume netto)	1.247.000	301.042	1.548.042
Capping (m ³)	109.150	69.400	178.550
Volume totale discarica (m ³)	1.356.150	370.442	1.726.592
Quota massima rifiuti (m slm)	350,00	356,90	356,90
Quota massima copertura finale (m slm)	351,50	358,40	358,40
Volume utile residuo per il conferimento dei rifiuti (m ³)	-	301.042	301.042
Volume dei materiali utilizzati per le coperture giornaliere (m ³)	-	24.000	24.000

2.1.1. Controllo delle acque e gestione del percolato

Regimazione idraulica

La rete di allontanamento delle acque meteoriche è costituita per la discarica esistente di cui alla DD 5359/2008 ed oggetto di potenziamento DD 4959/2016 da fossi di guardia e canalizzazioni perimetrali e sul corpo discarica dimensionati adottando l'evento meteorico avente tempo di ritorno pari a 10 anni.

L'attuale sistema di regimazione idraulica sarà integrato con gli adeguamenti previsti al termine degli interventi di stabilizzazione del versante autorizzati con DD 4579 del 13/05/2021, provvedendo con l'occasione a garantire il corretto dimensionamento delle canalizzazioni per l'allontanamento delle acque meteoriche considerando le portate di progetto, calcolate sulla base delle piogge più intense con un tempo di ritorno di almeno 10 anni ed incrementate di un ulteriore 30%, e mediante la realizzazione di alcuni fossi sul corpo discarica in base alla nuova configurazione derivante dal progetto di riprofilatura ed estensione.

Gestione del percolato

La discarica attualmente in fase di coltivazione è provvista di uno specifico settore di raccolta del percolato prodotto, costituito da una rete di tubazioni laterali disposte a spina di pesce che convogliano il percolato su n.2 collettori centrali disposti sul fondo della discarica. L'estrazione del percolato avviene tramite un pozzo inclinato, costituito da n. 2 canne in polietilene, disposte internamente al corpo di discarica, attrezzate con idonee pompe antideflagranti.

Il percolato prodotto dalla discarica oggetto del progetto di ampliamento, avente caratteristiche chimico-fisiche analoghe al percolato proveniente dall'area attualmente in coltivazione, verrà convogliato al settore di raccolta continuando ad utilizzare il pozzo di estrazione già esistente. Tuttavia, essendo il pozzo di estrazione del percolato ubicato all'interno della zona interessata dall'ampliamento della discarica, si prevede la realizzazione di un tunnel di cemento armato che permetta l'accessibilità al pozzo per interventi di manutenzione.

Lo specifico settore di raccolta del percolato prodotto dall'area in ampliamento sarà suddiviso in due parti, per consentire la realizzazione del tunnel di accesso al pozzo e costituito da una rete di tubazioni laterali disposte a spina di pesce per convogliare il percolato su n.3 collettori che sversano direttamente nel fondo della attuale discarica.

Il percolato complessivamente captato sarà trasferito alla stazione di rilancio posta in prossimità della zona di ampliamento della discarica. La stazione di rilancio è costituita da una cisterna di accumulo da 50 m³ collocata entro idoneo bacino di contenimento in c.a., collegata a n. 2 pompe ad asse orizzontale che consentono l'adduzione del percolato alle tre cisterne di stoccaggio in vetroresina cilindriche ad asse orizzontale di volumetria utile pari a 50 m³ ciascuna. Rispetto alla configurazione attuale, le cisterne di stoccaggio saranno spostate nel piazzale impermeabilizzato ubicato presso l'impianto di trattamento rifiuti, sempre posizionate su idoneo bacino di contenimento in c.a..

La stazione di rilancio verrà alimentata da tutti i punti di estrazione della discarica:

- linea di estrazione ed accumulo P01 confluyente in linea di estrazione ed accumulo P02 (flusso di percolato dalla discarica esistente)
- linea di estrazione ed accumulo P05 (flusso di percolato da potenziamento discarica DD 4959/2016 in fase di coltivazione e dalla discarica oggetto di riprofilatura ed estensione).

Dall'unico punto di prelievo presso il piazzale dell'adiacente impianto di trattamento rifiuti, il percolato estratto (EER 190703) sarà inviato ad idoneo impianto di depurazione (operazioni D9, D8) mediante trasportatore autorizzato.

Il percolato verrà gestito per un arco temporale pari ad almeno 30 anni dal momento di chiusura definitiva della discarica,

Per quanto riguarda la quantità di percolato, il sistema della discarica nel suo complesso, avrà una produzione media giornaliera di percolato variabile da 26 a 42 m³/g. Gli interventi di sopraelevazione e riprofilatura in progetto non determinano significativi incrementi di produzione di percolato: in base al progetto gli attuali serbatoi di stoccaggio del percolato a servizio della discarica, della capacità

complessiva pari a 150 m³, spostati nel vicino impianto di trattamento rifiuti, saranno in grado di far fronte alla produzione complessiva prevista.

2.1.2. Protezione del terreno e delle acque

Barriera di fondo e delle sponde

DISCARICA IN FASE DI COLTIVAZIONE (POTENZIAMENTO DD 4959/2016)

La barriera geologica artificiale di confinamento realizzata sul fondo è composta dalla successione degli strati indicati a seguire, a partire dal basso:

1. strato di argilla dello spessore di 1,5 metri, rullata e costipata sino all'ottenimento di un coefficiente di permeabilità $K < 10^{-9}$ m/sec;
2. guaina di prima impermeabilizzazione in polietilene ad alta densità (HDPE) con spessore di 2,5 mm, ruvida su entrambi i lati;
3. geotessile non tessuto a protezione del telo, avente massa areica minima di 1200 g/m², conforme alla norma UNI EN 13257;
4. filtro di fondo costituito da uno strato di 50 cm di materiale inerte con coefficiente di permeabilità $k \geq 10^{-2}$ m/sec. Il materiale drenante è costituito da ghiaia e pietrisco di pezzatura 16-64 mm;
5. strato di geotessile non tessuto, a protezione del setto filtrante, con caratteristiche analoghe al precedente.

La successione degli strati di impermeabilizzazione delle pareti della discarica, indicati a partire dal basso, prevede:

1. strato di argilla dello spessore di 1,5 metri, rullata e costipata sino all'ottenimento di un coefficiente di permeabilità $K < 10^{-9}$ m/sec;
2. guaina di prima impermeabilizzazione in polietilene ad alta densità (HDPE) con spessore di 2,5 mm, ruvida su entrambi i lati;
3. geotessile non tessuto a protezione del telo, avente massa areica minima di 1200 g/m², conforme alla norma UNI EN 13257;
4. strato drenante di 20 cm di materiale inerte avente coefficiente di permeabilità $k \geq 10^{-2}$ m/sec. Il materiale drenante è costituito da ghiaia e pietrisco di pezzatura 16-64 mm. Al fine di consentire il posizionamento del materiale nelle scarpate ed evitare fenomeni di scivolamento verso il basso, il materiale drenante è posizionato su geocelle in materiale plastico;
5. strato di geotessile non tessuto, a protezione del setto filtrante, avente caratteristiche analoghe al precedente.

DISCARICA OGGETTO DI RIPROFILATURA ED ESTENSIONE

Il progetto prevede la realizzazione della barriera geologica artificiale di confinamento sul fondo e lungo le pareti dell'area di nuova impermeabilizzazione, costituita, a partire dal fondo, dalla successione degli strati:

1. strato di argilla dello spessore di 1,5 metri, rullata e costipata sino all'ottenimento di un coefficiente di permeabilità $K < 10^{-9}$ m/sec;

2. guaina di prima impermeabilizzazione in polietilene ad alta densità (HDPE) con spessore maggiore di 2,5 mm, ruvida su entrambi i lati;
3. geotessile non tessuto a protezione del telo, avente massa areica minima di 1200 g/m², conforme alla norma UNI EN 9864;
4. filtro costituito da uno strato di 50 cm sul fondo e di 20 cm sulla scarpata di materiale inerte con coefficiente di permeabilità $k \geq 10^{-5}$ m/sec. Il materiale drenante è costituito da ghiaia e pietrisco di pezzatura 16-64 mm, a basso contenuto di carbonati ($\leq 35\%$), lavato, con percentuale di passante al vaglio 200 ASTM $\leq 3\%$; sarà inoltre caratterizzato da granulometria uniforme, con un coefficiente di appiattimento < 20 (secondo UNI EN 933-3) e diametro minimo $d > 4$ volte la larghezza delle fessure del tubo di drenaggio. Entro questo strato filtrante sarà posizionata la rete di drenaggio del percolato. Il piano del fondo della discarica sarà sagomato per garantire, tenendo conto degli assestamenti previsti, una adeguata pendenza, tale da favorire il deflusso del percolato. Al fine di consentire il posizionamento del materiale nelle scarpate ed evitare fenomeni di scivolamento verso il basso, il materiale drenante sarà posizionato su geocelle in materiale plastico.
5. strato di geotessile non tessuto, a protezione del setto filtrante, con caratteristiche analoghe al precedente.

Area di sovrapposizione

Durante le fasi di coltivazione del settore di discarica oggetto di riprofilatura ed estensione in progetto si genererà una sovrapposizione con il corpo di discarica già realizzato.

Il raccordo tra gli argini esistenti e di nuova impermeabilizzazione sarà eseguito mediante la realizzazione di idonea barriera di fondo e di sovrapposizione delle guaine impermeabilizzanti come schematizzato in elaborato grafico A3.3_03E07.

La realizzazione della barriera di fondo e della zona di raccordo tra gli argini sarà realizzata nella fase di costruzione dell'invaso, garantendo caratteristiche omogenee e l'assenza di punti di discontinuità nel fondo della discarica. A protezione della guaina verrà posizionato un ulteriore strato di geotessile non tessuto, avente massa areica minima di 1200 g/m², conforme alla norma UNI EN 13257.

Le saldature delle guaine saranno realizzate con il metodo "a doppia pista", e saranno tutte collaudate.

Copertura superficiale finale

La tipologia di copertura da adottare nella discarica consiste in un pacchetto di materiali naturali e geosintetici, che offrono prestazioni equivalenti ai materiali naturali previsti dal D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., realizzato al di sopra del corpo dei rifiuti secondo la seguente successione di strati, procedendo dall'alto verso il basso:

1. strato superficiale di copertura (spessore di 100 cm sulla parte sommitale e di 50 cm nelle scarpate frontali) costituito da terreno vegetale misto a compost. In corrispondenza delle scarpate frontali, al di sopra di tale strato ed al fine di ridurre i fenomeni di erosione superficiale, sarà posizionata apposita biostuoia antierosione;
2. geostuoia rinforzata per la stabilizzazione del terreno vegetale;
3. geocomposito drenante delle acque di infiltrazione meteorica con recapito nei fossi di guardia perimetrali, avente caratteristiche idrauliche equivalenti allo strato drenante, dello spessore pari a 50 cm;

4. geocomposito bentonitico costituito da materassino contenente bentonite sodica, avente caratteristiche idrauliche equivalenti allo strato minerale composto da 50 cm di argilla compattata avente coefficiente di permeabilità $K \leq 10^{-8}$ m/s;
5. strato di regolarizzazione in argilla in grado di uniformare i raccordi tra le scarpate frontali e la parte sommitale del corpo di discarica;
6. strato di drenaggio per il biogas e di rottura capillare, costituito da tappeti, realizzati su singoli piani di coltivazione e collegati tra loro da cordoli appoggiati agli argini stessi, che si collegheranno con lo strato di drenaggio del capping sommitale;
7. strato di regolarizzazione avente come unica funzione quella di consentire una corretta posa in opera degli strati sovrastanti.

Il pacchetto costituente il capping sarà fissato mediante apposite trincee di ancoraggio.

Nel tempo intercorrente il completamento delle attività di coltivazione e l'inizio delle attività di copertura definitiva, si prevede la realizzazione di una copertura provvisoria costituita da uno strato di circa 50 cm di argilla compattata ed adeguatamente profilata.

2.1.3. Controllo dei gas

La soluzione tecnica per la captazione del biogas adottata nella discarica esistente di cui alla DD 5359/2008 e nella discarica in fase di coltivazione oggetto di potenziamento DD 4959/2016, e mantenuta nel progetto di riprofilatura ed estensione, consiste in una duplice rete di drenaggio, composta da una orditura verticale (pozzi verticali di captazione biogas) e da una orditura orizzontale (maglie di captazione del biogas). Nell'area oggetto di potenziamento in progetto saranno realizzati n. 8 pozzi di captazione che andranno a sommarsi ai pozzi già realizzati (49 della discarica esistente e 25 della sezione oggetto di successivo potenziamento DD 4959/2016). Tali pozzi saranno realizzati gradualmente a partire dal fondo e dalle sponde della discarica, in funzione dello stato di avanzamento della coltivazione, così come le maglie di captazione, realizzate all'interno del cumulo di rifiuto. Tutti i pozzi del biogas saranno allacciati al sistema di aspirazione, compatibilmente con l'avanzamento del fronte di coltivazione.

L'estrazione del biogas avviene mediante l'applicazione di opportune depressioni ai singoli pozzi, modulandola con apposite valvole di regolazione installate in prossimità della testa del pozzo. Il biogas captato viene addotto, tramite le opportune linee, all'impianto di aspirazione e da qui al gruppo di produzione di energia elettrica presente nel vicino impianto di trattamento rifiuti.

Il progetto di riprofilatura ed estensione della discarica prevede infatti la rimozione dell'attuale impianto operante in discarica costituito da un motore di potenza pari a 250 kW e la conseguente valorizzazione del biogas prodotto presso l'impianto di cogenerazione già presente a servizio della sezione di trattamento anaerobico dei rifiuti localizzato nell'adiacente impianto di trattamento, costituito da un motore di potenza di 700 kW in grado di trattare 4.700 t/anno. Il flusso di biogas generato da tutta la discarica (esistente, in fase di coltivazione ed oggetto di riprofilatura ed estensione), unito a quello prodotto dall'impianto di digestione anaerobica, verrà quindi valorizzato in un unico impianto di cogenerazione già presente in impianto e di potenza tale da garantire la valorizzazione energetica dei flussi di biogas previsti.

Come riportato nel paragrafo *Interventi significativi ai fini del riesame AIA*, è stato già autorizzato con D.D. 4579 del 13/05/2021 il convogliamento del biogas prodotto dalla discarica attualmente in fase di coltivazione al cogeneratore a servizio dell'impianto di trattamento rifiuti. Gli interventi autorizzati, in corso di esecuzione, prevedono la realizzazione di una dorsale che consente il convogliamento del biogas captato dalla sommità dei pozzi all'impianto di aspirazione e da qui all'esistente gasometro connesso all'impianto di trattamento e cogenerazione. Nell'area oggetto di riprofilatura

ed estensione è prevista l'implementazione e l'adeguamento delle linee di adduzione e collegamento già autorizzate.

Il biogas è monitorato in continuo per quanto riguarda il parametro dell'ossigeno; è previsto inoltre un controllo periodico (ogni 15 giorni o ad intervalli più ravvicinati) con lettura congiunta dei parametri O₂, CH₄ e pressione in modo da operare, per ogni pozzo, sulla relativa valvola di regolazione dell'aspirazione. Qualora non sia possibile convogliare il biogas prodotto dalla discarica al gruppo di produzione di energia elettrica, per esempio nel caso di guasti o di interventi di manutenzione, è comunque garantita l'estrazione del biogas dal corpo di discarica, che sarà convogliato alle torce di combustione.

Le condense provenienti dall'impianto di trattamento di deumidificazione del biogas, previa analisi chimica, sono periodicamente smaltite in impianti autorizzati.

2.1.4. Stabilità

L'AIA vigente ha autorizzato l'intervento di potenziamento della discarica subordinandolo alla realizzazione di tutti i presidi ambientali necessari a garantire la stabilità dell'area di intervento, consistenti nella realizzazione di tre paratie di contenimento e di un argine in terreno-cemento lungo il coronamento della discarica oggetto di potenziamento. Gli interventi ad oggi realizzati e collaudati riguardano la realizzazione delle paratie B e C disposte a monte, rispettivamente lungo il versante nord-ovest e nord-est.

Per quanto riguarda la paratia A e l'argine in terreno-cemento, i fenomeni di instabilità che hanno storicamente interessato l'area, con fenomeni di crollo del terreno superficiale, hanno determinato dalla data di redazione del progetto autorizzato un progressivo arretramento di circa 20 m del fronte di terreno instabile disposto lungo il confine nord-ovest dell'impianto, a monte della paratia B. Ciò ha comportato la revisione degli interventi residui di stabilizzazione del versante, con modifica del profilo plano-altimetrico dell'argine in terreno-cemento e lo spostamento dell'asse della paratia A di monte rispetto a quello inizialmente previsto, autorizzati con DD 4579 del 13/05/2021 (*rif. paragrafo Interventi significativi ai fini del riesame AIA*).

La relazione geologica e l'analisi di stabilità allegate al progetto di riprofilatura ed estensione attestano che l'area della discarica oggetto di ampliamento non è interessata da movimenti e l'ampliamento previsto non pregiudica la stabilità della discarica stessa e del terreno sottostante.

2.1.5. Modalità e criteri di coltivazione

La conduzione della discarica prevede la coltivazione per strati sovrapposti e compattati e la copertura giornaliera del rifiuto, sia sulla scarpata, sia sulla porzione orizzontale dello strato.

Il riempimento della discarica con il metodo a strati avviene mediante lo scarico dei rifiuti dall'alto, ossia dal cumulo stesso dei rifiuti. Il rifiuto, quindi, subisce idonea compattazione mediante apposito automezzo (escavatori cingolati e compattatore). Lo spessore di uno strato dopo l'iniziale compattazione non deve superare i 2,50 m. Sulle sponde della discarica, a protezione della guaina in HDPE, vengono posate geocelle riempite con materiale drenante, per evitare che il compattatore erroneamente danneggi l'impermeabilizzazione.

La copertura giornaliera attualmente è effettuata con terreno possibilmente a matrice sabbiosa o comunque scevro della componente argillosa.

Il progetto prevede di utilizzare anche:

- compost fuori specifica,
- strutturante di scarto,

- teli sintetici a perdere.

Lo strato di copertura giornaliera nel caso di utilizzo del terreno verrà rimosso quotidianamente, prima dell'inizio delle operazioni di scarico, onde garantire la massima uniformità al cumulo dei rifiuti, impedendo la formazione di lenti di differente permeabilità rispetto al rifiuto stesso.

Una volta raggiunta la quota di coltivazione, al completo esaurimento del volume disponibile della porzione di discarica in fase di coltivazione, si provvede alla impermeabilizzazione superiore provvisoria effettuando una copertura costituita da uno strato di circa 50 cm di argilla compattata ed adeguatamente profilata.

Con il procedere della coltivazione della discarica, raggiunto comparto per comparto la volumetria "definitiva", viene iniziata la copertura superficiale finale a chiusura della discarica stessa, con i diversi strati descritti al paragrafo 2.1.2. L'inizio delle attività di copertura definitiva avverrà una volta completata la volumetria utile di smaltimento autorizzata e compensati i relativi cedimenti più importanti.

2.1.6. Piano di coltivazione

Le modalità di coltivazione della discarica descritte nel precedente paragrafo, prevedono il preliminare completamento della volumetria residua della sezione di discarica esistente e successivamente la coltivazione per stralci consecutivi della sezione di discarica oggetto di potenziamento in progetto. La fase di gestione post-operativa delle due sezioni di discarica individuate sarà pertanto avviata al termine della fase di coltivazione di ciascuna sezione.

Il piano di coltivazione della sezione di discarica oggetto di estensione e riprofilatura in progetto prevede la realizzazione di n.3 lotti funzionali:

LOTTO A – SOPRAELEVAZIONE DELLA DISCARICA IN FASE DI COLTIVAZIONE

Tale intervento consiste nella coltivazione in continuità ed in altezza della discarica esistente che consentirà un incremento di volumetria di discarica pari a circa 75.000 m³ con sopraelevazione ad una quota complessiva di 358,40 m slm.

LOTTO B – ESTENSIONE DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

- Preparazione dell'area di riprofilatura del fronte della discarica attualmente in fase di coltivazione con realizzazione del fondo impermeabilizzato per la intera parte di ampliamento che interessa una superficie di circa 9.400 m²;
- spostamento dell'impianto di captazione, emungimento e trattamento delle acque di falda con conseguente adeguamento delle linee di adduzione delle acque da trattare e quelle delle acque trattate alla nuova conformazione della discarica;
- spostamento delle cisterne di raccolta del percolato presso il piazzale dell'impianto di trattamento rifiuti ed installazione di una cisterna di raccolta e di rilancio del percolato presso la discarica;
- adeguamento ed implementazione dell'impianto di estrazione e convogliamento del biogas prodotto dalla discarica oggetto di potenziamento e della discarica esistente al cogeneratore a servizio dell'impianto di trattamento rifiuti con conseguente dismissione del gruppo di valorizzazione energetica presente all'interno della discarica;

In questa fase verrà reso disponibile un volume di circa 100.000 m³.

LOTTO C – INTERVENTI DI COMPLETAMENTO

Interventi di completamento consistenti nella sopraelevazione del lotto B e raccordo con il lotto A per una volumetria di circa 125.000 m³.

Il dimensionamento del progetto di potenziamento della discarica è effettuato ipotizzando un flusso medio di rifiuti destinato a smaltimento pari a 45.000 ton/anno con grado di compattazione pari a 1,20 ton/m³. Il peso per unità di volume è riferito al rifiuto compattato, considerati gli effetti di degradazione della sostanza organica in esso contenuta e di riduzione volumetrica media al termine della fase di gestione.

PROGETTO DI POTENZIAMENTO DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI	
Volumetria utile (m ³)	300.000
Peso per unità di volume del rifiuto (ton/m ³)	1,20
Rifiuto conferibile (ton)	360.000
Conferimenti medi attesi (ton/anno)	45.000
Durata fase di conferimento (anni)	8

Per quanto riguarda il cronoprogramma generale che individua tutte le attività ed opere necessarie alla ricomposizione ambientale e successiva gestione post-operativa per sito di discarica considerato nel suo complesso si fa riferimento all'elaborato A3.3_04E06, dal quale si evince, in particolare che:

- il completamento della coltivazione del potenziamento discarica da DD 4959/2016 è previsto entro il 2022;
- la coltivazione del LOTTO A, in sopraelevazione, è attivata immediatamente dopo il completamento dell'iter autorizzativo per i successivi 2 anni;
- i lavori del LOTTO B funzionali alla preparazione dell'area di estensione della discarica attualmente in fase di coltivazione sono previsti nel primo e secondo semestre del 2023, in parallelo alla coltivazione del LOTTO A;
- la coltivazione della discarica di progetto (riprofilatura ed estensione) è prevista dal 2023 al 2030;
- al termine dei lavori del LOTTO B ed in contemporanea con la sua coltivazione si procede al completamento nel primo semestre del 2025 delle zone di sovrapposizione tra la discarica in progetto e quella esistente di cui alla DD 5359/2008.
- contestualmente nel primo e secondo semestre del 2025 verranno eseguiti tutti i lavori di ricomposizione ambientale di cui alla stessa DD 5359/2008, con conseguente gestione post-operativa della discarica esistente (termine al 2055).

- al termine della coltivazione del potenziamento della discarica in progetto (da 2023 a 2030) si procederà nel periodo 2031-2035 agli interventi di ricomposizione ambientale con conseguente gestione post-operativa (termine al 2060).

2.1.7. Codici EER smaltibili in discarica

Le tipologie di rifiuti conferibili presso l'impianto sono esclusivamente quelle riportate in **Tabella 2** sottostante:

Tabella 2: Codici EER smaltibili in discarica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
01 05 04	fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca
01 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca
02 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
02 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
02 03 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5
02 03 05	fanghi da trattamento in loco degli effluenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche	Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Sostanza secca

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
02 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
02 04 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
02 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
02 06 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
02 06 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
02 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
03 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (green liquor)	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche	Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Sostanza secca
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche	Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Sostanza secca

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10*	<p>PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25%</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>Analisi tal quale</p>	<p>Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche</p> <p>Sostanza secca</p> <p>Analisi tal quale</p>
03 03 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25%</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Analisi tal quale</p>	<p>Test di cessione tab. 5</p> <p>Sostanza secca sui rifiuti fangosi</p> <p>Analisi tal quale</p>
04 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	<p>PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25%</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Analisi tal quale</p>	<p>Test di cessione tab. 5</p> <p>Sostanza secca sui rifiuti fangosi</p> <p>Analisi tal quale</p>

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
04 02 20	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Sostanza secca Analisi tal quale
04 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
07 02 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11*	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Sostanza secca Analisi tal quale

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
07 02 17	rifiuti contenenti silicio, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 16	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Analisi tal quale
07 02 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
08 04 10	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09*	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Analisi tal quale
09 01 08	carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
10 11 20	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Analisi tal quale
10 12 13	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca
10 12 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
10 13 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
12 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02*	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Analisi tal quale
16 01 22	componenti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5
16 01 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
16 03 04	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03*	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05*	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
16 07 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
17 06 04	materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01* e 17 06 03*	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Analisi tal quale
19 02 03	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Possono essere smaltiti in discarica i rifiuti EER 190203 costituiti da miscugli originati solo da codici EER elencati in Tabella 2: Codici EER smaltibili in discarica.	Test di cessione tab. 5 Analisi merceologica Sostanza secca sui rifiuti fangosi
19 03 05	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04*	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Analisi tal quale Sostanza secca sui rifiuti fangosi

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 05 01	parte di rifiuti urbani e simili non compostata	<p>IRDP < 1.000 mgO₂ * Kg SV⁻¹ * h⁻¹</p> <p>PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25%</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC</p>	<p>IRDP < 1.000 mgO₂ * Kg SV⁻¹ * h⁻¹</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC</p>
19 05 02	parte di rifiuti animali e vegetali non compostata	<p>PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25%</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p>	<p>Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi</p>
19 05 03	compost fuori specifica	<p>IRDP < 1.000 mgO₂ * Kg SV⁻¹ * h⁻¹</p> <p>PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25%</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC</p>	<p>IRDP < 1.000 mgO₂ * Kg SV⁻¹ * h⁻¹</p> <p>Test di cessione tab. 5 senza DOC</p>

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 05 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale
19 06 04	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 * \text{Kg SV}^{-1} * \text{h}^{-1}$ PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC Possono essere smaltiti in discarica i rifiuti EER 190604 solo se provenienti da impianti urbani di trattamento di rifiuti urbani	$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 * \text{Kg SV}^{-1} * \text{h}^{-1}$ Test di cessione tab. 5 senza DOC Sostanza secca sui rifiuti fangosi
19 06 06	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 * \text{Kg SV}^{-1} * \text{h}^{-1}$ PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC	$IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 * \text{Kg SV}^{-1} * \text{h}^{-1}$ Test di cessione tab. 5 senza DOC Sostanza secca sui rifiuti fangosi

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 08 01	vaglio	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC	Test di cessione tab. 5 senza DOC
19 08 02	rifiuti dell'eliminazione della sabbia	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC	Test di cessione tab. 5 senza DOC
19 08 05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC: - purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche (fino al 01/01/2024) - purché $IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 * \text{Kg SV}^{-1} * \text{h}^{-1}$ (dal 01/01/2024)	Test di cessione tab. 5 senza DOC: - purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche (fino al 01/01/2024) - purché $IRDP < 1.000 \text{ mgO}_2 * \text{Kg SV}^{-1} * \text{h}^{-1}$ (dal 01/01/2024) Sostanza secca

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 08 12	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11*	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Sostanza secca Analisi tal quale
19 08 14	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13*	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Sostanza secca Analisi tal quale
19 08 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 09 01	rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5
19 09 02	fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche	Test di cessione tab. 5 senza DOC purché trattati mediante processi idonei a ridurne in modo consistente il contenuto di sostanze organiche Sostanza secca
19 09 04	carbone attivo esaurito	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.	Test di cessione tab. 5
19 09 99	rifiuti non specificati altrimenti	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
19 11 06	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Analisi tal quale	Test di cessione tab. 5 Sostanza secca Analisi tal quale
19 12 12	altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quello di cui alla voce 19 12 11* (SOPRAVAGLIO DA TRATTAMENTO TM e TMB da rifiuti urbani E SCARTI IMPIANTI COMPOSTAGGIO)	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC	Test di cessione tab. 5 senza DOC Analisi merceologica
19 12 12	altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quello di cui alla voce 19 12 11* (SCARTI DA OPERAZIONI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI)	PCB 10 mg/kg PCDD/PCDF 0,002 mg/kg sostanza secca >25% Analisi merceologica Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. Test di cessione tab. 5 senza DOC	Test di cessione tab. 5 senza DOC Analisi merceologica

Cod. EER	Tipologia dei rifiuti	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della caratterizzazione di base *	Prescrizioni D.Lgs 36/2003 e s.m.i. ai fini della verifica di conformità
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	<p>Solo se previsto da disposizioni nazionali e/o regionali alle condizioni ivi previste.</p> <p>Solo nel caso di contemporanea comprovata rottura e/o fermo degli impianti di selezione regionali previo parere favorevole di AURI. In tal caso il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente, ad ARPA e AURI la data di inizio e la data di cessazione, nel rispetto della programmazione e regolazione dei flussi svolta da AURI.</p>	<p>Solo se previsto da disposizioni nazionali e/o regionali alle condizioni ivi previste.</p> <p>Solo nel caso di contemporanea comprovata rottura e/o fermo degli impianti di selezione regionali previo parere favorevole di AURI. In tal caso il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente, ad ARPA e AURI la data di inizio e la data di cessazione, nel rispetto della programmazione e regolazione dei flussi svolta da AURI.</p>
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti ad eccezione dei rifiuti da esumazione estumulazione	<ul style="list-style-type: none"> - Sia stato conseguito l'obiettivo di riduzione della frazione di rifiuto urbano biodegradabile in discarica di cui all'art. 5 del D.Lgs 36/2003 e s.m.i. - sia stata conseguita una percentuale di raccolta differenziata almeno pari al 65% - IRDP <1.000 mgO₂ • Kg SV⁻¹ • h⁻¹ o il contenuto di materiale organico non sia superiore al 15% <p>PCB 10mg/kg, PCDD/PCDF 0,002 mg/kg, sostanza secca >25%</p> <p>Eluato conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 dell'Allegato 4 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.</p> <p>Analisi tal quale</p>	<p>IRDP o analisi merceologica Test di cessione tab. 5 sostanza secca sui rifiuti fangosi Analisi tal quale</p>

* **Nota:** per gli inquinanti organici persistenti diversi da PCB PCDD/PCDF si applicano i limiti di concentrazione di cui all'Allegato 4 al Regolamento 2019/1021.

2.2. COMPLESSO IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO RIFIUTI E ATTIVITA' TECNICAMENTE CONNESSE

Il complesso impiantistico di selezione del rifiuto indifferenziato e di trattamento della frazione organica, è costituito dalle seguenti sezioni:

- Impianto di trattamento meccanico del rifiuto indifferenziato;
- Impianto di digestione anaerobica per il trattamento separato della frazione organica dei rifiuti solidi urbani da raccolta differenziata e del sottovaglio ottenuto dall'impianto di trattamento meccanico del rifiuto urbano non differenziato, con produzione di biogas;
- Impianto di produzione di energia elettrica da biogas;
- Impianto di stabilizzazione aerobica del digestato per la produzione di ammendante (da frazione organica raccolta differenziata) e compost fuori specifica.

La descrizione delle sezioni a seguire fa riferimento allo schema a blocchi rappresentato in elaborato A4.1_01E03.

2.2.1. IMPIANTO DI SELEZIONE DEL RIFIUTO INDIFFERENZIATO

In questa sezione avviene la ricezione ed il pretrattamento del rifiuto urbano non differenziato secondo le seguenti fasi operative (**Attività IPPC 5.3 a2**):

- ricezione dei rifiuti EER 200301 nell'area conferimento rifiuti indifferenziati;
- trattamento su linea di selezione meccanica (triturazione lenta aprisacco, deferrizzazione e vagliatura);
- divisione del rifiuto in tre frazioni:
 - sottovaglio EER 191212 destinato al trattamento integrato anaerobico/aerobico (flusso stimato 13.400 t/anno)
 - sopravaglio EER 191212 conferito in discarica per rifiuti non pericolosi (flusso stimato 26.500 t/anno)
 - metalli EER 191202 conferiti presso impianti terzi di recupero (flusso stimato 100 t/anno).

Deposito temporaneo rifiuti in uscita:

Codice EER	Volume (m ³)	Aree
19 12 12 Sottovaglio	560	Area deposito rifiuti linea di biostabilizzazione del sottovaglio in area preparazione e miscelazione rifiuto
19 12 12 Sopravaglio	-	Area selezione
19 12 02 Ferro	Cumulo a terra	Area deposito metallo da selezione rifiuto urbano non differenziato

Per la gestione di situazioni emergenziali e di fermo impianto il Gestore si avvarrà della politica di mutuo soccorso inter-impianto tra gli impianti per il trattamento rifiuti della Regione Umbria adottata da AURI nella programmazione annuale dei flussi di rifiuti urbani agli impianti di trattamento approvata da AURI (Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 40 del 21/12/2020) secondo il principio di prossimità degli impianti e di regionalizzazione dei flussi.

2.2.1.1. Tipologie di rifiuti

Le tipologie di rifiuti conferibili presso l'impianto sono esclusivamente quelle riportate nella Tabella 3 sottostante:

Tabella 3: Rifiuti autorizzati in ingresso all'impianto di selezione rifiuto urbano non differenziato

Codice EER	P	descrizione del rifiuto
20 03 01		Rifiuti urbani non differenziati

2.2.1.2. Operazioni di gestione

Le operazioni di gestione rifiuti autorizzate, con riferimento all'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 sono quelle riportate in Tabella 4:

Tabella 4: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate impianto di selezione rifiuto urbano non differenziato

Codice EER	P	descrizione del rifiuto	Operazione autorizzata	
			D9	D13 ⁽¹⁾
20 03 01		Rifiuti urbani non differenziati	X	X

(1) Trasbordo

2.2.1.3. Capacità di trattamento/stoccaggio

Le capacità e potenzialità dell'impianto sono quelle riportate in Tabella 5:

Tabella 5: Capacità e potenzialità autorizzate impianto di selezione rifiuto urbano non differenziato

Codice EER	descrizione del rifiuto	tempo massimo di stoccaggio (gg)	modalità di stoccaggio	aree di stoccaggio	quantità massima istantanea (t)	quantità massima annua (t)
20 03 01	Rifiuti urbani non differenziati (rifiuto secco residuo)	I rifiuti devono essere trattati entro 24 ore dall'accettazione, 48 ore in caso di accettazione di sabato/prefestivi	cumuli	Area conferimento RSU	175	40.000

2.2.2. IMPIANTO DI BIOSTABILIZZAZIONE E COMPOSTAGGIO

Linea di biostabilizzazione sottovaglio da selezione rifiuto urbano non differenziato: trattamento integrato anaerobico/aerobico (Attività IPPC 5.3 a1)

Fasi operative:

- ingresso alla linea di trattamento integrato anaerobico/aerobico del sottovaglio EER 191212 da selezione del rifiuto urbano residuo, flusso stimato di 13.400 t/anno.
- realizzazione della miscela con eventuale digestato di ricircolo derivante dalla linea di biostabilizzazione e, se il sottovaglio non è sufficientemente strutturata dalle impurità presenti nel rifiuto in ingresso alla linea di selezione, con strutturante di scarto prodotto dalla raffinazione dell'ammendante grezzo di processo o con altri rifiuti autorizzati allo scopo (strutturante di scarto da impianti terzi), flusso stimato 2.680 t/anno;
- digestione anaerobica del substrato biodegradabile in modalità batch a secco monostadio con percolazione in regime di mesofilia. Raccolta del percolato e ricircolo dalle vasche di accumulo per l'irrorazione dei cumuli di materiale di riempimento dei fermentatori. Il percolato viene raccolto attraverso due reti distinte per la gestione degli eluati prodotti dalle due linee separate di trattamento dell'organico da raccolta differenziata e del sottovaglio ottenuto dalla selezione dei RSU. Deposito del digestato solido nell'area deposito rifiuti linea di biostabilizzazione;
- captazione del biogas dai locali fermentatori e dalle vasche di accumulo del percolato anaerobico e trattamento di cogenerazione;
- trattamento di stabilizzazione aerobica del digestato: biossidazione accelerata in biotunnel statici ad aerazione forzata con estrazione e ricircolo degli eluati. Eventuale post-maturazione (opzionale) in cumuli statici con sistema di aerazione forzata all'interno della sezione di maturazione;
- smaltimento in discarica del compost fuori specifica identificato con codice EER 190503 (13.400 t/anno);
- eventuale utilizzo del compost fuori specifica che rispetta i limiti di stabilità biologica riassunti nel parametro IRDP nonché il limite del test di cessione per l'attività di copertura giornaliera;
- raccolta degli eluati (EER 161002) nelle vasche di deposito interrato dedicate, distinte per colaticcio aerobico e da digestione anaerobica, e smaltimento finale in impianti terzi di trattamento (1.000 t/anno).

Il processo di biostabilizzazione del sottovaglio da selezione dei RSU (trattamento anaerobico/aerobico) dura 28 giorni.

Linea di compostaggio organico da raccolta differenziata: trattamento integrato anaerobico/aerobico e raffinazione (Attività IPPC 5.3 b1)

Fasi operative:

- conferimento della frazione organica dei rifiuti solidi urbani da raccolta differenziata e dei rifiuti speciali compostabili (flusso stimato 16.600 t/anno) in area di conferimento rifiuti organici da R.D.;
- pre-trattamento su aprisacco tritomiscele. Realizzazione della miscela con strutturante "fresco" o di scarto prodotto dalla raffinazione dell'ammendante grezzo di processo all'interno della sezione di preparazione del rifiuto alle fasi di trattamento biologico in area deposito rifiuti linea di compostaggio;

- avvio al processo di digestione anaerobica del substrato biodegradabile in modalità batch a secco monostadio con percolazione in regime di mesofilia. Raccolta del percolato e ricircolo dalle vasche di accumulo per l'irrorazione dei cumuli di materiale di riempimento dei fermentatori. Il percolato viene raccolto attraverso due reti distinte per la gestione degli eluati prodotti dalle due linee separate di trattamento dell'organico da raccolta differenziata e del sottovaglio da selezione del rifiuto urbano non differenziato. Deposito del digestato solido nell'area deposito rifiuti linea compostaggio;
- captazione del biogas dai locali fermentatori e dalle vasche di accumulo del percolato anaerobico e trattamento di cogenerazione;
- trattamento di stabilizzazione aerobica del digestato: bioossidazione accelerata in biotunnel statici ad aerazione forzata con estrazione e ricircolo degli eluati e post-maturazione in cumuli statici con sistema di aerazione forzata all'interno della sezione di maturazione;
- raffinazione mediante vagliatura finale e deplastificazione dell'ammendante prodotto dalla stabilizzazione dell'organico da raccolta differenziata. Deposito del compost in attesa di raffinazione nell'area di maturazione del compost fuori specifica. Deposito, nella stessa area o nell'area deposito rifiuti linea compostaggio, dell'ammendante raffinato;
- scarti del trattamento aerobico e dei sovvalli ottenuti dalla vagliatura finale del compost (EER 190501): ricircolo come strutturante (linea compostaggio), conferimento come strutturante nella linea di biostabilizzazione del sottovaglio o conferimento in discarica per rifiuti non pericolosi. Il flusso stimato del conferimento in discarica del sovvallone non ricircolato è di 2.150 t/anno;
- distribuzione a terzi dell'ammendante compostato misto prodotto (3.000 t/anno);
- eventuale utilizzo del materiale che non ha le caratteristiche tali da essere commercializzato quale compost (cosiddetto compost fuori specifica) e che rispetta i limiti di stabilità biologica riassunti nel parametro IRDP nonché il limite del test di cessione per l'attività di copertura giornaliera;
- raccolta degli eluati (EER 161002) nelle vasche di deposito interrato dedicate, distinte per colaticcio aerobico e da digestione anaerobica, e smaltimento finale in impianti terzi di trattamento (3.000 t/anno).

La durata del processo è di 90 giorni, inclusa la maturazione.

Per la gestione di situazioni emergenziali e di fermo impianto il Gestore si avvarrà della politica di mutuo soccorso inter-impianto tra gli impianti per il trattamento rifiuti della Regione Umbria adottata da AURI nella programmazione annuale dei flussi di rifiuti urbani agli impianti di trattamento approvata da AURI (Deliberazione del Consiglio Direttivo n. 40 del 21/12/2020) secondo il principio di prossimità degli impianti e di regionalizzazione dei flussi. I volumi disponibili in area preparazione e miscelazione rifiuto consentono in situazione di emergenza di stoccare separatamente i rifiuti in ingresso ed i prodotti della linea di compostaggio di qualità.

2.2.2.1. Tipologie di rifiuti

Le tipologie di rifiuti conferibili presso l'impianto sono esclusivamente quelle riportate nella Tabella 6 (linea di stabilizzazione del sottovaglio) e nella Tabella 7 (linea di compostaggio) sottostanti:

Tabella 6: Tipologie di rifiuti da conferire presso linea di biostabilizzazione del sottovaglio

Codice EER	P	descrizione del rifiuto
SOTTOVAGLIO		
19 12 12 ⁽¹⁾		altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211*
STRUTTURANTE PER BIOSTABILIZZAZIONE		
19 05 01 ⁽²⁾		parte di rifiuti urbani e simili non destinati a compost
19 12 12 ⁽³⁾		altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211*

- (1) sottovaglio derivante dalla linea di selezione meccanica interna all'impianto e sottovaglio prodotto da linee di trattamento meccanico di rifiuti urbani di altri impianti regionali.
(2) strutturante di scarto proveniente da impianti di compostaggio (linea R3 del polo impiantistico e/o impianti terzi)
(3) strutturante di scarto proveniente da preselezione di impianti terzi di compostaggio

Tabella 7: Tipologie di rifiuti da conferire presso la linea di compostaggio

Codice EER	P	descrizione del rifiuto
RIFIUTI LIGNOCELLULOSICI		
03 01 01		scarti di corteccia e sughero
03 01 05		segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04*
03 03 01		scarti di corteccia e legna
19 12 07		legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06*
15 01 03		Imballaggi in legno
20 01 38		legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37*
20 02 01		rifiuti biodegradabili
RIFIUTI AGROALIMENTARI E ALTRO		
02 01 03		scarti di tessuti vegetali
02 01 07		rifiuti derivanti dalla silvicoltura
02 01 09		rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 02 01 08
02 02 03		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 03 04		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 05 01		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 06 01		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07 02		rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02 07 04		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
ORGANICO DA RACCOLTA DIFFERENZIATA		
20 01 08		rifiuti biodegradabili di cucine e mense
20 03 02		rifiuti dei mercati
FANGHI DI DEPURAZIONE		

Codice EER	P	descrizione del rifiuto
02 02 04		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 03 01		fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione
02 03 05		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 04 03		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 05 02		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 06 03		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
02 07 05		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti
19 08 05		fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

2.2.2.2. Operazioni di gestione

Le operazioni di gestione rifiuti autorizzate, con riferimento all'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 sono quelle riportate nella Tabella 8 (linea di stabilizzazione del sottovaglio) e nella Tabella 9 (linea di compostaggio) sottostanti:

Tabella 8: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate linea di biostabilizzazione

Codice EER	P	descrizione del rifiuto	Operazione autorizzata	
			D8	
SOTTOVAGLIO				
19 12 12 ⁽¹⁾		altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211*	X	
STRUTTURANTE PER BIOSTABILIZZAZIONE				
19 05 01 ⁽²⁾		parte di rifiuti urbani e simili non destinati a compost	X	
19 12 12 ⁽³⁾		altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211*		

- (1) sottovaglio derivante dalla linea di selezione meccanica interna all'impianto e sottovaglio prodotto da linee di trattamento meccanico di rifiuti urbani di altri impianti regionali.
(2) strutturante di scarto proveniente da impianti di compostaggio (linea R3 del polo impiantistico e/o impianti terzi)
(3) strutturante di scarto proveniente da preselezione di impianti terzi di compostaggio

Tabella 9: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate linea di compostaggio

Codice EER	P	descrizione del rifiuto	Operazione autorizzata	
			R3	R13
RIFIUTI LIGNOCELLULOSICI				
03 01 01		scarti di corteccia e sughero	X	X
03 01 05		segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04*	X	X

Codice EER	P	descrizione del rifiuto	Operazione autorizzata	
			R3	R13
03 03 01		scarti di corteccia e legna	X	X
19 12 07		legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06*	X	X
15 01 03		Imballaggi in legno	X	X
20 01 38		legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37*	X	X
20 02 01		rifiuti biodegradabili	X	X
RIFIUTI AGROALIMENTARI E ALTRO				
02 01 03		scarti di tessuti vegetali	X	X
02 01 07		rifiuti derivanti dalla silvicoltura	X	X
02 01 09		rifiuti agrochimici diversi da quelli della voce 02 01 08	X	X
02 02 03		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X
02 03 04		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X
02 05 01		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X
02 06 01		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X
02 07 02		rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	X	X
02 07 04		scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X
ORGANICO DA RACCOLTA DIFFERENZIATA				
20 01 08		rifiuti biodegradabili di cucine e mense	X	X
20 03 02		rifiuti dei mercati	X	X
FANGHI DI DEPURAZIONE				
02 02 04		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	X	X
02 03 01		fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione	X	X
02 03 05		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	X	X
02 04 03		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	X	X
02 05 02		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	X	X
02 06 03		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	X	X
02 07 05		fanghi da trattamento sul posto degli effluenti	X	X
19 08 05		fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	X	X

2.2.2.3. Capacità di trattamento/stoccaggio

Le capacità e potenzialità dell'impianto sono quelle riportate in Tabella 10:

Tabella 10: Capacità e potenzialità autorizzate linea di stabilizzazione del sottovaglio e linea di compostaggio

descrizione del rifiuto/ codice EER	Opera zione	tempo massimo di stoccaggio (gg)	modalità di stoccaggio	aree di stoccaggio		quantità massima annua (t)
SOTTOVAGLIO <i>Rif. Tabella 8</i>	D8	sottovaglio derivante dalla selezione meccanica effettuata presso altri sistemi impiantistici: 3 gg dal ricevimento; 5gg in condizioni di emergenza dovute a rotture impiantistiche o manutenzioni	cumuli	Area deposito rifiuti linea biostabilizzazione sottovaglio in area preparazione e miscelazione rifiuto		30.000
Strutturante di scarto * <i>Rif. Tabella 8</i>	D8	-	cumuli	Area deposito rifiuti linea biostabilizzazione sottovaglio in area preparazione e miscelazione rifiuto		
ORGANICO DA RACCOLTA DIFFERENZIATA <i>Rif. Tabella 9</i>	R3	-	-	-		
Rifiuti agroalimentari e altro <i>Rif. Tabella 9</i>	R3	-	-	-		
Fanghi di depurazione <i>Rif. Tabella 9</i>	R3	-	-	-		
Rifiuti lignocellulosici <i>Rif. Tabella 9</i>	R3	-	-	-		5.000
TOTALE						35.000
descrizione del rifiuto/ codice EER	Opera zione	tempo massimo di stoccaggio (gg)	modalità di stoccaggi o	aree di stoccaggio	quantità massima istantanea (t)	quantità massima annua (t)
Organico da raccolta differenziata, rifiuti	R13	72 ore organico da raccolta differenziata e	cumulo	Area conferimento	150	30.000

descrizione del rifiuto/ codice EER	Opera zione	tempo massimo di stoccaggio (gg)	modalità di stoccaggio	aree di stoccaggio		quantità massima annua (t)
agroalimentari e altro, fanghi di depurazione		rifiuti agroalimentari e altro 24 ore Fanghi di depurazione I rifiuti lignocellulosici sono gestiti con le modalità previste per il deposito temporaneo				

* EER 190501 strutturante di scarto proveniente da impianti di compostaggio (linea R3 del polo impiantistico e/o impianti terzi)
EER 191212 strutturante di scarto proveniente da preselezione di impianti terzi di compostaggio

2.2.3. IMPIANTO DI RECUPERO DEL BIOGAS PROVENIENTE DALLA LINEA DI DIGESTIONE ANAEROBICA E DALLA DISCARICA - ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA

Nell'impianto di pretrattamento e cogenerazione presente presso l'impianto di trattamento rifiuti è prevista la valorizzazione del biogas prodotto ed estratto dall'impianto di digestione anaerobica (n.9 fermentatori anaerobici e n.2 vasche di accumulo del percolato anaerobico) e del biogas di discarica.

Il flusso di biogas generato dalla discarica, unito a quello prodotto dall'impianto di digestione anaerobica, è inserito sul gasometro connesso all'impianto, per poi essere valorizzato sul gruppo di cogenerazione previo opportuno pretrattamento. In questo modo, miscelando assieme il biogas estratto dalle varie aree della discarica e il biogas prodotto dalla digestione anaerobica dell'impianto di trattamento rifiuti, è possibile estrarre e procedere alla valorizzazione del biogas di discarica per quantitativi inferiori ai 100 Nm³/h e con percentuali di metano inferiori al 45 %.

Il motore presente presso il gruppo di produzione di energia elettrica dell'impianto di trattamento rifiuti ha una potenza di 700 kW.

La verifica dimensionale è stata effettuata:

- considerando una produzione di biogas riscontrata di 50 Nm³/ora per la discarica esistente, di 165 Nm³/ora riscontrata nelle attuali condizioni di esercizio per l'impianto di digestione anaerobica ed una produzione media calcolata di 188 Nm³/ora per la discarica oggetto di potenziamento in progetto;
- assumendo un P.C.I. di 4.200 kcal/ Nm³ ed un rendimento elettrico del 35%.

La potenza necessaria per trattare tutto il biogas prodotto è teoricamente pari a 688,85 kW, pertanto il motore presente in impianto, di potenza pari a 700 kW, è in grado di far fronte alle necessità previste.

Al fine di garantire la combustione del biogas prodotto in condizioni di fermo dell'impianto di cogenerazione, causate da interventi di manutenzione o guasti del medesimo, si prevede l'utilizzo di due torce di combustione ad alta efficienza.

2.2.3.1. Tipologie di rifiuti, operazioni di gestione e capacità di trattamento

Tabella 11: Tipologie di rifiuti, operazioni di gestione e capacità di trattamento impianto di recupero del biogas proveniente dalla linea di digestione anaerobica e dalla discarica

Codice EER	P	descrizione del rifiuto	Operazione autorizzata	Capacità massima annua (t)
			R1	
19 06 99	NP	Rifiuti non specificati altrimenti (biogas da digestione anaerobica e biogas da discarica)	X	4.700

2.2.4. STAZIONE DI TRASFERENZA – ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA

La sezione è composta dalle seguenti fasi operative:

- ricezione dei rifiuti da spazzamento stradale (EER 200303), del vetro da raccolta differenziata (EER 200102) e degli imballaggi di vetro (EER 150107): ingresso dei mezzi e pesatura presso la pesa installata in impianto (peso lordo);
- scarico dei rifiuti attraverso le due aree sopraelevate all'interno della struttura tamponata dedicata allo stoccaggio separato dei codici EER 200303 e EER 150107. Scarico diretto del rifiuto EER 200102 all'interno del cassone a tenuta dedicato collocato nel centro di raccolta;
- ulteriore pesatura del mezzo (tara e peso netto);
- ingresso all'impianto dell'automezzo per il trasporto e pesatura (tara)
- caricamento dell'automezzo mediante gru semovente dotata di benna stringente;
- pesatura del mezzo (peso lordo e peso netto)
- conferimento dei rifiuti stoccati presso impianti terzi di recupero (rifiuti vetro, imballaggi in vetro e rifiuti spazzamento stradale), scarico e successivo ritorno in impianto;
- captazione dei colaticci (EER 161002) e smaltimento finale in impianti terzi di trattamento (50 t/anno).

2.2.4.1. Tipologie di rifiuti

Le tipologie di rifiuti conferibili presso l'impianto sono esclusivamente quelle riportate nella Tabella 12 sottostante:

Tabella 12: Tipologie di rifiuti ammessi alla stazione di trasferimento

Codice EER	P	descrizione del rifiuto
20 03 03		Residui della pulizia delle strade
20 01 02		Vetro
15 01 07		Imballaggi di vetro

2.2.4.2. Operazioni di gestione

Le operazioni di gestione rifiuti autorizzate, con riferimento all'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 sono quelle riportate nella Tabella 13 sottostante:

Tabella 13: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate stazione di trasferimento

Codice EER	P	descrizione del rifiuto	Operazione autorizzata
			R13
20 03 03		Residui della pulizia delle strade	X
20 01 02		Vetro	X
15 01 07		Imballaggi di vetro	X

2.2.4.3. Capacità di trattamento/stoccaggio

Le capacità e potenzialità dell'impianto sono quelle riportate in Tabella 14:

Tabella 14: Capacità e potenzialità autorizzate stazione di trasferimento

Codice EER	descrizione del rifiuto	tempo massimo di stoccaggio (gg)	modalità di stoccaggio	aree di stoccaggio	quantità massima istantanea (t)	quantità massima annua (t)
20 03 03	Residui della pulizia delle strade	15	cumulo	Stazione di trasferimento	100	2.000
20 01 02	Vetro	30	in cassoni	Cassone a tenuta dedicato in centro raccolta	90	1.000
15 01 07	Imballaggi di vetro	30	cumulo	Stazione di trasferimento	100	2000

2.2.5. IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA E TRITURAZIONE MATERIALE STRUTTURANTE – ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA

La sezione è composta dalle seguenti fasi operative:

- ricezione dei rifiuti a matrice ligneo cellulosa entro l'area impermeabilizzata dedicata in prossimità della stazione di trasferimento;
- triturazione mediante trituratore mobile e trasferimento all'interno dell'area di preparazione miscele della linea di compostaggio;
- impiego dello strutturante nel processo di stabilizzazione della linea di compostaggio;
- smaltimento del colaticcio (EER 161002) presso impianti terzi di trattamento (100 t/anno).

2.2.5.1. Tipologie di rifiuti

Le tipologie di rifiuti conferibili presso l'impianto sono esclusivamente quelle riportate nella Tabella 15 sottostante:

Tabella 15: Tipologie di rifiuti ammessi all'impianto di messa in riserva e triturazione materiale strutturante

Codice EER	P	descrizione del rifiuto
03 01 01		Scarti di corteccia e sughero
03 01 05		Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04*
03 03 01		Scarti di corteccia e legna
19 12 07		Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06*
15 01 03		Imballaggi in legno
20 01 38		Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37*
20 02 01		Rifiuti biodegradabili

2.2.5.2. Operazioni di gestione

Le operazioni di gestione rifiuti autorizzate, con riferimento all'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/2006 sono quelle riportate Tabella 16 nella sottostante:

Tabella 16: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate impianto di messa in riserva e triturazione materiale strutturante

Codice EER	P	descrizione del rifiuto	Operazione autorizzata	
			R12	R13
03 01 01		Scarti di corteccia e sughero	X	X
03 01 05		Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04*	X	X
03 03 01		Scarti di corteccia e legna	X	X

19 12 07		Legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06*	X	X
15 01 03		Imballaggi in legno	X	X
20 01 38		Legno diverso da quello di cui alla voce 20 01 37*	X	X
20 02 01		Rifiuti biodegradabili	X	X

2.2.5.3. Capacità di trattamento/stoccaggio

Le capacità e potenzialità dell'impianto sono quelle riportate in Tabella 17:

Tabella 17: Capacità e potenzialità autorizzate impianto di messa in riserva e triturazione materiale strutturante

Codice EER	descrizione del rifiuto	tempo massimo di stoccaggio (gg)	modalità di stoccaggio	aree di stoccaggio	quantità massima istantanea (t)	quantità massima annua (t)
Rifiuti lignocellulosici	<i>Rif. Tabella 15</i>	gestione nel rispetto dei termini temporali previsti per il deposito temporaneo	Cumulo o cassoni a tenuta	Platea in cemento armato con setti verticali	120	5.000

3. EMISSIONI E SISTEMI DI CONTENIMENTO/ABBATTIMENTO

3.1. SCARICHI IDRICI

Sono presenti i seguenti punti di scarico:

Tabella 18: Punti di scarico presenti

Punto di emissione sigla	Provenienza reflui	Recettore	Impianto di abbattimento	Note
1	Acque reflue domestiche	Suolo	Fossa imhoff Sub-irrigazione	Servizi igienici uffici e spogliatoi
S4	Acque di prima pioggia	Corpo idrico superficiale	Sedimentazione e disoleazione	Aree servizi ed attività complementari (stazione di trasferimento e centro di raccolta)
S5	Acque di prima pioggia	Corpo idrico superficiale	Sedimentazione e disoleazione	Aree di manovra impianto trattamento rifiuti

SCB	Acque di falda oggetto di bonifica	Corpo idrico superficiale	Equalizzazione e filtrazione a carboni attivi	Punto di scarico previsto nel Progetto di messa in sicurezza operativo (DD 9035 del 02/12/2015 e DD 9781 del 03/10/2019)
------------	---------------------------------------	------------------------------	---	---

- Considerata l'assenza di rete fognaria collegata ad idoneo impianto di depurazione, le acque reflue assimilate alle domestiche prodotte dai servizi igienici sono destinate a sub-irrigazione.
- Nello scarico S4 confluiscono le acque di prima pioggia drenate dall'area della stazione di trasferimento, del centro di raccolta e dell'impianto di messa in riserva e triturazione del materiale strutturante. L'impianto di trattamento è costituito da un comparto di sedimentazione e da un comparto di disoleazione.
- Nello scarico S5 confluiscono le acque di prima pioggia drenate dalle aree di manovra dell'impianto di trattamento rifiuti. L'impianto di trattamento è costituito da un comparto di sedimentazione e da un comparto di disoleazione.
- Nello scarico SCB in corpo idrico superficiale confluiscono le acque di falda trattate dall'impianto di depurazione (equalizzazione e filtrazione a carboni attivi) previsto nel Progetto di messa in sicurezza operativo.
- Le acque meteoriche di ruscellamento dell'area della discarica che non entrano in contatto con i rifiuti sono allontanate dal perimetro della discarica attraverso un sistema a gravità di canalette e canali e confluiscono nei punti AM3, AM4, AM5 e AME3, quest'ultimo esterno al perimetro della discarica ed avente la funzione di bianco. Tali acque di ruscellamento non sono sottoposte a sistemi di trattamento e sono sottoposte a monitoraggio come dettagliato nel PMC-PSC. I punti AM3, AM4, AM5 e AME3 confluiscono in fossi naturali al di fuori del perimetro IPPC.

L'approvvigionamento idrico per i processi di trattamento è garantito dal recupero delle acque di seconda pioggia (previo trattamento) e acque di dilavamento delle coperture, oltre che dal recupero delle acque trattate dall'impianto MISO. L'acqua di rete è esclusivamente utilizzata per i rabbocchi dell'antincendio e per i servizi igienici:

- le acque di seconda pioggia, deviate dai pozzetti scolmatori delle vasche di prima pioggia, previo trattamento primario nel sedimentatore, filtro a pacco lamellare e filtro a coalescenza per la disoleazione, sono reimmesse nelle vasche di accumulo e riutilizzate nei processi di trattamento;
- le acque meteoriche di dilavamento delle superfici coperte dell'area dell'impianto sono convogliate all'interno di tre vasche interrato a tenuta al fine di consentirne il preliminare trattamento di sedimentazione ed il successivo riutilizzo;

Le acque di scarico prodotte dall'impianto MISO convogliate nelle vasche di accumulo delle acque meteoriche delle coperture e nella vasca di accumulo dell'impianto antincendio, sono riutilizzate, oltre che ai fini antincendio, per la bagnatura della viabilità di accesso e transito alla discarica, per i rabbocchi del sistema di ricircolo del colaticcio aerobico nella fase di trattamento, per l'alimentazione degli scrubber e l'umidificazione del biofiltro.

Le acque reflue industriali costituite da:

- C01 – colaticcio vasca aerobica linea compostaggio;
- C02 – colaticcio vasca anaerobica linea compostaggio;
- C03 – colaticcio area stoccaggio rifiuti per strutturante;
- C04 – colaticcio trasferimento;
- C05 – colaticcio vasca aerobica linea biostabilizzazione sottovaglio;
- C06 – colaticcio vasca anaerobica linea biostabilizzazione sottovaglio;
- C07 – colaticcio lavaggio ruote (non attivo);
- C08 – colaticcio condense gruppo cogenerazione;
- C10 – colaticci provenienti da biofiltro
- C11 – colaticci provenienti da scrubber
- C14 – colaticcio mezzi raccolta (non attivo)

sono gestite come di seguito prescritto:

- ricircolo del colaticcio C01, prodotto dalla fase di compostaggio della linea di compostaggio, per l'umidificazione della fase di trattamento aerobico, sia per la linea di compostaggio che per la linea di biostabilizzazione del sottovaglio ed in testa al processo nella vasca C02 o in caso di necessità nella vasca C05. L'eccedenza è destinata a smaltimento presso impianti di trattamento autorizzati;
- ricircolo del colaticcio C05, prodotto dalla fase di stabilizzazione aerobica della linea di biostabilizzazione del sottovaglio, per l'umidificazione nei biotunnel della linea di biostabilizzazione ed in testa al processo, nella vasca C06. L'eccedenza è destinata a smaltimento presso impianti di trattamento autorizzati;
- ricircolo del colaticcio C10 con reimpiego nella vasca C01. L'eccedenza è destinata a smaltimento presso impianti di trattamento autorizzati;
- ricircolo del colaticcio C11 con reimpiego nella vasca C05 o nella C01. L'eccedenza è destinata a smaltimento presso impianti di trattamento autorizzati;
- deposito di C03 nella vasca deposito colaticcio da sfalci e potature e smaltimento presso impianti di trattamento autorizzati;
- deposito di C04 nella vasca deposito colaticcio trasferimento e smaltimento presso impianti di trattamento autorizzati;
- il colaticcio C07 non è attivo in quanto non è attualmente presente in impianto la vasca di sfangaggio e lavaggio ruote;
- deposito di C04 nella vasca deposito colaticcio trasferimento e smaltimento presso impianti di trattamento autorizzati;
- deposito di C08 nelle vasche dedicate di raccolta delle condense biogas e smaltimento presso impianti di trattamento autorizzati;
- la gestione del colaticcio C14, quando sarà attivata, consisterà nel deposito di C14 nella cisterna semovente di capacità pari a 30 m³ collocata sull'area interposta tra la stazione di trasferimento e l'area di triturazione dello strutturante, destinata al deposito dei rifiuti liquidi (EER 161002) derivanti dallo svuotamento delle vasche di raccolta dei mezzi compattatori che svolgono la raccolta differenziata di carta e cartone o plastica afferenti all'impianto integrato. Avvio periodico del rifiuto a smaltimento presso impianti autorizzati.

3.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA

EMISSIONI PUNTUALI

Sono presenti i seguenti punti di emissione in atmosfera:

Tabella 19: Punti di emissione in atmosfera presenti

Punto di emissione sigla	Provenienza	Impianto di abbattimento	Note
BIO	Tutti i locali di conferimento e trattamento rifiuti e struttura di collegamento coperta	Scrubber, Biofiltro	
E1	Gruppo cogenerazione biogas da digestione anaerobica e da discarica	Post combustore	
T1	Torcia di combustione biogas da digestione anaerobica e da discarica		
T102	Torcia di combustione biogas da digestione anaerobica e da discarica		
CT1	Centrale Termica		Attività in deroga
CT2	Caldaia uffici		Titolo II, parte V del D.Lgs. 152/06 e smi
CT3	Caldaia spogliatoi		

- Nel punto di emissione BIO sono convogliate le aree esauste captate dagli edifici dedicati al conferimento e trattamento dei rifiuti, compresa la copertura di collegamento tra l'edificio centrale dedicato al trattamento dei rifiuti (digestori e biotunnel) e l'edificio che ospita le aree di maturazione. Il sistema di abbattimento è costituito da:
 - linee di captazione e convogliamento arie esauste;
 - gruppo filtrante a maniche integrato nel sistema di aspirazione per un trattamento preliminare di depolverazione dell'aria prodotta dalla sezione di raffinazione del compost;
 - n.6 ventilatori centrifughi di aspirazione;
 - sistema di lavaggio arie in estrazione (n.6 scrubber dotati di sistemi di dosaggio reagenti e controllo del pH);
 - tubazioni di collegamento tra gli scrubber ed il biofiltro con sistema di nebulizzazione e dispersione di prodotti deodorizzanti e attivanti l'attività microbica,
 - sistema di biofiltrazione finale.

Il sistema è stato verificato determinando le portate d'aria da inviare a trattamento su un numero dei ricambi d'aria pari a 4 per tutte le aree/locali in condizioni massime di esercizio e 3 per tutte le aree/locali tranne l'edificio di maturazione ed il nuovo collegamento (per i quali ne sono stati considerati 2) in condizioni minime di esercizio.

- E1 identifica le emissioni al camino del post combustore (impianto di abbattimento di sostanze organiche volatili e ossidi di carbonio mediante combustione con recupero termico di tipo rigenerativo, del tipo R.T.O.-Regenerative Thermal Oxidizer) del gruppo elettrogeno per il recupero del biogas da digestione anaerobica e da scarica.
- Nei punti T1 e T102 sono convogliate le emissioni delle torce di emergenza per la combustione del biogas da digestione anaerobica e da scarica;
- L'impianto di combustione connesso al punto di emissione CT1 (centrale termica), alimentato a gpl e con potenza termica nominale dichiarata pari a 166 kW, non è soggetto ad autorizzazione ai sensi dell'Art. 272, comma 1 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. (rif. Allegato IV, parte I, lett. dd).
- Gli impianti di riscaldamento locali aventi potenza termica complessiva inferiore a 3MW connessi ai punti di emissione CT2 e CT3 (caldaie uffici e spogliatoio) sono soggetti al Titolo II, parte quinta, del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. ai sensi dell'art. 282 dello stesso Decreto.

EMISSIONI DIFFUSE e ODORIGENE

Le principali fonti di emissioni diffuse sono: biogas diffuso rappresentato dalle perdite provenienti dalla copertura e dalle pareti e dal biogas non captato dalla rete dell'impianto di sfruttamento, gas di scarico mezzi meccanici, polveri generate dal trasporto, scarico e movimentazione dei rifiuti sia nel complesso impiantistico che nella scarica in coltivazione, odori provenienti dai rifiuti, dal biogas diffuso e dal percolato.

Le emissioni di odori in particolare sono provocate da: dispersione di biogas in atmosfera, conferimento, movimentazione e compattazione dei rifiuti in scarica, conferimento e lavorazione dei rifiuti in impianto.

Le emissioni diffuse legate all'attività dell'impianto sono:

- Fase di conferimento rifiuti e materie prime (Ed1) Durante questa fase di conferimento di rifiuti all'impianto si ha la produzione di emissioni diffuse dovute al passaggio dei mezzi.
- Fase di movimentazione rifiuti in lavorazione (Ed2) In questa fase vengono prodotte emissioni diffuse quali polveri dovute al trasporto dei rifiuti in lavorazione dalle biocelle alla maturazione.
- Stoccaggio materiali (Ed3) Le emissioni diffuse sono riconducibili all'allontanamento dei materiali/rifiuti prodotti dall'impianto.

3.3. RUMORE

Il Comune di Città di Castello ha approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 2 del 21/01/2020, il Piano di Classificazione Acustica comunale.

La classificazione acustica del comune di Città di Castello attribuisce all'area dell'impianto integrato la classe IV "Aree di intensa attività umana". Si applicano pertanto i limiti di cui all'art. 2, comma 2 e art. 3, comma 1, del DPCM 14/11/97 seguenti.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione		Valori limite assoluti di immissione	
	Tempi di riferimento		Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
CLASSE IV: Aree di intensa attività umana	60	50	65	55

I ricettori sono ascritti alla Classe III, i cui limiti sono pari a:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Valori limite di emissione		Valori limite assoluti di immissione	
	Tempi di riferimento		Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
CLASSE III: Aree miste	55	45	60	50

Il Gestore ha effettuato una valutazione di impatto acustico tramite misure fonometriche relativa allo stato attuale, integrata nella valutazione previsionale di impatto acustico relativa allo stato di progetto. Le valutazioni attestano il rispetto dei valori limite assoluti di immissione di cui all'art. 3, comma 1 del DPCM 14/11/97 presso i ricettori individuati, dei valori limite di emissione di cui all'art. 2, comma 2 del DPCM 14/11/97 nella classe IV in cui è classificata l'area dell'impianto integrato e la non applicabilità del criterio differenziale in quanto il livello di rumore ambientale rilevato nella configurazione attuale e stimato per quella di progetto, presso i suddetti ricettori, risulta al di sotto delle soglie di applicabilità di cui all'art. 4 del DPCM 14/11/97.

4. SUOLO ED ACQUE SOTTERRANEE

La superficie del complesso è così suddivisa (m²):

Totale	136.750
Coperta	15.543
Scoperta pavimentata	72.841
Scoperta non pavimentata	48.366

Il Gestore ha effettuato la verifica preliminare della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, redatta secondo la procedura riportata all'Allegato 1 del D.M. n. 95 del 15 Aprile 2019. In esito alle valutazioni condotte, la verifica, fornita in integrazione con Allegato A5.2_02E01, conclude che per nessuna delle sostanze pericolose utilizzate che supera le soglie stabilite dal DM sussiste la possibilità di contaminazione.

5. STATO DI APPLICAZIONE DELLE BAT

Le BAT di riferimento sono contenute nei seguenti documenti:

- a. D. Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i. *“Attuazione della direttiva 1999/31/Ce – Discariche di rifiuti”*;
- b. DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che 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;
- c. Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Waste Treatment (2018).

L'analisi dello stato di applicazione delle BAT è contenuta nella relativa scheda istruttoria allegata al presente documento. Le BAT non riportate si considerano non applicabili.

SEZIONE 2 – CONDIZIONI E PRESCRIZIONI

A. PRESCRIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

1. È fatto obbligo al Gestore di rispettare gli elaborati tecnici e gli intendimenti gestionali dichiarati all'atto della presentazione della domanda di AIA e successivi aggiornamenti cui si riferisce il presente provvedimento, descritti nella Sezione 1. Ad integrazione di quanto già previsto dalla documentazione presentata dal Gestore, la gestione deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni e prescrizioni della presente Sezione;
2. È fatto obbligo al Gestore di adempiere alle prescrizioni della presente autorizzazione, ove non diversamente specificato, entro 6 mesi dal rilascio dell'A.I.A. e di comunicare all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria l'avvenuto adeguamento.
3. Tutte le prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale potranno essere aggiornate in base alle risultanze e ai provvedimenti rilasciati dall'Autorità Competente al procedimento di bonifica. Nell'eventualità il procedimento di bonifica in corso comporti delle modifiche a quanto autorizzato in sede di Autorizzazione Integrata Ambientale, è fatto obbligo al Gestore di presentare una richiesta di aggiornamento del rapporto istruttorio.
4. La presente autorizzazione, corredata di una copia di tutta la documentazione progettuale trasmessa, deve essere sempre custodita, in copia digitale o cartacea, presso l'installazione di cui all'oggetto.
5. È fatto obbligo al Gestore di dotare il sito IPPC del Certificato di Prevenzione Incendi per tutte le attività previste all'interno del sito e di attenersi al rispetto puntuale delle prescrizioni relative.
6. Presso l'impianto devono essere presenti dispositivi antincendio di primo intervento, fatto salvo quanto espressamente previsto in materia di prevenzione incendi. La presente autorizzazione non esonera il Gestore dagli obblighi previsti dal D.P.R. 151/2011 in materia di prevenzione incendi, qualora pertinenti all'attività svolta presso l'impianto.
7. Il Gestore dovrà valutare, anche di concerto con il competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, il potenziamento del sistema di allerta e monitoraggio anche con l'eventuale impiego di sensoristica termografica da attivare nei periodi di chiusura dell'impianto.
8. Deve essere garantito a qualsiasi ora l'immediato accesso all'impianto da parte del personale di vigilanza e delle autorità competenti al controllo, senza obbligo di approvazione preventiva da parte della Direzione. Deve inoltre essere consentito il prelievo di qualunque sostanza presente presso l'impianto.
9. Al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, il Gestore dell'impianto deve fornire tutta l'assistenza tecnica necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria.
10. È fatto obbligo al Gestore di comunicare all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria eventuali variazioni del nominativo del Legale Rappresentante e del Responsabile Tecnico dell'impianto.
11. Deve essere comunicato all'Autorità competente, ai Vigili del Fuoco, all'USL e ad ARPA Umbria un numero a cui fare riferimento per eventuali comunicazioni di emergenza.

12. Ogni modifica gestionale e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento deve essere preventivamente comunicata all'Autorità Competente, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione nei casi previsti dal Titolo III bis del D. Lgs 152/2006, quale modifica sostanziale.
13. All'ingresso del sito deve essere presente un cartello di adeguate dimensioni nel quale viene indicato il tipo di impianto, la categoria della discarica, il nome e la sede del soggetto responsabile della gestione, il numero di telefono, gli orari di apertura, nonché specificato il divieto di accesso a personale non autorizzato. Inoltre le diverse sezioni impiantistiche del complesso devono avere adeguata cartellonistica con l'indicazione dell'attività svolta.
14. Deve essere eseguita la manutenzione della recinzione dell'impianto al fine di impedire il libero accesso al sito ripristinando le eventuali parti danneggiate. La recinzione deve avere un'altezza non inferiore a 2 m.
15. Deve essere eseguita la manutenzione periodica della barriera esterna, realizzata con siepi e/o schermature, atta a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto.
16. L'installazione deve essere dotata di sistemi di illuminazione e di un impianto di videosorveglianza operativo 24 ore su 24.
17. La viabilità e la relativa segnaletica all'interno dell'impianto deve essere adeguatamente mantenuta, e la circolazione opportunamente regolamentata. In riferimento alla viabilità interna dovrà essere adottata specifica procedura di sicurezza, che tenga anche conto dell'entità variabile del flusso circolatorio degli automezzi e delle possibili interferenze con i percorsi pedonali.
18. Deve essere mantenuta in buone condizioni la pavimentazione delle strade e dei piazzali al fine di evitare la diffusione di polvere.
19. Gli accessi a tutte le aree di stoccaggio devono essere sempre mantenuti sgomberi, in modo tale da agevolare le movimentazioni.
20. I macchinari, gli impianti e mezzi d'opera devono essere in possesso delle certificazioni di legge e oggetto di periodica manutenzione secondo le scadenze prescritte.
21. Il Gestore deve redigere e inviare all'Azienda USL Umbria 1 – Dipartimento di Prevenzione un piano annuale di disinfestazione e derattizzazione, provvedere alla sua applicazione riportando evidenza documentale delle operazioni svolte, dei prodotti impiegati ed i periodi dell'anno in cui esse vengono effettuate. Situazioni straordinarie e di emergenza dovranno essere concordate con l'Autorità Competente.
22. È fatto obbligo al Gestore di mantenere disponibile nel sito un deposito di materiali assorbenti e/o neutralizzanti per far fronte a sversamenti accidentali.
23. È fatto obbligo al Gestore di verificare con cadenza almeno mensile e riportando le verifiche effettuate nel registro dei controlli:
 - lo stato di usura di tutti i contenitori fissi e mobili ed eventuali dispositivi connessi;
 - lo stato delle coperture dagli agenti atmosferici e la tenuta delle valvole dei containers;
 - lo stato delle piazzole di deposito e delle pavimentazioni;
 - lo stato dei canali di evacuazione dei liquidi e dei pozzetti e delle vasche di raccolta;
 - lo stato di funzionamento delle attrezzature di pronto intervento (pompe-idropulitrici ecc.);
 - lo stato di efficienza dell'impianto antincendio;
 - lo stato dei macchinari e delle apparecchiature elettromeccaniche installate;

- lo stato delle aree di deposito;
 - lo stato delle pavimentazioni e del manto bituminoso dei piazzali interessati dal transito degli automezzi.
24. Dato che, alla data di rilascio della presente autorizzazione, l'azienda risulta in possesso di un SGA certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001:2015 e s.m.i., si stabilisce che:
- per la redazione ed attuazione delle procedure, dei piani e dei registri prescritti dal presente atto, salvo quanto specificatamente indicato nelle singole prescrizioni, il Gestore può far riferimento ai documenti ed ai criteri già previsti nel SGA;
 - l'archiviazione e la preservazione delle informazioni documentate può essere attuata secondo quanto già previsto nel SGA.
25. Entro 6 mesi dal rilascio dell'autorizzazione, il Manuale Operativo o il SGA, ai sensi della prescrizione precedente, deve essere integrato con le prescrizioni del presente atto, qualora non presenti, e successivamente mantenuto costantemente aggiornato. In particolar modo all'interno del SGA devono essere contenuti almeno:
- a. gli estremi degli atti autorizzativi e/o abilitativi relativi all'impianto;
 - b. descrizione sufficientemente esplicitiva, anche in forma grafica, dei processi e delle sezioni dell'impianto e dei sistemi e modalità adottate ai fini dell'abbattimento delle emissioni;
 - c. l'organigramma con le rispettive funzioni del personale che provvede alla gestione dell'impianto con il piano di formazione del personale;
 - d. procedure operative di sicurezza;
 - e. procedure operative mirate alla sorveglianza e controllo dell'accettazione del rifiuto in ingresso all'impianto, in linea con quanto previsto dalla BAT 2;
 - f. procedura inerente alle operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti, in linea con quanto previsto dalla BAT 5;
 - g. elenco delle apparecchiature, dei mezzi, dei sistemi di controllo, dei sistemi di misurazione e dei presidi ambientali del sito riportando casa costruttrice, funzione, periodicità delle tarature, il piano di manutenzione ordinaria programmata e un registro dei controlli effettuati;
 - h. un registro dei controlli, da effettuarsi con frequenza da piano di manutenzione sullo stato di usura di tutti i contenitori fissi e/o mobili, lo stato dei canali di evacuazione dei liquidi, dei pozzetti e delle vasche di raccolta, lo stato delle coperture dagli agenti atmosferici, lo stato di funzionamento delle attrezzature di pronto intervento, lo stato delle aree di deposito, lo stato delle pavimentazioni e del manto bituminoso dei piazzali interessati dal transito degli automezzi;
 - i. l'inventario dei flussi delle emissioni e delle acque reflue, in linea con quanto previsto dalla BAT 3;
 - j. il Registro dei controlli delle emissioni in atmosfera, e un registro dei controlli degli scarichi, sui rifiuti e su tutte le altre matrici ambientali condotte secondo l'AIA. Le ulteriori analisi effettuate devono essere richiamate ed illustrate in dettaglio;
 - k. il Piano di gestione degli Odori, conforme alla BAT12;
 - l. il Piano di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione;

- m. il Piano di Emergenza comprendente il registro degli incidenti dove annotare gli eventuali interventi a seguito di sversamenti accidentali od incidenti potenzialmente pericolosi per l'ambiente in linea con quanto previsto dalla BAT 21 e con le prescrizioni di cui al capitolo K;
 - n. il Piano di dismissione e ripristino ambientale per la fruibilità del sito a chiusura dell'impianto secondo la destinazione urbanistica dell'area, in linea con quanto previsto dalle prescrizioni di cui al capitolo K.
26. Fermo restando l'obbligo di ottemperare a tutti gli adempimenti inerenti alla gestione degli EoW di cui ai capitoli successivi, deve essere inserita all'interno del sistema di gestione SGA implementato dal Gestore apposita sezione riguardante i processi EoW che dovrà essere oggetto di certificazione in occasione della prima revisione da parte dell'organismo di certificazione.
27. È fatto obbligo al Gestore di provvedere ad un'adeguata formazione del personale, come previsto dal D.Lgs. 81/08. e s.m.i.. al fine di prevenire tutti i rischi connessi alle lavorazioni predisponendo procedure operative di sicurezza in fase di cantiere, di normale esercizio degli impianti nonché di gestione delle emergenze, in particolare, allo scopo di prevenire il rischio biologico di inalazione da parte degli operatori, di polveri sospese e di aerosol contenenti patogeni, di far eseguire agli addetti le operazioni di movimentazione in mezzi cabinati e dotati di appositi filtri.
28. È fatto altresì obbligo al Gestore, nei periodi di siccità, di provvedere a bagnare i punti critici dell'impianto e della strada di accesso.
29. È fatto obbligo al Gestore di effettuare le prove di tenuta delle vasche presenti in impianto con frequenza triennale.
30. Ai fini della tutela archeologica, coerentemente con l'Autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 del D.lgs. 42/2004, è fatto obbligo al Gestore di osservare le seguenti prescrizioni vincolanti:
- a. tutte le attività di scavo e movimento terra in settori e quote non precedentemente impegnati dovranno essere eseguite con il controllo in corso d'opera sotto la Direzione scientifica della Soprintendenza e con il controllo in cantiere di personale archeologico specializzato in possesso dei requisiti di legge previsti per l'iscrizione agli Elenchi degli Archeologi di I o II Fascia di cui al D. M. 244 del 20/05/2019. e che opererà con oneri a carico del Committente;
 - b. la data di avvio dei lavori di scavo ed il nominativo del soggetto professionale incaricato nonché, se non già noto per precedenti collaborazioni, il relativo curriculum vitae dovranno essere comunicati a questa A.C., ARPA Umbria, Comune di Città di Castello, Soprintendenza, Azienda USL Umbria 1 con un anticipo di almeno 10 giorni;
 - c. il soggetto professionale incaricato prenderà accordi preventivi con la competente Soprintendenza sull'inizio e lo svolgimento dei lavori e ne renderà conto periodicamente, comunicando tempestivamente eventuali rinvenimenti e accompagnandone l'andamento con adeguata documentazione testuale, grafica e fotografica;
 - d. qualora necessario per la comprensione della situazione archeo-stratigrafica, l'incaricato potrà chiedere ampliamenti e/o approfondimenti degli scavi previsti;
 - e. in caso di rinvenimenti di interesse archeologico, poiché nessun parere può essere sostitutivo di quello della Soprintendenza, le modalità di prosecuzione del lavoro

dovranno essere concordate la stessa, che si riserva, ai sensi del D.Lgs. 42/2004, il diritto di chiedere (se necessario) varianti e modifiche anche sostanziali al progetto;

- f. si rammenta, ad ogni buon conto, l'obbligo di ottemperare alle norme del D.Lgs. 42/2004, che prevede, in caso di rinvenimenti archeologici, l'immediata sospensione dei lavori e la comunicazione entro 24 ore alla Soprintendenza competente, al Sindaco o alle Autorità di Pubblica Sicurezza (art. 90);
- g. si rammenta altresì che l'Autorizzazione paesaggistica, costituisce atto autonomo e presupposto rispetto agli altri Titoli legittimanti l'intervento urbanistico-edilizio ed ha la validità di anni 5 (cinque); trascorso tale periodo, l'esecuzione dei progettati lavori od il completamento dei medesimi se non avvenuto sono sottoposti a nuova autorizzazione;

B. PRESCRIZIONI GENERALI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

1. Nell'area impiantistica devono essere distinte le aree di accettazione dei rifiuti, le aree per il deposito preliminare e la messa in riserva, le aree per il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti e le aree utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime. Tutte le sezioni dell'impianto devono essere contraddistinte da adeguata cartellonistica con l'indicazione del locale/area operativa e dell'attività svolta. La cartellonistica dovrà inoltre indicare per ciascuna sezione i codici EER dei rifiuti in deposito e la quantità massima stoccabile in tonnellate.
2. Si rammenta al Gestore di annotare nel registro di carico e scarico dei rifiuti tutte le tipologie e le informazioni relative alle caratteristiche e ai quantitativi dei rifiuti depositati, secondo le modalità previste dall'articolo 190, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e dal Decreto del ministero dell'ambiente del 148/98 e s.m.i..
3. Si rammenta al Gestore di controllare la documentazione relativa ai rifiuti, compreso, se previsto, il formulario di cui all'art. 193, del D.Lgs. 152/06 e, se previsti, i documenti di cui al REGOLAMENTO (CE) N. 1013/2006, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità Europea.
4. Si rammenta al Gestore di adempiere, entro i tempi prestabiliti, alla comunicazione prevista dalla L. 70/1994.
5. I rifiuti in uscita dall'impianto, accompagnati dal formulario di identificazione, devono essere conferiti a soggetti autorizzati per il recupero o lo smaltimento finale;
6. Per i rifiuti in uscita dall'impianto, ad eccezione dei rifiuti in deposito temporaneo, sottoposti alle operazioni D15-R13 si deve escludere che avvengano ulteriori passaggi ad impianti di stoccaggio che effettuano le sole operazioni D15-R13, se non strettamente collegati agli impianti di recupero di cui ai punti da R1 a R12 dell'allegato C relativo alla Parte Quarta del D.lgs. n. 152/2006 o agli impianti di smaltimento di cui ai punti da D1 a D14 dell'allegato B del medesimo decreto. Per impianto strettamente collegato si intende un impianto dal quale, per motivi tecnico/commerciali, devono necessariamente transitare i rifiuti perché gli stessi possano accedere all'impianto di recupero/smaltimento finale.
7. I rifiuti conferiti come D15 non possono essere destinati ad attività di recupero e i rifiuti conferiti come R13 ad attività di smaltimento.
8. La gestione delle operazioni di trattamento rifiuti deve essere svolta da personale qualificato, adeguatamente addestrato alla gestione degli specifici rifiuti trattati nell'impianto, in grado di adottare tempestivamente procedure di emergenza in caso di incidenti, di presenziare ai controlli, ai campionamenti, ed ai sopralluoghi ed essere abilitato a firmare i relativi verbali.

9. Le analisi merceologiche prescritte in autorizzazione devono essere effettuate da personale che abbia avuto adeguata formazione nell'attività specifica.
10. È fatto obbligo al Gestore di assicurare che il trasporto di tutti i rifiuti in uscita dal complesso impiantistico sia effettuato da soggetti regolarmente iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali e che sia consegnato ad imprese che effettuano la gestione dei rifiuti regolarmente autorizzate ai sensi della normativa vigente.
11. È fatto obbligo al Gestore di applicare e mantenere costantemente aggiornata la procedura scritta di **preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso**, conforme alle prescrizioni contenute nel presente rapporto istruttorio e in linea con quanto previsto dalla BAT 2a, mirata a garantire l'idoneità tecnica delle operazioni di trattamento dei rifiuti prima dalla loro accettazione in impianto; tale procedura, datata e firmata dal responsabile tecnico dell'impianto, deve essere depositata presso l'impianto e deve essere a disposizione degli organi di controllo.
12. Nella procedura di **preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso** deve essere descritta la procedura di omologa per la verifica della corrispondenza delle caratteristiche del rifiuto in ingresso con quelle fornite in fase di programmazione del conferimento. La verifica deve comprendere l'acquisizione delle seguenti informazioni dal produttore/detentore del rifiuto, ove pertinenti:
 - fonte ed origine del rifiuto;
 - informazioni circa il processo che ha prodotto il rifiuto (descrizione e caratteristiche delle materie prime e dei prodotti);
 - trattamenti subiti dal rifiuto;
 - aspetto del rifiuto (odore, colore, morfologia);
 - codice EER e classi di pericolo, con riferimento alla metodologia definita nelle *Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti* di cui alla delibera del Consiglio del SNPA n. 105 del 18/05/2021 approvate con DM 47 del 09/08/2021;
 - metodiche di campionamento impiegate per il prelievo dei campioni di rifiuto;
 - parametri di interesse;
 - periodo previsto per il conferimento;
 - frequenza e quantità presunta di conferimento;
 - modalità di confezionamento;
 - informazioni circa il possesso delle caratteristiche di compatibilità con le modalità di trattamento previste.

La procedura deve includere la pianificazione delle verifiche analitiche e merceologiche definite nelle prescrizioni successive.
13. La procedura di **preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti in ingresso** definisce anche le modalità di campionamento e caratterizzazione dei rifiuti da parte del Gestore, se necessari, prima del conferimento, per la verifica delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti al fine di accertare la compatibilità con le modalità di accettazione e definire le fasi di trattamento necessarie.
14. È fatto obbligo al gestore di applicare e mantenere costantemente aggiornata la procedura scritta di **accettazione dei rifiuti in ingresso**, conforme alle prescrizioni contenute nel presente rapporto istruttorio e in linea con quanto previsto dalla BAT 2b, mirata a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione definendo gli

elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto, , datata e firmata dal responsabile tecnico dell'impianto, deve essere depositata presso l'impianto e deve essere a disposizione degli organi di controllo.

15. Nella procedura di **accettazione dei rifiuti in ingresso** devono essere contenuti almeno:
- verifica che i rifiuti in ingresso abbiano caratteristiche compatibili con le modalità di trattamento previste (vedi specifiche prescrizioni);
 - verifica della certificazione analitica o altra documentazione idonea a caratterizzare il rifiuto in ingresso con riferimento alla metodologia definita nelle *Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti* di cui alla delibera del Consiglio del SNPA n. 105 del 18/05/2021 approvate con DM 47 del 09/08/2021;
 - verifica che il conferimento di rifiuti classificabili con i codici residuali "99" o "98" avvenga solo se al formulario di identificazione è allegata una scheda nella quale sono descritti la tipologia, le caratteristiche del rifiuto ed il processo di provenienza;
 - verifica idoneità trasportatori;
 - verifica documenti di trasporto e mezzi di trasporto;
 - determinazione del peso dei rifiuti;
 - controllo visivo, durante lo scarico dei rifiuti, finalizzato all'intercettazione di frazioni estranee tra i rifiuti conferiti;
 - modalità di "fermo" dei rifiuti in ingresso sui quali sono eseguiti accertamenti analitici per l'accettazione o da parte delle Autorità di Controllo o per la verifica di conformità al successivo trattamento;
 - procedura di gestione dei rifiuti in ingresso ritenuti non conformi;
 - procedura per garantire il rispetto dei tempi massimi di stoccaggio autorizzati;
 - procedura per verificare le soglie quantitative di singole sostanze pericolose o di categorie di sostanze pericolose ai sensi del D.lgs. 334/99 e s.m.i.;
 - definizione di tutte le precauzioni necessarie riguardo alla consegna, alla ricezione e alla lavorazione dei rifiuti al fine di tutelare la salute degli operatori tramite l'uso di DPI collettivi o individuali e gli effetti negativi sull'ambiente o compromettere le successive operazioni di trattamento.
16. Nel caso in cui l'esito del controllo dei rifiuti in ingresso sia positivo il conferimento potrà avvenire nelle aree predisposte, altrimenti dovrà essere vietato l'ingresso all'impianto con ricusazione del rifiuto ed annotazione motivata nel formulario di identificazione del rifiuto stesso; è fatto obbligo al Gestore di sospendere l'accettazione in caso di conferimenti irregolari per tempi variabili a seconda della gravità delle irregolarità riscontrate. In fase di rinnovo contrattuale dovrà effettuare una verifica delle azioni correttive messe in atto dal conferitore al fine di evitare che possano in futuro riscontrarsi ulteriori irregolarità.
17. È fatto obbligo al Gestore di comunicare alla Provincia territorialmente competente e per conoscenza all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria l'eventuale mancata ammissione dei rifiuti in impianto.
18. Le fasi di conferimento e ricezione devono essere condotte in modo da contenere la diffusione di polveri ed odori. Allo scopo occorre responsabilizzare il personale preposto per la conduzione di tale fase del processo affinché controlli le operazioni scarico in modo tale da ridurre al minimo la conseguente fuoriuscita di odori e polveri.

19. La provenienza e il trattamento dei rifiuti urbani in ingresso all'impianto deve essere effettuato in conformità agli atti di programmazione regionale e di ambito. È onere del Gestore verificare la compatibilità del trattamento effettuato con la destinazione dei flussi di rifiuti da esso derivanti e l'ammissibilità degli stessi agli impianti di smaltimento finale, secondo quanto stabilito dalla vigente normativa.
20. È fatto obbligo al gestore di attuare e mantenere costantemente aggiornato il **sistema di tracciabilità e inventario dei rifiuti** in linea con quanto previsto dalla BAT 2c, che permetta di integrare i dati del registro di carico e scarico con le procedure di "preaccettazione" e "accettazione", in modo da rendere agevole il controllo di tutto ciò che è inerente ad ogni singolo carico di rifiuto in ingresso.
21. È fatto obbligo al Gestore di effettuare periodiche tarature degli appositi sistemi di pesatura dei rifiuti, ovvero di acquisire la documentazione attestante l'avvenuta taratura.
22. È fatto assolutamente divieto al Gestore di stoccare i rifiuti al di fuori delle aree adibite al deposito preliminare ed alla messa in riserva.

Deposito temporaneo

23. È fatto obbligo al Gestore di dividere per tipologia omogenee i rifiuti prodotti dall'attività dovranno essere gestiti in regime di deposito temporaneo come definito dall'art. 183 comma 1 lett. bb) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. alle condizioni previste dall'art. 185-bis dello stesso decreto.
24. La caratterizzazione periodica dei rifiuti in uscita deve essere effettuata in riferimento alle operazioni di smaltimento/recupero a cui è inviato.

C. DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

Si autorizza la gestione della discarica di Belladanza avente le seguenti caratteristiche:

Tabella 20: Caratteristiche discarica

<i>Ubicazione</i>	<i>Belladanza</i>		
<i>Tipologia</i>	<i>Discarica per rifiuti non pericolosi</i>		
	DD 4959/2016	PROGETTO RIPROFILATURA ED ESTENSIONE	TOTALE DISCARICA
Superficie (m ²)	57.000	9.400	66.400
Capacità totale discarica (m ³) (Volume netto)	1.247.000	301.042	1.548.042
Capping (m ³)	109.150	69.400	178.550
Volume totale discarica (m ³)	1.356.150	370.442	1.726.592
Quota massima rifiuti (m SLM)	350,00	356,90	356,90
Quota massima copertura finale (m SLM)	351,50	358,40	358,40
Volume utile residuo per il conferimento dei rifiuti (m ³)	-	301.042	301.042
Volume dei materiali utilizzati per le coperture giornaliere (m ³)	-	24.000	24.000

C.1 PRESCRIZIONI AUTORIZZAZIONE PROGETTO

1. L'impianto deve essere realizzato secondo le specifiche progettuali e gli elaborati tecnico-progettuali allegati all'istanza presentata ed alle relative integrazioni, fatte salve le prescrizioni di cui ai successivi punti; sono fatte salve inoltre tutte le prescrizioni tecniche di cui all'allegato 1 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. per le discariche per rifiuti non pericolosi e del D.M. LL.PP. del 11/03/1988 di cui al D.M. del 14/01/2008 per quanto non modificato con la determinazione dirigenziale di autorizzazione.
2. L'area del sito IPCC deve essere delimitata con capisaldi battuti in quote assolute, ai quali riferire le quote relative; ciascun caposaldo dovrà essere dotato di apposito chiodo e di targhetta indicatrice della quota assoluta s.l.m. alla quale il caposaldo stesso costituisce riferimento.
3. L'impermeabilizzazione del fondo della discarica oggetto di riprofilatura ed estensione deve essere strutturata nel seguente modo, partendo dal fondo verso l'interno della discarica:
 - a. preliminare regolarizzazione della base di appoggio, ove occorra;
 - b. posa e compattazione del primo livello di impermeabilizzazione realizzato con argilla, dello spessore di m 1,50, rullata e costipata sino all'ottenimento di un coefficiente di

- permeabilità $k < 1 \times 10^{-9}$ m/s. La permeabilità dovrà essere accertata mediante prove in situ realizzate da professionisti esterni e qualificati;
- c. guaina di prima impermeabilizzazione, realizzata in polietilene ad alta densità (HDPE) dello spessore $> 2,5$ mm ruvida su entrambi i lati;
 - d. geotessile non tessuto avente massa areica minima di 1200 g/m^2 con 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/m^2 —norma UNI EN 9864);
 - e. strato di drenaggio del percolato di spessore = 50 cm sul fondo e permeabilità $k \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s. Il materiale drenante dovrà essere costituito da ghiaia e pietrisco di pezzatura $16-64 \text{ mm}$, a basso contenuto di carbonati ($\leq 35\%$), lavato, con percentuale di passante al vaglio $200 \text{ ASTM} \leq 3\%$; sarà inoltre caratterizzato da 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. Entro questo strato filtrante dovrà essere posizionata la rete di drenaggio del percolato. Il piano del fondo della discarica dovrà essere sagomato per garantire, tenendo conto degli assestamenti previsti, una adeguata pendenza, tale da favorire il deflusso del percolato;
 - f. ulteriore strato di geotessile non tessuto, avente caratteristiche analoghe al precedente, a protezione del setto filtrante.
4. L'impermeabilizzazione delle pareti della discarica oggetto di riprofilatura ed estensione deve essere strutturata nel seguente modo, partendo dalla parete verso l'interno della discarica:
- a. preliminare regolarizzazione della base di appoggio, ove occorra;
 - b. posa e compattazione del primo livello di impermeabilizzazione realizzato con argilla, dello spessore di $m \ 1,50$, rullata e costipata sino all'ottenimento di un coefficiente di permeabilità $k < 1 \times 10^{-9}$ m/s. La permeabilità dovrà essere accertata mediante prove in situ realizzate da professionisti esterni e qualificati;
 - c. guaina di prima impermeabilizzazione, realizzata in polietilene ad alta densità (HDPE) dello spessore $> 2,5$ mm ruvida su entrambi i lati;
 - d. geotessile non tessuto avente massa areica minima di 1200 g/m^2 con 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/m^2 —norma UNI EN 9864);
 - e. strato di drenaggio del percolato di spessore = 20 cm e permeabilità $k \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s. Il materiale drenante dovrà essere costituito da ghiaia e pietrisco di pezzatura $16-64 \text{ mm}$, a basso contenuto di carbonati ($\leq 35\%$), lavato, con percentuale di passante al vaglio $200 \text{ ASTM} \leq 3\%$; sarà inoltre caratterizzato da 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. Al fine di consentire il posizionamento del materiale nelle scarpate ed evitare fenomeni di scivolamento verso il basso, il materiale drenante dovrà essere posizionato su geocelle in materiale plastico;
 - a. ulteriore strato di geotessile non tessuto, avente caratteristiche analoghe al precedente, a protezione del setto filtrante.
5. Le modalità di posa in opera e le caratteristiche degli elementi di impermeabilizzazione dovranno garantire la loro efficienza anche nella fase di gestione della discarica successiva alla sua chiusura nonché dovranno essere protetti dal pericolo di danneggiamento in fase di realizzazione e di esercizio della medesima.

6. La barriera di impermeabilizzazione completata artificialmente costituita da materiale minerale compattato dovrà essere posata in opera in strati successivi di spessore non superiore a 25 cm, per uno spessore complessivo della barriera non inferiore a 1 m. La compenetrazione degli strati sovrapposti dovrà essere garantita dall'utilizzo di idonei mezzi di compattazione nonché dalla apposita preparazione della superficie di ciascuno strato prima della posa in opera di quello successivo. Durante la posa in opera la barriera suddetta dovrà essere protetta dagli agenti atmosferici, con particolare riferimento alle condizioni di gelo e disseccamento.
7. Il coefficiente di permeabilità della barriera di impermeabilizzazione completata artificialmente costituita da materiale minerale compattato non dovrà risultare superiore a 10^{-7} cm/s; il suddetto valore di permeabilità deve essere determinato mediante un numero adeguato di prove effettuate in sito.
8. Le caratteristiche della geomembrana artificiale dovranno essere verificate mediante l'esecuzione di prove distruttive effettuate su campioni di materiale, nonché di prove conservative effettuate su tutta l'estensione delle saldature; al termine della posa in opera, l'idoneità finale della struttura impermeabilizzante artificiale deve essere verificata mediante l'esecuzione di opportune indagini, rappresentative di tutta l'estensione areale dell'impermeabilizzazione.
9. Il materiale naturale utilizzato per lo strato di drenaggio delle acque di percolamento deve essere costituito da ghiaia silicea lavata e selezionata, esente da caratteristiche o impurità che potrebbero condurre alla perdita di efficienza idraulica dello strato stesso o al danneggiamento della sottostante impermeabilizzazione.
10. Il bacino di contenimento in c.a. dove verranno allocate le cisterne, realizzate in vetroresina, cilindriche ad asse orizzontale e di volume utile pari a 50 mc/cad, dovrà essere realizzato in maniera tale che deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi e in ogni caso, non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità.
11. È fatto obbligo di realizzare ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità Competenti ritengano necessari sia durante la realizzazione della discarica, sia durante il periodo della gestione, con particolare riferimento agli esiti della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.
12. In relazione agli interventi di stabilizzazione del versante autorizzati con DD 4579 del 13/05/2021 di cui al paragrafo *Interventi significativi ai fini del riesame AIA*:
 - a. si dovrà prontamente provvedere alla rimozione del materiale di accumulo della frana della superficie di scarpata in regressione e si dovrà ristabilire il profilo naturale del versante;
 - b. le acque di dilavamento provenienti da monte dovranno essere deviate ed allontanate in maniera da non interferire con la zona soggetta ai lavori di consolidamento.
13. Entro 60 giorni dal termine della realizzazione delle opere di stabilizzazione del versante, il Gestore dovrà adeguare il sistema di regimazione idraulica affinché il canale perimetrale della discarica sia presidiato da strutture atte ad impedire l'ingresso di acque meteoriche all'interno della discarica stessa, dimensionate al minimo sulla base di una portata d'acqua connessa con eventi meteorici aventi tempo di ritorno decennale incrementati di un ulteriore 30%.
14. Il termine di coltivazione della discarica autorizzata con D.D. n. 4959/2016 dovrà essere prontamente comunicato a questa A.C., ad ARPA Umbria, ad AURI, al Comune di Città di

Castello, alla Soprintendenza, alla Azienda USL Umbria 1, al Servizio regionale Energia, Ambiente, Rifiuti. Il Gestore dovrà altresì comunicare preventivamente ai soggetti precedentemente indicati, l'avvio della coltivazione delle aree di discarica oggetto di modifica sostanziale.

C.1.1 Prescrizioni tecniche relative al collaudo dell'impianto

1. Il rispetto delle previsioni progettuali e delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione, deve essere certificato mediante relazioni tecniche di collaudo in corso d'opera, redatte da tecnici laureati ed abilitati, competenti in ogni singola materia, estranei alla Direzione Lavori o tramite perizia giurata.
2. All'atto di comunicazione di inizio lavori, il Gestore dovrà trasmettere all'Autorità Competente, il cronoprogramma aggiornato indicante il calendario previsto per la realizzazione di ciascuna singola fase di costruzione e dei relativi collaudi in corso d'opera e finale.
3. Il personale addetto alle verifiche di collaudo in corso d'opera deve accertare tutte le fasi della realizzazione della discarica e deve compilare appositi verbali di collaudo, anche sotto forma di diario di cantiere, attestanti le verifiche effettuate; i suddetti documenti devono essere allegati alle relazioni tecniche di collaudo, di cui al punto 1), per ciascuna singola fase delle verifiche alla quale fanno riferimento e dovranno essere corredate di fotografie con particolare riguardo alle opere interrate.
4. Le relazioni tecniche di collaudo, di cui al punto 1), devono essere inviate alla Autorità Competente e al Sindaco del Comune di Città di Castello, al termine di ciascuna fase di allestimento di ciascun intervento della discarica, e comunque prima che sia dato inizio a qualunque attività di smaltimento dei rifiuti.
5. A tutela delle matrici ambientali interessate, l'Autorità Competente potrà richiedere altre tipologie di verifiche e/o verifiche effettuate in quantità maggiore rispetto a quanto presentato nella relazione di collaudo, il cui esito dovrà essere trasmesso tramite relazioni tecniche integrative.
6. La relazione di collaudo e le eventuali integrazioni dovranno essere espletati con particolare riferimento:

Realizzazione discarica

- in fase di realizzazione dell'invaso e di preparazione del sottofondo;
- in fase di realizzazione della barriera di impermeabilizzazione costituita da materiale minerale compattato;
- in fase di realizzazione della barriera di impermeabilizzazione (geomembrane)
- in fase di realizzazione del sistema di drenaggio, captazione e raccolta del percolato;
- in fase di realizzazione delle opere di servizio;

Capping sommitale finale

- in fase di realizzazione dello strato di drenaggio del biogas;
- in fase di realizzazione della barriera di impermeabilizzazione minerale
- in fase di realizzazione dello strato drenante e di realizzazione della copertura superficiale;

Dovranno essere incluse le verifiche relative alle prescrizioni AIA e VIA con particolare riferimento:

- Verifica di congruenza al progetto ed alle prescrizioni autorizzative;

- Verifiche topografiche delle dimensioni dell'invaso;
- Verifica della idoneità e della funzionalità degli impianti elettrici e di terra;
- Collaudo delle opere civili;
- Verifiche di permeabilità e del grado di compattazione della barriera minerale compattata;
- Verifiche delle saldature e di tenuta della geomembrana;
- Verifica della tenuta idraulica e della funzionalità dei sistemi di captazione, sollevamento, trasporto del percolato e delle relative vasche di raccolta;
- Verifica funzionalità impianto estrazione e combustione biogas e torce di sicurezza;
- Altri accertamenti: impianto antincendio, verifica della rispondenza alle prescrizioni impiantistiche.

C.2 ELENCO DEI TIPI DI RIFIUTI CHE POSSONO ESSERE CONFERITI IN DISCARICA

1. Le tipologie di rifiuti per le quali è autorizzata l'operazione **D1** sono esclusivamente quelle elencate in **Tabella 2: Codici EER smaltibili in discarica**. Il Gestore potrà accettare in discarica, le tipologie di rifiuti di cui alla *Tabella 2*, che dovranno essere sottoposti a caratterizzazione di base e verifica di conformità ai sensi del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i. ivi prescritte.
2. A partire dal 2030 è vietato il conferimento in discarica di tutti i rifiuti idonei al riciclaggio o al recupero di altro tipo, in particolare i rifiuti urbani, ad eccezione dei rifiuti per i quali il collocamento in discarica produca il miglior risultato ambientale conformemente all'art. 179 del D.Lgs 152/06.
3. È vietato diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità di cui all'art. 7 del D.Lgs 36/2003 e s.m.i..
4. Ai fini della determinazione dell'IRDP, da condursi secondo il metodo A di cui alla Specifica tecnica Uni/Ts 11184, può essere attuata una delle due sue seguenti procedure:
 - un campionamento ogni sei mesi. Il valore limite si intende rispettato nel caso in cui l'IRDP risulti inferiore a $1.000 \text{ mg O}_2 \cdot \text{kgSV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$, con un'analisi di conformità condotta secondo la procedura indicata nel Manuale Ispra 52/2009;
 - quattro campionamenti all'anno. Il valore limite dell'IRDP, che deve risultare inferiore a $1.000 \text{ mg O}_2 \cdot \text{kgSV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$, è calcolato come media dei 4 campioni, con una tolleranza sul singolo campione non superiore al 20%.
5. Il conferimento in discarica del EER 191212 costituito da **sopravaglio da trattamento TM e TMB da rifiuti urbani e da scarti di impianti compostaggio** è soggetto al monitoraggio nel rispetto delle seguenti condizioni:
 - contenuto percentuale di materiale organico putrescibile nel rifiuto da destinare allo smaltimento non sia superiore al 15% (incluso il quantitativo presente nel sottovaglio < 10 mm), calcolato con le modalità specificate al punto successivo;
 - la determinazione del contenuto percentuale di materiale organico putrescibile va effettuata tenendo conto della frazione OR. Tale determinazione è valutata sulla media di almeno cinque campioni all'anno (anno solare), di cui almeno una costituita dall'analisi merceologica effettuata dal gestore della discarica nell'ambito del procedimento di verifica di conformità;
 - nel caso in cui la media annuale valutata sia superiore o uguale al 15% il gestore della discarica dovrà accertare, nell'ambito del rinnovo della verifica di conformità dell'anno successivo, che il produttore attesti di aver sottoposto il rifiuto a ulteriore trattamento

meccanico al fine di ridurre il contenuto organico del rifiuto. L'efficacia dell'ulteriore trattamento dovrà essere valutata dal produttore, ed acquisita dal gestore, prevedendo una frequenza di analisi merceologiche superiore a cinque;

- è consentito al produttore del rifiuto di effettuare azioni correttive alternative la cui efficacia dovrà essere valutata dal produttore, ed acquisita dal gestore, prevedendo una frequenza di analisi merceologiche superiore a cinque.
6. È fatto obbligo al Gestore di ricevere rifiuti prodotti nel territorio regionale nel rispetto della pianificazione regionale, dei Piani d'Ambito e sulla base degli accordi previsti dalla Legge Regionale 11 del 2009.
 7. Il conferimento in discarica dei rifiuti classificati con codice EER 200301 senza trattamento è consentito nel solo caso di contemporanea comprovata rottura e/o fermo degli impianti di selezione regionali previo parere favorevole di AURI. In tal caso il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente, ad ARPA e AURI la data di inizio e la data di cessazione, nel rispetto della programmazione e regolazione dei flussi svolta da AURI.
 8. I rifiuti EER 170604 costituiti da fibre minerali artificiali devono essere depositati in celle esclusivamente dedicate come da D. Lgs. 36/2003 e s.m.i., art 7-quinquies, comma 7 lett. a).

C.3 PRESCRIZIONI GESTIONE DISCARICA

L'impianto deve essere gestito:

- in conformità alle norme tecniche stabilite dal D.lgs. n. 36/2003 e s.m.i. e dal Titolo III-bis del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.;
 - nel rispetto del progetto approvato;
 - nel rispetto delle seguenti prescrizioni.
1. La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'art. 9, comma 1 lettera b del D. Lgs 36/03 e s.m.i..
 2. È fatto obbligo di rispettare il piano di gestione operativa, il piano di ripristino ambientale, il piano di gestione post-operativa, il piano di sorveglianza/controllo approvati, per quanto non modificato dalle relative prescrizioni.
 3. L'impianto di discarica deve essere dotato di una centralina meteorologica idonea alla rilevazione di:
 - a. direzione e velocità del vento,
 - b. temperatura dell'aria (min, max, 14 h CET),
 - c. umidità dell'aria,
 - d. precipitazioni meteoriche
 - e. evaporazione (anche calcolata)
 4. È fatto obbligo al Gestore di effettuare una continua manutenzione dei mezzi meccanici operanti in discarica in modo da garantire la continuità della gestione.
 5. È fatto obbligo al Gestore di stoccare all'interno del sito del materiale terroso da utilizzare in caso di incendio.

C.3.1 Gestione operativa

Procedura di ammissibilità dei rifiuti

1. Entro 6 mesi dal rilascio dell'autorizzazione, la procedura di ammissibilità dei rifiuti deve essere integrata con le prescrizioni dell'atto di autorizzazione e successivamente mantenuta costantemente aggiornata.
2. Il Gestore deve verificare che rifiuti appartenenti alle voci a specchio di cui all'Allegato D, comma 5, parte IV del D.Lgs 152/2006 e smi abbiano opportuna certificazione analitica o altra documentazione idonea a caratterizzare il rifiuto in ingresso secondo la metodologia definita nelle *Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti* di cui alla delibera del Consiglio del SNPA n. 105 del 18/05/2021 approvate con DM 47 del 09/08/2021.
3. Il Gestore deve verificare che le informazioni fornite dal produttore del rifiuto per la caratterizzazione siano corrette. A tal fine la caratterizzazione di base dovrà avere i seguenti requisiti fondamentali così come riportato nell'Allegato 5 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.:
 - fonte ed origine dei rifiuti;
 - le informazioni sul processo che ha prodotto i rifiuti (descrizione e caratteristiche delle materie prime e dei prodotti);
 - descrizione del trattamento dei rifiuti effettuato ai sensi dell'articolo 7, comma 1 del decreto legislativo del 36/2003 e s.m.i. o una relazione tecnica redatta da tecnico abilitato che giustifichi la non necessità del trattamento;
 - i dati sulla composizione dei rifiuti e sul comportamento del percolato (Tabella 2);
 - aspetto dei rifiuti (odore, colore, morfologia);
 - codice dell'elenco europeo dei rifiuti (decisione della Commissione 2000/532/Ce e successive modificazioni);
 - le informazioni che dimostrano che i rifiuti non rientrano tra le esclusioni di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 36/2003 e s.m.i.
 - la categoria di discarica alla quale i rifiuti sono ammissibili;
 - se necessario, le precauzioni supplementari da prendere alla discarica;
 - un controllo diretto ad accertare se sia possibile riciclare o recuperare i rifiuti.
4. La caratterizzazione di base, relativamente ai rifiuti regolarmente generati, è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno. Relativamente ai rifiuti non regolarmente generati, la caratterizzazione di base deve essere effettuata per ciascun lotto.
5. Il Gestore deve verificare la conformità del rifiuto conferito in discarica, sulla base dei dati forniti dal produttore in fase di caratterizzazione, con la medesima frequenza della caratterizzazione di base di cui all'art. 7-bis del D.Lgs 36/2003 e s.m.i. e cioè prima del primo conferimento ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e comunque almeno una volta all'anno.
6. Per i rifiuti non regolarmente generati devono essere determinate le caratteristiche per ogni lotto, pertanto non deve essere effettuata la verifica di conformità.
7. Per i rifiuti provenienti da impianti che effettuano lo stoccaggio e la miscelazione di rifiuti, da stazioni di trasferimento o da flussi misti di diversi impianti di raccolta, la caratterizzazione di

- basa, in analogia a quanto disposto per i rifiuti non regolarmente generati, deve essere effettuata per ciascun lotto.
8. Ai fini della verifica di conformità il Gestore utilizzerà una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base così come indicato all'art. 7-ter del D.Lgs 36/2003 e s.m.i. secondo le modalità previste all'Allegato 6 del D.Lgs 36/2003 e s.m.i.. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione ed i parametri critici indicati in **Tabella 2: Codici EER smaltibili in discarica.**
 9. Il campionamento, le determinazioni analitiche per la caratterizzazione di base e la verifica di conformità devono essere effettuati con oneri a carico del detentore dei rifiuti o del gestore della discarica, da persone ed istituzioni indipendenti e qualificate. I laboratori devono essere accreditati. Il campionamento e le determinazioni analitiche possono essere effettuati dai produttori di rifiuti o dai gestori qualora essi abbiano costituito un appropriato sistema di garanzia della qualità, compreso un controllo periodico indipendente. Il campionamento, ai fini del primo conferimento, dovrà essere effettuato presso il produttore.
 10. Il Gestore dovrà conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.
 11. Il Gestore ha l'obbligo di ammettere in discarica i rifiuti speciali non pericolosi solo se risultano conformi a quelli che sono stati sottoposti alla caratterizzazione di base ed alla verifica di conformità ed infine se sono conformi alla descrizione riportata nei documenti di accompagnamento.
 12. Nella discarica è consentito lo smaltimento, senza caratterizzazione analitica, dei rifiuti previsti dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i., art. 7-quinquies.
 13. È fatto divieto al Gestore di accettare in discarica i rifiuti indicati nell'art. 6 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i..
 14. È fatto obbligo al Gestore di verificare la conformità delle caratteristiche dei rifiuti indicate nel formulario di identificazione di cui allegato B al Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 145/98 ai criteri di ammissibilità previsti dal D.Lgs. 36/03 e s.m.i..
 15. È fatto obbligo al Gestore di effettuare l'ispezione visiva per ogni carico di rifiuti conferiti in discarica prima e dopo lo scarico.
 16. La registrazione della presa in carico del rifiuto nel registro carico scarico rifiuti dovrà avvenire solo dopo aver verificato la conformità del rifiuto alle caratteristiche indicate nel formulario di identificazione e a quanto riportato nella caratterizzazione di base. Qualora le caratteristiche del rifiuto non corrispondano a quelle riportate nel formulario nella caratterizzazione di base il rifiuto dovrà essere respinto. Le modalità di verifica, registrazione, accettazione ed eventuale respingimento devono essere dettagliate nel Manuale Operativo.
 17. È fatto obbligo al Gestore di sottoscrivere le copie del formulario di identificazione dei rifiuti trasportati.
 18. È fatto obbligo al Gestore di prelevare campioni dei rifiuti conferiti in discarica con frequenza annuale. I campioni prelevati devono essere opportunamente conservati presso l'impianto a disposizione dell'autorità territorialmente competente per un periodo non inferiore a due mesi. I campioni dovranno essere prelevati su carichi in ingresso alla discarica per ogni produttore e per ogni EER.
 19. È fatto obbligo al Gestore di definire il criterio di scelta dei carichi da sottoporre a campionamento ed analisi nella procedura di ammissibilità dei rifiuti in discarica. Il criterio di scelta dovrà essere concordato preventivamente con ARPA Umbria.

20. È fatto obbligo al Gestore di comunicare all' Autorità Competente e per conoscenza ad ARPA Umbria l'eventuale mancata ammissione dei rifiuti in discarica, a seguito di esito negativo della verifica in loco, ferma l'applicazione delle disposizioni del citato Regolamento (Cee) 259/93 riguardante le spedizioni transfrontaliere di rifiuti.
21. È fatto obbligo al Gestore, ai sensi dell'Allegato 2 al D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i., di presentare all'Autorità Competente una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare tenendo conto delle eventuali variazioni intervenute a seguito di:
 - variazioni riscontrate a consuntivo, o previste per l'anno successivo, nei costi di gestione e di costruzione;
 - nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti;
 - nuove perizie di variante.

Prescrizioni sulle modalità e criteri di deposito in singoli lotti e criteri di riempimento e chiusura dei lotti con l'indicazione delle misure da adottare per la riduzione della produzione di percolato.

22. La coltivazione della discarica deve essere prevista per lotti successivi. Ciò implica che in fase di gestione di un settore si debba provvedere anche alla impermeabilizzazione superiore provvisoria del lotto precedentemente completato. La copertura finale con i diversi strati di terreno vegetale, argilla e materiale drenante (o in alternativa con materassini geocompositi drenanti e bentonitici) dovrà invece essere eseguita dopo due anni dall'ultimo conferimento, previa verifica dei cedimenti secondari del corpo discarica ed eventuale successivo conferimento fino alle quote di progetto. Tale copertura finale deve essere completata entro i successivi 36 mesi.
23. È fatto obbligo al Gestore di presentare, entro 180 giorni dal rilascio dell'atto autorizzativo, la procedura di chiusura della discarica esistente (DD 5359/2008) e relativo cronoprogramma, che dovrà comunque essere realizzato entro i successivi 36 mesi.
24. La copertura provvisoria deve essere finalizzata all'isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno ed in particolare ad attenuare la formazione di percolato dovuta all'infiltrazione delle acque meteoriche. Detta copertura provvisoria deve consentire l'evacuazione delle acque meteoriche dal bacino di smaltimento dei rifiuti convogliandole mediante un sistema a gravità di canalette e canali verso i ricettori naturali.
25. I rifiuti devono essere posati e compattati in strati, ricoperti giornalmente utilizzando terreno a matrice sabbiosa, compost fuori specifica, strutturante di scarto o teli sintetici per contenere i cattivi odori, evitare la dispersione eolica dei rifiuti più leggeri e impedire comunque il ristagno del percolato. Lo strato di copertura giornaliera nel caso di utilizzo del terreno può essere rimosso quotidianamente, prima dell'inizio delle operazioni di scarico, onde garantire la massima uniformità al cumulo dei rifiuti. Il ricoprimento del rifiuto accumulato e compattato deve interessare sia la porzione orizzontale dello strato, sia la scarpata.
26. I rifiuti depositati devono essere stesi e compattati con idonei mezzi operativi di cantiere (ruspa, pala cingolata e compattatore) e successivamente ricoperti in modo che in fase di avanzamento i mezzi pesanti che trasportano rifiuti potranno transitare comodamente sul piano di posa dei rifiuti. Lo spessore di uno strato dopo l'iniziale compattazione non dovrà superare i 2,50 m.
27. Tutti i mezzi utilizzati per il trasporto delle frazioni di rifiuto leggere, al fine di evitare la dispersione eolica del carico oppure la formazione di percolato per effetto delle precipitazioni

durante il trasporto, devono essere dotati di opportuni teli per la copertura o di container chiusi.

28. Durante le operazioni di scarico del rifiuto, in prossimità del fronte della discarica all'occorrenza dovranno essere collocati schermi mobili secondo la direzione del vento, in modo da trattenere la frazione leggera eventualmente sollevata.
29. I movimenti terra, limitati a quelli necessari al completamento della discarica, devono essere sempre compatibili con la sicurezza della discarica stessa. Si dovrà evitare di accumulare anche se solo temporaneamente volumi di materiali con carichi e geometrie non compatibili con quelli riportate nelle verifiche di stabilità di progetto. In particolare si dovranno evitare accumuli concentrati di masse terrose soprattutto nella parte mediana ed alta della discarica. In occasione dei movimenti terra devono essere presi tutti gli accorgimenti per la corretta regimazione delle acque superficiali, onde ridurre i ristagni idrici o le infiltrazioni che possono contribuire ad aumentare la produzione del percolato e le spinte idrauliche.

Procedure di chiusura provvisoria

La verifica del recupero della volumetria utile in seguito agli assestamenti della discarica dovrà essere condotta secondo le seguenti modalità:

30. Al raggiungimento delle quote di progetto (tenendo conto dello spessore della copertura finale della discarica) dovrà essere immediatamente effettuata la posa di un pacchetto provvisorio necessario a garantire la tenuta idraulica del corpo di discarica e le relative pendenze.
31. La copertura provvisoria temporanea dovrà costituire una continua ed efficace barriera all'infiltrazione delle acque meteoriche nella discarica ed all'eventuale emissione di gas in atmosfera.
32. L'adozione di sistemi temporanei di copertura provvisoria, in luogo della copertura definitiva, dovrà essere preventivamente comunicata alla Autorità Competente, con indicazione dei settori di discarica interessati, le modalità di recupero dei volumi di assestamento del corpo di discarica ai fini del conferimento dei rifiuti e dei tempi previsti per la posa in opera della copertura definitiva.

Procedure di chiusura definitiva

In relazione a quanto indicato nel progetto presentato, si precisa che per procedura di chiusura definitiva della discarica si intendono le modalità di chiusura della discarica previste dall'art. 12 del D.lgs. 36/2003 e s.m.i..

La chiusura definitiva della discarica o di una parte di essa sarà avviata:

- nei casi, alle condizioni e nei termini stabiliti dall'autorizzazione;
 - nei casi in cui il gestore richiede ed ottiene apposita autorizzazione della Autorità Competente;
 - sulla base di specifico provvedimento conseguente a gravi motivi, tali da provocare danni all'ambiente e alla salute, ad iniziativa dell'Ente competente per territorio.
33. Il gestore dovrà comunicare, con congruo preavviso (non inferiore a 30 giorni) e mediante PEC, la data di fine esercizio dell'attività autorizzata e indicare i tempi necessari allo smaltimento di tutto il materiale e strutture presenti presso l'insediamento ad eccezione di quelle necessarie per la gestione post-operativa.

34. Dovrà altresì provvedere alla bonifica delle aree e delle strutture fisse interessate alla coltivazione della discarica. La discarica, o parte di essa, si considererà chiusa solo dopo che le Autorità Competenti avranno effettuato un'ispezione finale sul sito, avranno valutato le relazioni presentate dal gestore e comunicato a quest'ultimo l'approvazione della chiusura.
35. Il gestore è tenuto al ripristino dell'area secondo quanto disposto dalla vigente normativa ed in accordo con il Piano di Recupero e Sistemazione Ambientale.

Copertura superficiale finale

La copertura superficiale finale della discarica deve rispondere ai seguenti criteri:

- isolamento dei rifiuti dall'ambiente esterno;
 - minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua;
 - riduzione al minimo della necessità di manutenzione;
 - minimizzazione dei fenomeni di erosione;
 - resistenza agli assestamenti ed a fenomeni di subsidenza localizzata;
 - stabilità lungo le superfici di scorrimento che comprendano anche le interfacce tra i diversi materiali utilizzati;
 - essere funzionale con i requisiti prestazionali di progetto e le destinazioni d'uso previste nel piano di ripristino ambientale;
 - inserimento paesaggistico.
36. È fatto obbligo al Gestore di effettuare la copertura superficiale finale mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:
 - a. Strato superficiale di copertura (spessore di 100 cm sulla parte sommitale e di 50 cm nelle scarpate frontali) costituito da terreno vegetale misto a compost; questo strato ha la funzione di garantire l'attecchimento alle essenze vegetali previste, di proteggere contro l'erosione e di salvaguardare l'integrità delle barriere sottostanti, minate in particolare dalle escursioni termiche ed igrometriche. In corrispondenza delle scarpate frontali, al di sopra di tale strato ed al fine di ridurre i fenomeni di erosione superficiale, dovrà essere posizionata apposita biostuoia antierosione.
 - b. Geostuoia rinforzata per la stabilizzazione del terreno vegetale
 - c. Geocomposito drenante delle acque di infiltrazione meteorica con recapito nei fossi di guardia perimetrali, avente caratteristiche idrauliche equivalenti allo strato drenante, con spessore pari a 50 cm, previsto dal D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.. Tale strato ha la funzione di impedire la formazione un battente idraulico al di sopra delle barriere sottostanti.
 - d. Geocomposito bentonitico costituito da materassino contenente bentonite sodica, avente caratteristiche idrauliche equivalenti allo strato minerale composto da 50 cm. di argilla compattata avente coefficiente di permeabilità $K \leq 10^{-8}$ m/s previsto dal D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., che costituisce la vera e propria barriera contro la diffusione di inquinanti.
 - e. Strato di regolarizzazione in argilla in grado di uniformare i raccordi tra le scarpate frontali e la parte sommitale del corpo di discarica, in modo da conseguire una superficie di appoggio dei geosintetici sufficientemente regolare.
 - f. Strato di drenaggio per il biogas e di rottura capillare costituito da tappeti, realizzati su singoli piani di coltivazione e collegati tra loro da cordoli appoggiati agli argini stessi, che

si collegheranno con lo strato di drenaggio del capping sommitale;

- g. Strato di regolarizzazione avente come unica funzione quella di consentire una corretta posa in opera degli strati sovrastanti.

Impianto di captazione del biogas

- 37. La discarica deve garantire l'estrazione forzata del gas prodotto, che deve essere convogliato ad un sistema centralizzato di combustione e di recupero energetico, dimensionato in modo da consentire l'eliminazione di tutto il gas captabile potenzialmente prodotto dalla discarica medesima.
- 38. Il sistema di estrazione e trattamento del biogas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui nella discarica è presente la formazione del gas e comunque per il periodo necessario, come indicato all'articolo 13, comma 2 del D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.. In presenza di una produzione di metano inferiore a $0,001 \text{ Nm}^3 / \text{m}^2/\text{h}$, sarà possibile far ricorso alla ossidazione biologica in situ, mediante l'utilizzo di biofiltri o l'allestimento di coperture biossidative adeguatamente progettate e dimensionate o facendo ricorso a soluzioni alternative equivalenti.
- 39. È fatto obbligo al Gestore di verificare, con frequenza mensile nella fase operativa e semestrale in quella post-operativa, le caratteristiche del biogas per il suo sfruttamento come combustibile prelevandolo a monte dell'impianto di sfruttamento energetico secondo quanto riportato in D.5.
- 40. Le eventuali modifiche delle condizioni impiantistiche e gestionali dovranno essere preventivamente approvate dall'Autorità Competente. Qualora si riscontrassero volumi aggiuntivi di biogas dovrà essere previsto il recupero energetico anche attraverso l'installazione di unità supplementari.
- 41. È fatto obbligo al Gestore di numerare ciascuna testa di pozzo in modo tale da poter essere identificata e dotarla di valvola di regolazione tale da regolare la portata di biogas erogata dal pozzo.
- 42. È fatto obbligo al Gestore di controllare, presso le teste dei pozzi, tramite analizzatore portatile, mensilmente, metano, anidride carbonica e ossigeno.
- 43. È fatto obbligo al Gestore di inserire i dati in apposito registro attraverso il quale si verificherà l'andamento nel tempo del singolo pozzo.
- 44. Qualora le operazioni di manutenzione della rete di estrazione non consentissero il collegamento di alcuni pozzi di estrazione al sistema centralizzato, gli stessi devono temporaneamente essere dotati di idonei sistemi statici di combustione. Le condizioni di scollegamento temporaneo dei pozzi al sistema di estrazione forzata e la relativa dotazione di idonei sistemi statici di combustione ad accensione automatica devono essere tempestivamente comunicate all'Autorità Competente, con indicazione del numero e della sigla dei pozzi coinvolti e dei tempi previsti per il ripristino o l'attivazione del collegamento. Laddove la natura degli interventi straordinari, non consentano l'utilizzo dei sistemi statici di cui sopra, il gestore dovrà presentare opportuna comunicazione all'Autorità Competente.
- 45. E' consentito lo scollegamento temporaneo, senza la dotazione di sistemi statici di combustione ad accensione automatica, dei pozzi ricadenti nel lotto in coltivazione. Al termine della coltivazione del lotto deve essere riattivato il collegamento dei pozzi alla rete di captazione.

46. Deve essere garantita costantemente la posa in opera e la messa in funzione dei pozzi di estrazione, nonché essere prevista la loro immediata sostituzione in caso di disfunzione o danneggiamento, dandone comunicazione dall'Autorità Competente con indicazione del numero e della sigla dei pozzi coinvolti e dei tempi previsti per il ripristino o l'attivazione del funzionamento.
47. L'impianto di estrazione e trasporto del biogas deve essere realizzato in modo tale da prevenire l'accumulo e ristagno all'interno dello stesso del percolato e dei liquidi di condensa, nonché prevedere l'aggiustamento della rete di captazione in seguito a fenomeni di assestamento del corpo della discarica. I sistemi resi inservibili a seguito dell'assestamento della massa dei rifiuti in discarica o a causa di danneggiamenti accidentali dovranno essere tempestivamente riparati o sostituiti.
48. L'alimentazione elettrica delle soffianti dovrà essere garantita oltre che dall'utenza esistente, o dall'autoproduzione, da un gruppo elettrogeno presente all'interno dell'impianto.
49. I sistemi di controllo in continuo della quantità di gas estratto, inviata al recupero energetico e/o alla termodistruzione, devono essere realizzati in modo tale da evitare qualunque manomissione o alterazione dei dati rilevati.

Gestione del percolato

50. È fatto obbligo al Gestore di captare, raccogliere e smaltire il percolato per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto, come stabilito dall'Allegato 1 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.. Il sistema di raccolta del percolato dovrà essere realizzato e gestito in modo da prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto; resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; sopportare i carichi previsti e garantire l'ispezionabilità del sistema.
51. È fatto obbligo al Gestore di raccogliere il percolato per gravità da un sistema a rete di drenaggi posti al di sopra della superficie impermeabilizzata e, attraverso condotte, di convogliarlo in vasche di accumulo.
52. È fatto obbligo al Gestore di prelevare il percolato con autocisterne e portarlo al trattamento e smaltimento presso impianti specificamente autorizzati.
53. È fatto divieto al Gestore di ricircolare il percolato nel corpo della discarica o nella cella dei rifiuti speciali.

Terre e rocce da scavo

54. È fatto lecito al Gestore di ricevere terra per la copertura giornaliera e superficiale finale di rifiuti nel rispetto del Dpr 13 giugno 2017, n. 120 con apposita procedura da inserire nel Manuale Operativo dell'impianto.
55. È fatto obbligo al Gestore di utilizzare per la copertura superficiale finale terreno con Concentrazioni soglia di contaminazione inferiore alla colonna A Tabella 1 Allegato 5, al titolo V Parte IV del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., "sito ad uso verde pubblico e residenziale" nel rispetto delle procedure e dei parametri previsti dal Dpr 13 giugno 2017, n. 120.
56. È fatto obbligo al Gestore di utilizzare per la copertura giornaliera terreno con Concentrazioni soglia di contaminazione inferiore alla colonna B tabella 1 allegato 5, al titolo V Parte IV del

decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., “sito ad uso commerciale ed industriale” nel rispetto delle procedure e dei parametri previsti dal Dpr 13 giugno 2017, n. 120.

C.3.2 Gestione post-operativa

1. L'impianto deve essere gestito secondo gli intendimenti gestionali e successive integrazioni allegate alla istanza presentata, fatte salve le prescrizioni di cui ai successivi punti. Sono fatte salve, inoltre, tutte le prescrizioni gestionali di cui all'allegato 2 del D.lgs. n. 36/2003 e s.m.i. per le discariche per rifiuti non pericolosi e del D.M. LL.PP. del 11/03/1988 di cui al D.M. 14/01/2008 per quanto non modificato con l'autorizzazione.
2. È fatto obbligo al Gestore di gestire per almeno 30 anni la discarica nella fase post-operativa e di fare specifica richiesta di svincolo dell'area dall'uso come discarica al termine di tale periodo e di svincolare la garanzia finanziaria prestata per la gestione successiva alla chiusura. L'Autorità Competente valuterà, in accordo con A.R.P.A., e sulla base degli esiti dei monitoraggi ambientali e del programma di sorveglianza e controllo, la sussistenza o meno di rischi per l'ambiente, ai fini di un prolungamento della fase di gestione post-operativa ovvero degli svincoli dell'area dall'uso come discarica e della garanzia finanziaria prestata. La destinazione dell'area, al momento dello svincolo dall'uso come discarica, dovrà essere quella prevista dello strumento urbanistico comunale;
3. Durante la gestione post-operativa della discarica il gestore deve garantire che la raccolta e l'allontanamento delle acque di percolamento prodotte dalla stessa avvenga con modalità e frequenza tale da garantire la completa rimozione del percolato insistente al di sopra del sistema di impermeabilizzazione. È vietata ogni forma di ricircolo del percolato sopra o all'interno del corpo della discarica.
4. Deve essere inoltre garantita la gestione del gas di discarica, secondo le prescrizioni contenute nel capitolo D.5, fino a quando la produzione del gas medesimo da parte della discarica possa comportare rischi per la salute e per l'ambiente.
5. Qualora si riscontrasse la presenza di sostanze inquinanti sul suolo, sottosuolo, acque superficiali, devono essere assicurati tempestivi interventi, secondo quanto indicato nel piano di emergenza e quanto previsto dalle normative vigenti in materia di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati, nonché tempestivamente comunicati alle Autorità Competenti.
6. Durante la gestione post-operativa deve essere garantita la percorribilità della viabilità di accesso alla discarica in ogni periodo dell'anno e devono essere adottati tutti gli accorgimenti per limitare la polverosità. La stessa prescrizione vale per la viabilità interna della discarica al fine di garantire un agevole accesso a tutti i punti di monitoraggio dell'impianto, in ogni periodo dell'anno.
7. Il Gestore nella fase post-operativa dovrà sempre garantire il rispetto ambientale delle aree interessate, ponendo particolare riguardo anche agli aspetti estetici e paesaggistici.
8. A far data dalla cessazione dell'attività della discarica, il Gestore è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale, entro i limiti prescrizionali da essa previsti.
9. Qualsiasi anomalia che si dovesse verificare presso la discarica durante la fase di gestione post operativa, deve essere immediatamente comunicata all'Autorità Competente, ad ARPA Umbria ed al Sindaco del Comune di Città di Castello.

C.3.3 Piano di ripristino Ambientale

1. Il rispetto del Piano di ripristino Ambientale compresa la realizzazione della copertura definitiva, deve essere certificato mediante relazioni tecniche di collaudo in corso d'opera, redatte da un tecnico laureato competente in materia, estraneo alla Direzione Lavori. Le relazioni tecniche di collaudo devono essere inviate all'Autorità Competente.
2. La sopraelevazione massima della discarica oltre il piano campagna deve essere limitata alle quote di progetto approvate a far data dalla cessazione dell'attività di smaltimento compresa la copertura finale, sopra descritta.
3. Il recupero ambientale dell'impianto deve prevedere anche l'eliminazione delle strutture inutili, compresa la sistemazione delle aree di servizio e delle relative strutture, i sistemi di raccolta del percolato e i dispositivi di captazione e combustione del gas presenti. La pendenza dei versanti realizzati dovrà essere tale da favorire lo scorrimento delle acque superficiali e meteoriche, raccolte da un'opportuna rete di canali, al fine di evitare l'erosione dei versanti stessi.
4. Le operazioni di ripristino ambientale finale dovranno avere immediatamente inizio, presso ciascun settore della discarica, a seguito del completamento della copertura superficiale finale.
5. Deve essere garantito il mantenimento di una struttura di drenaggio delle acque meteoriche di ruscellamento al culmine dei rilevati perimetrali e, qualora necessario, dovrà essere prevista la realizzazione di opportuni manufatti atti ad evitare la tracimazione delle acque meteoriche dal perimetro dei rilevati, collegati ad idonei punti di scarico adeguatamente allestiti e dimensionati. Le acque di dilavamento sopra descritte, sottoposte a periodiche attività di sorveglianza e controllo, dovranno essere smaltite nei limiti delle leggi vigenti in materia. Il sistema di drenaggio e di raccolta delle acque meteoriche di ruscellamento dovrà essere adeguato alle variazioni morfologiche del corpo della discarica (es. pendenza) durante le previste fasi di assestamento, al fine di evitare ristagni di acque meteoriche. Dovrà essere posta particolare cura all'inerbimento delle scarpate e alla realizzazione delle canalette, al fine di evitare la possibilità di innesco di fenomeni erosivi e di trasporto solido.

D. COMPLESSO IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO RIFIUTI E ATTIVITA' TECNICAMENTE CONNESSE

D.1 PRESCRIZIONE AUTORIZZAZIONE MODIFICA IMPIANTO DI TRATTAMENTO DD 4579/2021

Periodo transitorio

Si definisce periodo transitorio, ai sensi dell'applicazione del presente atto, il periodo necessario per la realizzazione degli interventi autorizzati con DD 4579 del 13/05/2021 di cui al capitolo *Interventi significativi ai fini del riesame AIA*, inteso come il periodo ricompreso tra la data di comunicazione di inizio lavori e la data di messa a regime delle modifiche impiantistiche, nel rispetto delle seguenti prescrizioni generali:

1. Le modifiche impiantistiche devono essere realizzate secondo gli elaborati progettuali approvati con l'autorizzazione DD 4579 del 13/05/2021, integrati negli elaborati progettuali elencati in *QUADRO 3 – ELENCO ELABORATI PROGETTUALI*.
2. Il Gestore nell'esecuzione degli interventi dovrà rispettare le prescrizioni vincolanti contenute nell'Autorizzazione Beni Paesaggistici semplificata n. 6826 del 15/04/2020 rilasciata dal Comune di Città di Castello ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. 42/2004 e del DPR 13/02/2017 n. 71. e darne adeguata evidenza nelle varie fasi di esecuzione degli stessi.
3. Il Gestore prima dell'avvio dei lavori, dovrà trasmettere a tutti i soggetti coinvolti nel procedimento conclusosi con DD 4579 del 13/05/2021 il cronoprogramma delle attività in progetto. Il cronoprogramma dovrà altresì comprendere anche le operazioni di collaudo in corso d'opera e/o finale.
4. Gli interventi in progetto dovranno essere realizzati al massimo entro 24 mesi dal provvedimento di modifica rilasciato con DD 4579 del 13/05/2021.
5. Il Gestore, dovrà effettuare a tutti i soggetti coinvolti nel procedimento conclusosi con DD 4579 del 13/05/2021, le seguenti comunicazioni:
 - a. la data di inizio lavori almeno 15 giorni prima dell'effettivo avvio;
 - b. la data di fine lavori entro 15 giorni dalla conclusione degli stessi.
6. La messa a regime delle aree di intervento dovrà avvenire entro 90 giorni dalla data di fine lavori.
7. Durante il periodo transitorio è fatto assoluto divieto al Gestore di conferire rifiuti presso le aree oggetto di intervento e le stesse dovranno essere opportunamente delimitate al fine di non recare intralcio alle attività ordinarie svolte all'interno dell'impianto, prevedendo ove necessario, viabilità distinte tra quelle di cantiere e quelle relative ai processi gestionali dei rifiuti.
8. Fino alla realizzazione dell'intervento D di cui al capitolo *Interventi significativi ai fini del riesame AIA* è fatto obbligo al Gestore di utilizzare mezzi con vasca coperta per il trasporto del rifiuto dalla sezione di degradazione biologica alla sezione di maturazione.

Terminato il periodo transitorio sopra richiamato, la gestione delle aree oggetto di modifica, ai fini di uniformare il regime di conduzione delle stesse, dovranno essere condotte nel rispetto delle condizioni e prescrizioni contenute nel provvedimento di AIA.

Nella configurazione post operam, l'impianto e la relativa gestione dovranno essere conformi agli elaborati progettuali approvati con l'autorizzazione DD 4579 del 13/05/2021, integrati negli elaborati progettuali elencati in *QUADRO 3 – ELENCO ELABORATI PROGETTUALI*.

Prescrizioni tecniche relative al collaudo dell'impianto e attività connesse

9. Il rispetto delle previsioni progettuali e delle prescrizioni contenute nell'AIA, deve essere certificato mediante relazioni tecniche di collaudo in corso d'opera, redatte da tecnici laureati ed abilitati, competenti in ogni singola materia, estranei alla Direzione Lavori o tramite perizia giurata.
10. Il personale addetto alle verifiche di collaudo in corso d'opera deve accertare tutte le fasi della realizzazione dell'impianto e deve compilare appositi verbali di collaudo, anche sotto forma di diario di cantiere, attestanti le verifiche effettuate; i suddetti documenti devono essere allegati alle relazioni tecniche di collaudo, di cui al precedente punto, per ciascuna singola fase delle verifiche alla quale fanno riferimento.

11. Le relazioni tecniche di collaudo, di cui al precedente punto 9), devono essere inviate alla Autorità Competente e al Sindaco del comune di Città di Castello, e comunque prima che sia dato inizio a qualunque attività di trattamento dei rifiuti.
12. A tutela delle matrici ambientali interessate, l'Autorità Competente potrà richiedere altre tipologie di verifiche e/o verifiche effettuate in quantità maggiore rispetto a quanto presentato nella relazione di collaudo, il cui esito dovrà essere trasmesso tramite relazioni tecniche integrative.
13. La relazione di collaudo e le eventuali integrazioni dovranno essere espletati con particolare riferimento:
 - Verifica di congruenza al progetto ed alle prescrizioni autorizzative e alle BAT;
 - Verifica della idoneità dei materiali impiegati, acquisizione delle certificazioni ed attestazioni di qualità rilasciate dal produttore.
 - Collaudo delle opere civili.
 - Verifica della idoneità, della funzionalità e delle portate delle opere elettromeccaniche.
 - Verifica della idoneità, della funzionalità e delle portate dei presidi ambientali e di monitoraggio e controllo.
 - Verifica della idoneità e della funzionalità degli impianti elettrici e di terra.
 - Verifica della idoneità e della funzionalità dell'impianto antincendio.
 - Prove di tenuta dell'impianto di gestione e ricircolo degli eluati;
 - Verifica della idoneità e della funzionalità dei mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti.
 - Verifica degli schemi e delle modalità di posa in opera.
 - Indicazione degli interventi eseguiti mediante apposite planimetrie, tavole e relazioni.
 - Relazione di collaudo finale.

D.2 PRESCRIZIONE GESTIONE COMPLESSO IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO

L'impianto deve essere esercito e gestito secondo le specifiche progettuali e le previsioni contenute nella documentazione allegata all'istanza, purché compatibili con le seguenti, ulteriori prescrizioni:

1. La provenienza dei rifiuti urbani in ingresso all'impianto dovrà rispettare quanto previsto dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti vigente e con gli atti di programmazione dell'AURI.
2. È fatto obbligo al Gestore di garantire all'interno degli edifici chiusi e tamponati, all'interno dei quali ci sono operazioni di movimentazione o trattamento rifiuti almeno 4 ricambi/ora in caso di presenza di operatori e comunque sempre 3 ricambi/ora.

D.3 IMPIANTO DI SELEZIONE DEL RIFIUTO INDIFFERENZIATO

1. Le tipologie di rifiuti per le quali è autorizzata l'attività di trattamento sono esclusivamente quelle elencate in *Tabella 3: Rifiuti autorizzati in ingresso all'impianto di selezione rifiuto urbano non differenziato*. Tali rifiuti possono essere trattati nell'impianto di selezione del rifiuto indifferenziato per le operazioni definite in *Tabella 4: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate impianto di selezione rifiuto urbano non differenziato* nei limiti della potenzialità massima autorizzata e nei tempi massimi di stoccaggio indicati *Tabella 5: Capacità e potenzialità autorizzate impianto di selezione rifiuto urbano non differenziato* *Tabella 5: Capacità e potenzialità autorizzate impianto di selezione* .

2. In caso di comprovata rottura e/o fermo dell'impianto di selezione il Gestore è tenuto a:
 - dare comunicazione del fermo impianto entro le 24 ore successive all'evento ad ARPA Umbria e all'Autorità Competente;
 - adottare le misure necessarie per garantire un tempestivo ripristino della funzionalità dell'impianto;
 - comunicare ad ARPA Umbria e Autorità Competente la data di riattivazione dell'impianto, precisando le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato le cause di fermo.
3. I rifiuti devono essere trattati entro 24 ore dalla loro accettazione (escluso il sabato ed i prefestivi per i quali il termine sarà di 48 ore).
4. I rifiuti costituiti dal sopravaglio dovranno rimanere all'interno dell'edificio e allontanati entro tre giorni lavorativi.
5. È fatto obbligo al Gestore di applicare il Piano di analisi merceologica ed analitica adottato, da effettuare sui rifiuti urbani in ingresso all'impianto di selezione, che tiene conto delle dimensioni dei comuni di provenienza e delle modalità di raccolta effettuata e delle analisi merceologiche sui rifiuti prodotti dall'impianto in applicazione delle prescrizioni che seguono. Gli aggiornamenti del piano devono essere presentati all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria.
6. Il Gestore è tenuto ad effettuare la caratterizzazione del rifiuto solido urbano indifferenziato EER 200301 tramite:
 - analisi visiva per ogni conferimento;
 - analisi merceologiche secondo lo schema di Tabella 21 e le seguenti frequenze:
 - n. 1 analisi con frequenza trimestrale per ogni comune o bacino di utenza con un numero di abitanti superiore a 100.000;
 - n.1 analisi con frequenza semestrale per ogni comune o bacino di utenza con un numero di abitanti inferiore a 100.000 e superiore a 10.000;
 - n.1 analisi con frequenza annuale per ogni comune o bacino di utenza con un numero di abitanti inferiore a 10.000.
7. Il Gestore è tenuto ad effettuare analisi merceologiche secondo lo schema di Tabella 21 sul sopravaglio e sottovaglio dell'impianto di selezione con frequenza bimestrale e controlli analitici sui rifiuti derivanti dal processo di selezione rifiuto urbano non differenziato con le frequenze indicate nel *Piano di analisi merceologica ed analitica* approvato.

Tabella 21: Analisi merceologica rifiuti EER 200301 e sopravaglio-sottovaglio
 (Rif. Normativo: Paragrafo 3.5.9 "Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico/meccanico-biologico dei rifiuti urbani indifferenziati" Linea Guida sulla Classificazione dei rifiuti SNPA)

DATI CAMPIONE	
EER 200301 (INGRESSO)	SOVVALI-SOTTOVAGLIO (USCITA)
DATA ANALISI	DATA ANALISI
RIF FORMULARIO	RIF FORMULARIO
METODICA DI CAMPIONAMENTO	METODICA DI CAMPIONAMENTO
SOGGETTO OPERATORE	SOGGETTO OPERATORE
OPERATORI	OPERATORI
LUOGO ANALISI	LUOGO ANALISI
COMUNE PRODUTTORE	TIPO RIFIUTO (SOPRAVAGLIO/SOTTOVAGLIO)
GESTORE RACCOLTA	

SISTEMA DI RACCOLTA (PP/STRAD)	
ZONA DI RACCOLTA	
TIPOLOGIA CONTENITORE	
DETTAGLIO FRAZIONI MERCEOLOGICHE	Cod. SNPA
PESO CAMPIONE ANALIZZATO (kg)	
Sottovaglio < 10 mm (kg)	SV
Organico e verde (kg)	OR
Carta e cartone (kg)	CT
Poliaccoppiati (kg)	PT
Sacchetti in plastica compostabile e compostabili interni (Imballaggi compostabili, stoviglie compostabili, etc.) (kg)	
Tessili non sanitari, pelli, cuoio (kg)	TE
Tessili sanitari (pannolini) (kg)	TS
Sacchetti di conferimento in plastica non compostabile (kg)	PL
Imballaggi in plastica (kg)	
Altra plastica (giocattoli e altri oggetti) (kg)	
Gomma (kg)	GO
Vetro (kg)	VE
Metalli (incluso alluminio) (kg)	ME
Inerti (kg)	IN
Pericolosi (Contenitori etichettati, solventi, vernici, prodotti chimici, altri pericolosi...) (kg)	PE
Pile, batterie	PI
Legno (kg)	LE
RAEE (kg)	RA
Cialde caffè (kg)	
Sanitari (siringhe, aghi, garze, cateteri...)	SA
Veicoli fuori uso (parti di VFU derivanti da manutenzione: filtri aria, filtri olio,...)	VE
Altro NON pericoloso (specificare in NOTE) (kg)	NC
NOTE	

8. Per la effettuazione delle analisi merceologiche deve essere applicata la seguente metodica di campionamento:
- il campione di rifiuto, da cui ricavare il campione finale da sottoporre ad analisi, deve essere rappresentativo della reale composizione del rifiuto conferito;
 - il campionamento deve avvenire all'atto del conferimento e l'analisi deve essere eseguita entro 24-48 ore dalla predisposizione del campione;
 - per il campionamento dovranno essere adottate le indicazioni fornite dalla Prassi UNI/PdR 123:2021. Il campione finale oggetto dell'analisi merceologica non dovrà essere inferiore a 130 kg +/- 10%.
9. Per ogni analisi dovranno essere determinati i quantitativi delle Frazioni merceologiche di dettaglio di Tabella 21 e compilato il format excel fornito da ARPA. I risultati devono essere comunicati ad ARPA Umbria, ai comuni interessati ed all'AURI con frequenza semestrale secondo il formato excel fornito da ARPA Umbria.

D.4 IMPIANTO DI BIOSTABILIZZAZIONE E COMPOSTAGGIO

1. Le tipologie di rifiuti per le quali è autorizzata l'attività di trattamento sono esclusivamente quelle elencate in *Tabella 6: Tipologie di rifiuti da conferire presso linea di biostabilizzazione del sottovaglio* e *Tabella 7: Tipologie di rifiuti da conferire presso la linea di compostaggio*. Tali rifiuti possono essere trattati nell'impianto di biostabilizzazione e compostaggio per le operazioni definite in *Tabella 8: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate linea di biostabilizzazione* e *Tabella 9: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate linea di compostaggio* nei limiti della potenzialità massima autorizzata e nei tempi massimi di stoccaggio indicati in *Tabella 10: Capacità e potenzialità autorizzate linea di stabilizzazione del sottovaglio e linea di compostaggio*.
2. La ditta potrà svolgere presso l'impianto le operazioni di recupero R3 per i rifiuti di cui alla Tabella 7 aventi le seguenti provenienze e caratteristiche:

Tabella A

N.	EER	PROVENIENZA	CARATTERISTICHE
1	Rifiuti lignocellulosici	Rifiuti prodotti da attività forestali e lavorazione del legno, imballaggi in legno, dalla manutenzione del verde ornamentale, da trattamento meccanico di rifiuti contenenti legno	Caratteristiche conformi alla Tabella 22 per i soli parametri Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Cr e CrVI secondo i criteri della Tabella 23
2	Rifiuti agroalimentari e altro	Rifiuti prodotti da silvicoltura, agricoltura, attività agro-industriali, dalla preparazione e lavorazione di alimenti di origine animale	Caratteristiche conformi alla Tabella 22 Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. per i soli parametri Cd, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, Cr e CrVI secondo i criteri della Tabella 23
3	Organico da raccolta differenziata	Frazione umida derivante dalla raccolta differenziata	Analisi merceologica secondo lo schema di Tabella 24 con frequenza in funzione popolosità comune o bacino utenza conferitore: 1/45 gg > 100 mila ab 1/tri > 10-100 mila ab 1/sem 5-10 mila ab 1/anno < 5 mila ab Percentuale di materiale non compostabile < 15%
4	Fanghi di depurazione	Impianti di depurazione, impianti di depurazione dell'industria alimentare	Caratteristiche conformi alla Tabella 22 Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. secondo i criteri della Tabella 23

Tabella 22: Limiti di accettabilità rifiuti organici in ingresso

ELEMENTO	U.M.	VALORE
(1) Carbonio Organico	% s.s.	≥ 20
(1) Azoto Totale	% s.s.	≥ 1,5
(1) Fosforo totale	% s.s.	≥ 0,4
Cadmio	mg/kg s.s.	≤ 20
Rame	mg/kg s.s.	≤ 1.000

ELEMENTO	U.M.	VALORE
Mercurio	mg/kg s.s.	≤ 10
Nichel	mg/kg s.s.	≤ 300
Piombo	mg/kg s.s.	≤ 750
Zinco	mg/kg s.s.	≤ 2.500
Cromo	mg/kg s.s.	< 200
Cromo VI	mg/kg s.s.	< 2
(1) PCB (Somma dei composti policlorobifenilici numeri 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)	mg/kg s.s.	≤ 0,8
Salmonelle	MPN/g s.s.	≤ 1000
(1) Idrocarburi (C10-C40)	mg/kg tal quale	≤ 1000 (2)
(1) Sommatoria IPA (Tabella 1 allegato 5 tit. V parte IV del D.Lgs. 152/06)	mg/kg s.s.	≤ 6
(1) PCDD/PCDF + PCB DL	ng WHO-Teq/kg s.s.	≤ 25
(1) Toluene	mg/kg s.s.	≤ 100
(1) Selenio	mg/kg s.s.	≤ 10
(1) Berillio	mg/kg s.s.	≤ 2
(1) Arsenico	mg/kg s.s.	< 20

(1) da ricercare solo nei Fanghi di depurazione (tutti i codici EER autorizzati in Tabella 7 Tabella 6)

(2) per il parametro idrocarburi C10-C40, il limite di 1000 mg/kg tal quale si intende comunque rispettato se la ricerca dei marker di cancerogenicità fornisce valori inferiori a quelli definiti ai sensi della nota L, contenuta nell'allegato VI del regolamento (Ce) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, richiamata nella decisione 955/2014/Ue della Commissione del 16 dicembre 2008 3, come specificato nel parere dell'Istituto superiore di sanità protocollo n. 36565 del 5 luglio 2006, e successive modificazioni e integrazioni

Tabella 23: Controlli analitici su rifiuti organici in ingresso

Tipologia rifiuto	Frequenza produttore	Frequenza gestore*
Fanghi di depurazione delle industrie agroalimentari	Prima del primo conferimento, poi biennale e ad ogni variazione nel processo che origina il rifiuto	Annuale. A campione sul 5% dei conferitori. Qualora la condizione non sia verificata prevedere comunque un'analisi all'anno
Fanghi di depurazione dei reflui urbani (EER 19 08 05)	Prima del primo conferimento e successivamente: - trimestrale per gli impianti di potenzialità > a 100.000 abitanti equivalenti - semestrale per gli impianti di potenzialità tra 5.000 e 100.000 abitanti equivalenti - annuale per gli impianti di potenzialità < 5.000 abitanti equivalenti e ad ogni variazione del processo che origina il rifiuto	Annuale a campione sul 10% dei conferitori. Qualora la condizione non sia verificata prevedere comunque un'analisi all'anno
Residui verdi e lignocellulosici	Annuale per conferitori che raggiungono 500 t/anno. Per i rifiuti urbani conferiti dal servizio di raccolta prevista solo analisi di omologa annuale	Annuale per i conferitori i cui conferimenti sono ≥ 500 t/anno
Rifiuti agroalimentari e altro	Prima del primo conferimento poi biennale e ad ogni variazione del processo che origina il rifiuto	Annuale. A campione sul 5% dei conferitori. Qualora la condizione non sia verificata prevedere

		comunque un'analisi all'anno
--	--	------------------------------

* Il controllo del gestore dovrà garantire l'alternanza dei controlli sui conferitori

3. Il gestore deve attuare un sistema di controllo dei rifiuti in ingresso finalizzato alla verifica del possesso di caratteristiche compatibili con le modalità di trattamento previste, come definite in colonna "caratteristiche" della Tabella A, che preveda:

- esame della documentazione di corredo del carico di rifiuti in ingresso
- controllo visivo dei carichi in ingresso
- controlli analitici, ogniqualvolta l'analisi della documentazione e/o il controllo visivo indichino tale necessità e comunque con la frequenza indicata in Tabella 23 per i rifiuti organici in ingresso alla linea di compostaggio ivi riportati
- caratterizzazione della frazione umida da raccolta differenziata (EER 200108 e EER 200302) tramite analisi merceologiche secondo lo schema di Tabella 24 e le seguenti frequenze:
 - n. 1 analisi ogni 45 giorni per ogni comune o bacino di utenza con un numero di abitanti superiore a 100.000;
 - n.1 analisi con frequenza trimestrale per ogni comune o bacino di utenza con un numero di abitanti inferiore a 100.000 e superiore a 10.000;
 - n.1 analisi con frequenza semestrale per ogni comune o bacino di utenza con un numero di abitanti inferiore a 10.000 e superiore a 5.000;
 - n.1 analisi con frequenza annuale per ogni comune o bacino di utenza con un numero di abitanti inferiore a 5.000.

con individuazione della percentuale massima di materiale non compostabile per l'accettazione dei rifiuti in impianto.

Tabella 24: Tabella analisi merceologica EER 200108 (Rif. Normativo: Prassi UNI/PdR 123:2021) e EER 200302

DATI CAMPIONE	
EER 200108 – EER 200302 (INGRESSO)	
DATA ANALISI	
RIF FORMULARIO	
METODICA DI CAMPIONAMENTO	
SOGGETTO OPERATORE	
OPERATORI	
LUOGO ANALISI	
COMUNE PRODUTTORE	
PROVINCIA/REGIONE PRODUTTORE	
GESTORE RACCOLTA	
SISTEMA DI RACCOLTA (PP/STRAD)	
ZONA DI RACCOLTA	
TIPOLOGIA CONTENITORE	
DETTAGLIO FRAZIONI MERCEOLOGICHE	CAT. UNI
EER 200108 – EER 200302 (INGRESSO)	
PESO CAMPIONE ANALIZZATO (kg)	
MATERIALE COMPATIBILE (MC)	

Scarti alimentari (kg)	MC
Sacchetti di conferimento in carta o in bioplastica, certificati compostabili UNI 13432:2002 (kg)	
Manufatti in plastica compostabile interni UNI 13432:2002 o UNI 14995:2007 (kg)	MC
Manufatti per catering a base di carta e sacchetti interni compostabili UNI 13432:2002 e UNI 14995:2007 (kg)	MC
Carta tissue (fazzoletti, tovaglioli, ...) (kg)	MC
Scarto erbaceo e di piante e fiori (kg)	MC
Scarto lignocellulosico da manutenzione del verde (kg)	MC
Altri manufatti - per contatto food – certificati UNI 13432:2002 o UNI 14995:2007 (kg)	MC
MATERIALE NEUTRO (MN)	
Altra carta/cartone non trattata (kg)	MN
Imballaggi e manufatti in legno non trattati (kg)	MN
Altri manufatti non food contact UNI 13432:2002 o UNI 14995:2007 (kg)	MN
Ceneri domestiche fino al 5% del campione del campione: le quantità eccedenti vengono computate nel MNC (classe di dettaglio inerti)	MN
MATERIALE NON COMPATIBILE	
Sacchetti di conferimento in plastica (kg)	MNC
Sacchetti interni diversi da quelli previsti nelle categorie merceologiche MC e MN e Manufatti in plastica (kg)	MNC
Manufatti e rifiuti residui in Vetro (kg)	MNC
Manufatti e rifiuti residui in Metallo (kg)	MNC
Materiali Inerti (kg)	MNC
Prodotti sanitari assorbenti (kg)	MNC
Altro MNC (specificare in NOTE) (kg)	MNC
NOTE MNC	

4. Per la effettuazione delle analisi merceologiche deve essere applicata la seguente metodica di campionamento:
 - il campione di rifiuto, da cui ricavare il campione finale da sottoporre ad analisi, deve essere rappresentativo della reale composizione del rifiuto conferito;
 - il campionamento deve avvenire all'atto del conferimento e l'analisi deve essere eseguita entro 24-48 ore dalla predisposizione del campione;
 - per il campionamento dovranno essere adottate le indicazioni fornite dalla Prassi UNI/PdR 123:2021. Il campione finale oggetto dell'analisi merceologica non dovrà essere inferiore a 130 kg +/- 10%.
5. Per ogni analisi dovranno essere determinati i quantitativi delle Frazioni merceologiche di dettaglio di Tabella 24. I risultati delle analisi sui rifiuti EER 200108 e EER 200302 dovranno essere comunicati ad ARPA Umbria, ai comuni interessati ed all'AURI con frequenza trimestrale secondo il formato excel fornito da ARPA Umbria.
6. Nel caso l'impianto di biostabilizzazione riceva sottovaglio derivante dalla selezione meccanica effettuata presso altri sistemi impiantistici, è fatto obbligo al Gestore di effettuare analisi merceologiche secondo lo schema di Tabella 21 sul sottovaglio in ingresso con frequenza bimestrale e controlli analitici con le frequenze indicate nel *Piano di analisi merceologica ed*

analitica approvato. Per ogni analisi dovranno essere determinati i quantitativi delle Frazioni merceologiche di dettaglio di Tabella 21 e compilato il format excel fornito da ARPA. I risultati delle analisi merceologiche devono essere comunicati ad ARPA Umbria, ai comuni interessati ed all'AURI con frequenza semestrale secondo il formato excel fornito da ARPA Umbria.

7. I rifiuti agroalimentari e la frazione organica umida dovranno essere scaricati direttamente all'interno dell'area di conferimento o dell'area preparazione e miscelazione rifiuti, dotate di aspirazione e trattamento dell'aria tramite biofiltri, e miscelati con i rifiuti lignocellulosici (strutturante) entro le 72 ore successive al conferimento.

I fanghi di depurazione dovranno essere scaricati direttamente all'interno dell'area preparazione e miscelazione rifiuti ed avviati a lavorazione, previa miscelazione con strutturante, entro il giorno successivo al conferimento.

8. Nel caso l'impianto riceva sottovaglio derivante dalla selezione meccanica effettuata presso altri sistemi impiantistici, il rifiuto in ingresso deve essere inviato al bacino di biostabilizzazione entro la giornata stessa del conferimento e comunque non oltre le 72 ore dal ricevimento. È tuttavia consentito, in condizioni di emergenza dovute a rotture impiantistiche/manutenzioni, uno stoccaggio del rifiuto in ingresso fino ad un numero di giorni pari a 5.
9. È fatto obbligo al gestore di trattare i rifiuti organici da raccolta differenziata nella linea di compostaggio di qualità R3. Nel caso tali rifiuti non rispettassero le caratteristiche per il recupero, dovranno essere trattati nella linea di biostabilizzazione D8.
10. Ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006, il Gestore dovrà effettuare l'attività di recupero R3 secondo le modalità previste nella documentazione tecnica approvata rispettando le procedure e i criteri di seguito indicati in Tabella B. Non è ammessa la cessazione della qualifica di rifiuto nel passaggio produttore/altro detentore, senza che i rifiuti siano stati sottoposti alle procedure autorizzate.

Tabella B

N.	Processi e tecniche di trattamento	Scopo specifico a cui il materiale è destinato	Criteri di qualità ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto	Requisiti ai fini del rispetto dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto e della dichiarazione di conformità
1	Linea di compostaggio	Ammendante compostato misto e ammendante compostato con fanghi conformi al D. Lgs 75/2010 destinati al mercato nazionale	Procedura "Gestione attività di trattamento rifiuti compostabili ai fini della produzione di ammendante"	Rispetto dei limiti di accettabilità per il compost di cui all'allegato 2 del D.Lgs. 75 del 29.04.10 e smi riassunti in Tabella 25 Dichiarazione di conformità

11. È fatto obbligo al Gestore di verificare la conformità del compost prodotto attraverso analisi da effettuarsi per ogni lotto secondo i parametri indicati in Tabella 25. Per il campionamento del compost si fa riferimento alle modalità operative della Norma UNI 10802:2013, integrate da quanto definito dal DM 19/07/1989 relativamente al numero di campioni elementari (o incrementi) e alla costituzione del campione globale (o campione composito), come previsto dal paragrafo 5 dello stesso DM. Per le analisi dovranno essere adottate metodiche analitiche ufficiali riconosciute a livello nazionale ed internazionale. L'utilizzo di metodi non ufficiali o alternativi deve essere preventivamente concordato con ARPA Umbria.

Tabella 25: Limiti di accettabilità per il compost (Ammendante compostato misto ed Ammendante compostato con fanghi) conforme all'allegato 2 del D.Lgs. 75 del 29.04.10 e smi

ELEMENTO	U.M.	Valori limite Ammendante compostato misto Ammendante compostato con fanghi
pH		6.0-8.8
Umidità	%	≤ 50
Salinità	meq/100 g	-
Carbonio Organico	% s.s.	≥ 20
Azoto Organico	% s.s.	≥ 80
Cadmio	mg/kg s.s.	≤ 1.5
Rame	mg/kg s.s.	≤ 230
Mercurio	mg/kg s.s.	≤ 1.5
Nichel	mg/kg s.s.	≤ 100
Piombo	mg/kg s.s.	≤ 140
Zinco	mg/kg s.s.	≤ 500
Cromo VI	mg/kg s.s.	≤ 0.5
Rapporto C/N		≤ 25
Materiale plastico vetro e metalli (≥ 2 mm)	% s.s.	≤ 0.5
Inerti litoidi (≥ 5 mm)	% s.s.	≤ 5
Acidi umici e fulvici	% s.s.	≥ 7
Salmonelle	n° / 25g	assenza in 25g di campione t.q. n(1) = 5 c(2) = 0 m(3) = 0 M(4) = 0
Escherichia Coli	CFU/ g tq	In 1 grammo di di campione tq n(1) = 5; c(2) = 1; m(3) = 1.000 CFU/g; M(4) = 5.000 CFU/g
Indice di germinazione (diluizione al 30%)	%	≥ 60
Tallio*	mg/kg s.s.	≤ 2

* Solo per ammendanti contenenti alghe

12. Nell'eventualità il processo di produzione del compost, in un trimestre, presenti almeno due rilevazioni mensili dello scarto totale superiori al 30% è fatto obbligo al Gestore di darne comunicazione, entro il trimestre successivo, all'Autorità Competente, all'AURI e per conoscenza ad ARPA Umbria. La comunicazione dovrà essere corredata di una relazione che indichi le possibili cause e proponga le eventuali soluzioni da adottare.
13. Nell'eventualità il processo di produzione del compost, in un anno, presenti almeno tre rilevazioni mensili dello scarto totale superiori al 30% è fatto obbligo al Gestore di darne comunicazione, entro il trimestre successivo, all'Autorità Competente, all'AURI e per conoscenza ad ARPA Umbria. La comunicazione dovrà essere corredata di una relazione che indichi le possibili cause e proponga le eventuali soluzioni da adottare.
14. Nell'eventualità di produzione annuale di compost inferiore al 15% dei rifiuti in ingresso, è fatto obbligo al Gestore di darne comunicazione, entro i primi 2 mesi dell'anno successivo, all'Autorità Competente, all'AURI e per conoscenza ad ARPA Umbria. La comunicazione dovrà essere corredata da una analisi del processo impiantistico che individui le possibili cause, e che proponga le eventuali soluzioni da adottare.

15. Entro 6 mesi dal rilascio dell'autorizzazione, il Gestore dovrà comunque inviare all'Autorità Competente, all'AURI ed ARPA Umbria una relazione tecnica di processo finalizzata all'efficientamento della linea di biostabilizzazione D8 ed all'ottimizzazione della produzione di compost dal processo di recupero R3.
16. Il lotto di materiale prodotto dall'operazione di recupero R3 di compostaggio, non dovrà avere una dimensione superiore a 1.500 t e dovrà contenere la tracciabilità sulla base dei rifiuti in ingresso.
17. Ciascun lotto dovrà essere chiaramente identificato mediante cartelli di identificazione che lo accompagnano in ogni fase dello stoccaggio (iniziale e finale), del processo (biossificazione, maturazione) e del confezionamento. In particolare su ogni cumulo di compost maturo deve essere posto idoneo cartellino indicante la data di inizio e fine formazione ed i riferimenti della dichiarazione di conformità di cui alle prescrizioni a seguire. Gli estremi del lotto di produzione ed i riferimenti della dichiarazione di conformità, infine, devono venire riportati anche sulla bolla di consegna.
18. Il Gestore deve altresì garantire la tracciabilità del lotto mediante apposite annotazioni nel registro di carico/scarico o tramite altro documento di registrazione del sistema di gestione adottato ai fini della correlazione delle operazioni di scarico al lotto di EoW prodotto.
19. La mancanza della conformità ai requisiti ed ai criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto prescritti in Tabella B, comporta, in relazione ai singoli lotti l'obbligo di gestire il prodotto del trattamento come un rifiuto, fatta salva la facoltà del Gestore di riprocessare il materiale non conforme verificando in uscita il possesso dei requisiti di cui alla tabella B. Le partite di compost fuori specifica dovranno essere chiaramente individuate ed isolate rispetto alle partite di compost di qualità.
20. È facoltà del gestore di utilizzare le partite di compost fuori specifica che rispettano i limiti di stabilità biologica riassunti nel parametro IRDP ($IRDP < 1.000 \text{ mg O}_2 \cdot \text{kgSV}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$) ed il limite del test di cessione per l'attività di copertura giornaliera;
21. La cessazione della qualifica di rifiuto del singolo lotto di materiale avviene al momento dell'emissione della dichiarazione di conformità, che dovrà avvenire al termine del processo produttivo di ciascun lotto in esito alla verifica dei *"Requisiti ai fini del rispetto dei criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto e della dichiarazione di conformità"* riportati in Tabella B.
22. Il materiale del lotto campionato non può essere commercializzato fino all'esito delle analisi.
23. I risultati analitici devono essere conservati per almeno 5 anni.
24. Il Gestore conserva presso l'impianto di produzione, o presso la propria sede legale, la suddetta dichiarazione di conformità, anche in formato elettronico, mettendola a disposizione delle autorità di controllo che la richiedono.
25. La dichiarazione di conformità dovrà contenere le seguenti informazioni minime: ragione sociale del produttore; indicazione della tipologia della sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto; uso specifico previsto per la sostanza/oggetto che cessa la qualifica di rifiuto; indicazione del numero del lotto di riferimento e relativa quantificazione, riferimento dei rapporti analitici di prova per il rispetto degli standard tecnici, ambientali e sanitari previsti.
26. Il lotto di materiale prodotto e/o parte di esso, dovrà essere avviato a riutilizzo entro il tempo massimo di 36 mesi dalla data di emissione della dichiarazione di conformità. Qualora il materiale non sia avviato a riutilizzo entro il termine previsto, lo stesso è assoggettato alla disciplina rifiuti ai sensi della parte Quarta del D.Lgs. 152/2006. È facoltà del gestore inviare all'Autorità Competente ed ARPA Umbria una comunicazione motivata che giustifichi

l'eventuale mancato riutilizzo, recante l'indicazione dell'ulteriore tempo necessario per la cessione del materiale recuperato;

27. Qualora per i materiali di cui sopra, la ditta non rispetti quanto previsto ai punti precedenti dalle procedure di cessazione della qualifica di rifiuto, gli stessi saranno assoggettati ai sensi del comma 5 dell'art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 alla disciplina della Parte IV dello stesso decreto.
28. I lotti dei materiali EoW prodotti devono essere stoccati separatamente per tipologie omogenee ed essere provvisti di apposita cartellonistica riportante i riferimenti della dichiarazione di conformità.
29. I materiali derivanti dall'attività di recupero dell'impianto, ammassati separatamente per tipologie omogenee e posti in condizione di sicurezza dovranno essere stoccati separati dai rifiuti da trattare e dai rifiuti prodotti dalle operazioni di recupero e gestiti in deposito temporaneo. Nell'impianto dovranno essere distinte e delimitate le aree di trattamento dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime e degli ammendanti anche tramite l'utilizzo di apposita cartellonistica.
30. Lo stoccaggio del compost di qualità prodotto non deve essere soggetto a dispersione eolica o arrecare danno all'ambiente. Non è consentito lo stoccaggio del compost all'interno di silobags.
31. È fatto divieto al Gestore di stoccare il compost e il materiale organico durante la fase di trattamento in aree diverse da quelle adibite allo scopo.
32. È fatto divieto al gestore di miscelare le acque di ricircolo provenienti dalla sezione di trattamento con la Frazione Organica da selezione meccanica con quelle di trattamento della Frazione Organica da raccolta differenziata.
33. Le analisi condotte sui materiali derivanti dal processo, secondo le tempistiche e con le modalità previste ai punti precedenti, dovranno essere riassunte in una breve relazione che dovrà essere trasmessa annualmente con il Piano di Monitoraggio e Controllo. Tale relazione dovrà pertanto contenere:
 - le analisi sulle singole partite omogenee di compost prodotte nell'anno, inerenti i parametri previsti dal D.Lgs. nel D. Lgs. 75/2010 e s.m.i. di cui alla Tabella 25;
 - le misure dell'indice di respirazione IRD del materiale uscente dalla biostabilizzazione;
 - le analisi sui rifiuti in ingresso.
34. È fatto obbligo al Gestore di mantenere aggiornata alla configurazione e conduzione autorizzata dell'impianto, la relazione tecnica di dettaglio, che illustra operativamente le modalità di gestione, di controllo di processo (di cui ai successivi punti) e le procedure di gestione che assicurino la sicurezza dei lavoratori, trasmettendo copia delle revisioni del documento all'Autorità Competente e all'Autorità di Controllo.

Digestione anaerobica e stabilizzazione aerobica del rifiuto in ingresso

1. La fase di trasformazione accelerata e di maturazione deve avvenire nel rispetto dei criteri elencati a seguire e dei criteri riportati in Tabella 26 Tabella 26: Rifiuti e prodotti da compostaggio:
 - il processo di biostabilizzazione del sottovaglio (trattamento anaerobico/aerobico) non deve essere inferiore a 28 giorni;
 - il processo di compostaggio di qualità (trattamento anaerobico/aerobico) non deve essere inferiore a 90 giorni, al netto dei riciccoli, inclusa la maturazione.
 - Il processo di biostabilizzazione dovrà essere condotto in modo tale da garantire sul rifiuto in uscita (EER 190503) un indice di respirazione dinamico potenziale (IRDP)

inferiore a 1.000 mg O₂ kg SV⁻¹ h⁻¹, come previsto nella DGR n° 2030 del 22/05/06. La determinazione dell' relazione dovrà essere condotta secondo il metodo A di cui alla Specifica tecnica Uni/Ts 11184. L'indice di respirazione dovrà essere misurato almeno trimestralmente e i dati analitici dovranno essere trasmessi annualmente con il PMC-PSC.

Tabella 26: Rifiuti e prodotti da compostaggio

Fase	Tempi	Modalità di trattamento	Caratteristiche	Area
Impianto biostabilizzazione				
Sottovaglio in digestione anaerobica	28 giorni minimo	Batch a secco monostadio	H max 3,5 metri*	Digestori
Sottovaglio in stabilizzazione aerobica		Cumulo areato	H max 3 metri*	Biotunnel
Sottovaglio in maturazione (opzionale)		Cumulo areato	H max 4 metri*	Maturazione
Impianto compostaggio di qualità				
Organico Tabella 7 in digestione anaerobica	90 giorni minimo	Batch a secco monostadio	H max 3 metri*	Digestori
Organico Tabella 7 in stabilizzazione aerobica		Cumulo areato	H max 3 metri*	Biotunnel
Rifiuto in maturazione		Cumulo areato	H max 4 metri*	Maturazione
Scarti da raffinazione	Max 90	Cumulo	-	Area deposito scarti raffinazione

* tolleranza 10% (è fatto obbligo al gestore di mettere a disposizione degli organi di controllo ai fini dell'attività di controllo la presenza in impianto di sistemi di misura delle altezze dei cumuli).

- Il Gestore nei documenti gestionali dovrà dare evidenza della percentuale di strutturante impiegata, variabile fra lo 0 e il 20%, per la formazione della miscela in ingresso alla linea di biostabilizzazione.
- La miscela ad inizio processo di compostaggio deve avere una frazione verde o residui lignocellulosici in percentuale non inferiori al 30% (in peso sul tal quale).
- Qualora si renda necessario riattivare il processo di digestione anaerobica, a seguito di interventi di manutenzione o periodi di fermo impianto, sono ammessi limitatamente alla fase di riattivazione del processo e nei limiti dei quantitativi complessivi autorizzati i seguenti rifiuti:

EER	Descrizione	R3
19 06 03	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	X
19 06 04	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico dei rifiuti urbani	X
19 06 05	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	X

EER	Descrizione	R3
19 06 06	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale	X

L'avvio dell'utilizzo dovrà essere preventivamente comunicato ad ARPA Umbria e le quantità effettivamente utilizzate dovranno essere comunicate ad ARPA Umbria a conclusione delle attività in premessa.

Le quantità utilizzate dovranno essere computate nel calcolo dei rifiuti accettati presso l'impianto.

5. Sono altresì ammessi, limitatamente alla fase di riattivazione, prodotti attivatori di processo. È fatto obbligo al Gestore di eseguire la caratterizzazione analitica dei prodotti attivatori prima del loro utilizzo, ad esclusione dei prodotti specifici per l'uso come attivatori biologici; le schede di caratterizzazione dovranno essere rese disponibili per gli eventuali controlli da parte delle autorità ambientali e sanitarie. È fatto obbligo al Gestore di mantenere in impianto evidenza documentale della tipologia e del quantitativo degli attivatori utilizzati durante la fase di riattivazione del processo di digestione anaerobica;
6. Nel corso della digestione anaerobica (sia biostabilizzazione che compostaggio di qualità) devono essere effettuati controlli finalizzati alla conduzione ottimale del processo, in particolare:
 - il controllo giornaliero della temperatura e umidità al fine di monitorare l'andamento dell'attività biologica;
 - il controllo giornaliero della produzione di biogas;
 - il controllo giornaliero della percentuale di metano in ogni biocella;
 - percentuale inoculo per ogni processo;
 - analisi chimiche e batteriologiche dell'inoculo.
7. Nel corso della bioossidazione in biocella (sia biostabilizzazione che compostaggio di qualità) devono essere effettuati controlli finalizzati alla conduzione ottimale del processo, in particolare:
 - la temperatura dovrà essere rilevata giornalmente al fine di monitorare l'andamento dell'attività biologica ed assicurare il raggiungimento dei valori imposti per l'igienizzazione del prodotto: dovrà quindi permanere per almeno 3 giorni superiore a 55°C in tutta la massa e almeno una volta pari a 65°;
 - la concentrazione di ossigeno gassoso nella massa dovrà essere rilevata giornalmente e non dovrà mai essere inferiore al 10% in volume;
 - pH;
 - umidità.
8. Nel corso della maturazione devono essere effettuati controlli sull'umidità del materiale per una conduzione ottimale del processo stesso.
9. I dati devono essere registrati in apposito modulo. Nell'eventualità i valori indicati non siano rispettati è fatto obbligo al Gestore di mettere in campo azioni correttive e darne evidenza documentale.

10. Si autorizza il gestore a utilizzare l'area di maturazione del compost fuori specifica, anche per lo stoccaggio del compost in attesa di raffinazione o per lo stoccaggio dell'ammendante raffinato derivanti dalla linea di compostaggio. Il materiale ivi stoccato dovrà essere correttamente identificato con idonea cartellonistica che renda chiara l'identificazione dello stesso. Prima dell'utilizzo di tale area di maturazione agli scopi sopra indicati, il Gestore dovrà provvedere alla completa pulizia tramite spazzatrice stradale dell'area in questione, i cui colaticci dovranno recapitare nella rete di raccolta dei reflui della linea di biostabilizzazione del sottovaglio.

Area preparazione miscele

1. Nelle aree di preparazione miscele della linea di compostaggio e della linea di biostabilizzazione del sottovaglio, il Gestore deve mantenere i rifiuti e materiali fisicamente separati e univocamente identificati mediante idonea cartellonistica che renda chiara e univoca l'identificazione degli stessi. Deve essere garantita la pulizia ed il lavaggio delle aree nel caso venga cambiata la tipologia di materiali/rifiuti differenti depositata.
2. Si autorizza il gestore a utilizzare l'area di preparazione miscele della linea di compostaggio (mantenuta in depressione, mediante l'impianto di aspirazione e trattamento dell'aria esausta, e dotata di rete di raccolta dei colaticci dedicata alla linea di compostaggio) anche per il deposito di:
 - Organico da raccolta differenziata e alti rifiuti organici in attesa di lavorazione;
 - Strutturante in attesa di miscelazione;
 - Miscela pronta per il caricamento;
 - Digestato solido linea di compostaggio;
 - Ammendante.
3. Si autorizza il gestore a utilizzare l'area di preparazione miscele della linea di biostabilizzazione del sottovaglio (mantenuta in depressione, mediante l'impianto di aspirazione e trattamento dell'aria esausta, e dotata di rete di raccolta dei colaticci dedicata alla linea di biostabilizzazione) anche per il deposito di:
 - Sottovaglio ottenuto dalla selezione del rifiuto urbano indifferenziato;
 - Metallo da selezione rifiuto urbano indifferenziato;
 - Strutturante in attesa di miscelazione;
 - Miscela pronta per il caricamento;
 - Digestato solido linea biostabilizzazione.
4. Il deposito dell'ammendante potrà essere effettuato nell'area di preparazione qualora il Gestore riscontri la necessità di reperire ulteriori spazi di stoccaggio rispetto a quelli già individuati.

D.5 IMPIANTO DI RECUPERO DEL BIOGAS PROVENIENTE DALLA LINEA DI DIGESTIONE ANAEROBICA E DALLA DISCARICA– ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA

1. Le tipologie di rifiuti per le quali è autorizzata l'attività di trattamento sono esclusivamente quelle elencate in *Tabella 11: Tipologie di rifiuti, operazioni di gestione e capacità di trattamento impianto di recupero del biogas proveniente dalla linea di digestione anaerobica e dalla discarica*. Tali rifiuti possono essere trattati nell'impianto di recupero del biogas per le

operazioni definite, nei limiti della potenzialità massima autorizzata e nei tempi massimi di stoccaggio indicati in Tabella 11.

2. Relativamente ai punti di emissioni convogliata derivante dall'impianto di recupero energetico si rimanda al paragrafo *F. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI EMISSIONI IN ATMOSFERA*.
3. È fatto obbligo al Gestore di raccogliere le condense provenienti dall'impianto di trattamento di deumidificazione del biogas in idonei contenitori muniti di vasca per la raccolta di eventuali fuoriuscite e/o sversamenti accidentali. Dette condense, previa analisi chimica, devono poi essere smaltite in adeguati impianti di depurazione.
4. È fatto obbligo al Gestore di garantire il controllo automatico in continuo della percentuale di ossigeno nel gas in arrivo all'impianto.
5. È fatto obbligo al Gestore di dotare l'impianto di un sistema di allarme da collegarsi all'analizzatore che dovrà essere tarato per avvisare quando il biogas contiene una percentuale superiore al 5% di ossigeno. In tal caso dovrà essere bloccata automaticamente l'estrazione, dovrà essere immediatamente avvisato il Responsabile Tecnico. In caso di incendio dovranno essere scrupolosamente applicate tutte le tecniche previste per lo spegnimento dell'incendio.
6. Nel caso di impraticabilità del recupero energetico, la termodistruzione controllata in torcia del gas dovrà avvenire ad una temperatura di combustione > 850°C, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale al 3% e tempo di ritenzione maggiore o uguale di 0.3 secondi.
7. È fatto obbligo al Gestore di garantire il controllo della presenza della fiamma per la torcia mediante la posa in opera di una termocoppia o fotocellula a raggi UV. In caso di mancanza di fiamma dovranno essere attuate le seguenti operazioni automatiche:
 - scatto del dispositivo automatico di riaccensione;
 - contatto d'allarme e allarme visivo nel caso l'accensione non avvenga per qualche anomalia, entro un tempo prefissato.
8. È fatto obbligo al Gestore di mantenere le torce a servizio dell'impianto in efficienza, secondo le istruzioni del costruttore. Le torce dovranno entrare in funzione in caso di avarie o manutenzioni (ordinarie e straordinarie) dei gruppi elettrogeni, in caso di sovrapproduzione di biogas, nel caso in cui non sia più tecnicamente realizzabile il recupero energetico o nel caso in cui il gas prodotto non corrisponda ai requisiti di cui alla *Tabella 27*. In caso di avarie o manutenzioni le torce potranno essere utilizzate per un massimo di 90 giorni.

Tabella 27 Requisiti combustione biogas

Parametro	Valore
Metano	min. 30% vol
H ₂ S	max 1.5% vol
P.C.I. sul tal quale	min 12.500 kJ/Nm ³ .

9. Nell'eventualità in cui si ricorra alla combustione in torcia del biogas in condizioni diverse da quelle straordinarie (ragioni di sicurezza, avvio, arresto e manutenzione) di cui alla prescrizione precedente, la torcia dovrà essere dotata di un sistema di registrazione in continuo su supporto

informatico della quantità di gas, del numero e della durata delle operazioni di combustione, nonché dei parametri di funzionamento in termini di temperatura e concentrazione di ossigeno.

10. L'eventuale disfunzione dei sistemi suddetti dovrà essere tempestivamente comunicata agli organi competenti con indicazione delle tempistiche di ripristino della loro funzionalità.
11. È fatto obbligo al Gestore, qualora l'impianto di recupero del biogas abbia arresti a causa di guasti o effettui manutenzioni straordinarie, di darne comunicazione alle Autorità Competenti.

D.6 STAZIONE DI TRASFERENZA – ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA

1. Le tipologie di rifiuti per le quali è autorizzata l'attività di trattamento sono esclusivamente quelle elencate in *Tabella 12: Tipologie di rifiuti ammessi alla stazione di trasferimento*. Tali rifiuti possono essere trattati nella stazione di trasferimento per le operazioni definite in *Tabella 13: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate stazione di trasferimento* nei limiti della potenzialità massima autorizzata e nei tempi massimi di stoccaggio indicati in *Tabella 14: Capacità e potenzialità autorizzate stazione di trasferimento*.
2. I rifiuti costituiti da spazzamento stradale possono essere detenuti all'interno della stazione di trasferimento per il tempo massimo di 15 giorni dal conferimento.
3. I rifiuti costituiti da vetro e imballaggi in vetro possono essere detenuti all'interno della stazione di trasferimento per il tempo massimo di 30 giorni dal conferimento.
4. È fatto obbligo al Gestore di convogliare le acque reflue prodotte dalla stazione di trasferimento in impianti di trattamento autorizzati.

D.7 IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA E TRITURAZIONE MATERIALE STRUTTURANTE – ATTIVITÀ TECNICAMENTE CONNESSA

1. Le tipologie di rifiuti per le quali è autorizzata l'attività di trattamento sono esclusivamente quelle elencate in *Tabella 15: Tipologie di rifiuti ammessi all'impianto di messa in riserva e triturazione materiale strutturante*. Tali rifiuti possono essere trattati nell'impianto di recupero e messa in riserva di rifiuti inerti per le operazioni definite in *Tabella 16: Operazioni di gestione rifiuti autorizzate impianto di messa in riserva e triturazione materiale strutturante* nei limiti della potenzialità massima autorizzata e nei tempi massimi di stoccaggio indicati in *Tabella 17: Capacità e potenzialità autorizzate impianto di messa in riserva e triturazione materiale strutturante*.
2. È fatto obbligo al Gestore di mantenere costantemente umido il cumulo del verde al fine di evitare eccessi di polveri durante la fase di triturazione dello stesso.

E. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI SCARICHI E GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

1. Si autorizzano i punti di scarico di cui alla Tabella 18.
2. I punti S4 e S5 sono autorizzati allo scarico delle seguenti sostanze pericolose: Arsenico, Cadmio, Cromo totale, Cromo esavalente, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Zinco, Oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti, Solventi organici aromatici, Solventi organici azotati, Composti organici alogenati (compresi i pesticidi clorurati), Pesticidi fosforati.

3. Per i punti di scarico S4, S5 e SCB il Gestore è tenuto al rispetto dei BAT AELs e dei valori limite per scarico in acque superficiali riportati in Tabella 28.

Tabella 28: Valori limite scarico SC4, SC5 e SCB

Parametri	U.M.	Valore limite	Norma applicata
pH		5,5 – 9,5	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Conducibilità	µS/cm (20°C)		
Colore		Non percettibile con diluizione 1,20	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
COD	mg/l O ₂	160	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
BOD5	mg/l O ₂	40	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Solidi sospesi totali	mg/l	S4 e S5= 60 SCB=80	BAT-AEL Tabella 6.1. Tutti i trattamenti dei rifiuti Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Azoto ammoniacale	mg/l	15	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Azoto nitroso	mg/l	0,6	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Azoto nitrico	mg/l	20	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Solfati	mg/l	1000	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Cloruri	mg/l	1.200	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Alluminio	mg/l	1	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Arsenico	mg/l	0,5	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Bario	mg/l	20	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Boro	mg/l	2	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Cadmio	mg/l	0,02	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Cromo Totale	mg/l	2	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Cromo VI	mg/l	0,2	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Ferro	mg/l	2	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Manganese	mg/l	2	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Mercurio	mg/l	0,005	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Nichel	mg/l	2	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Piombo	mg/l	0,2	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Rame	mg/l	0,1	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Selenio	mg/l	0,03	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Stagno	mg/l	10	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Zinco	mg/l	0,5	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Idrocarburi totali	mg/l	5	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Solventi organici azotati	mg/l	0,1	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Pesticidi totali	mg/l	0,05	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Aldrin	mg/l	0,01	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Dieldrin	mg/l	0,01	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Endrin	mg/l	0,002	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Isodrin	mg/l	0,002	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Pesticidi fosforati	mg/l	0,1	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Tensioattivi totali	mg/l	2	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Solventi clorurati	mg/l	1	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.
Oli minerali persistenti	mg/l	2	
Idrocarburi di origine petrolifera persistenti	mg/l	2	
Saggio di tossicità acuta		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore del 50% del totale	Tab. 3, All.5, Parte III, D. Lgs. n. 152/06 e s.m.i.

4. Il Gestore dovrà conseguire i rendimenti di depurazione delle acque di falda trattate con l'unità Pump & Treat definiti in PMC-PSC.

5. Gli autocontrolli periodici presso i punti di scarico autorizzati devono essere attuati con le modalità e le frequenze stabilite nel PMC-PSC.
6. Il Gestore esegue idonea e periodica manutenzione ai sistemi di depurazione utilizzati al fine di garantirne un costante ed efficiente funzionamento.
7. Il Gestore garantisce l'accessibilità degli scarichi per il campionamento da parte dell'autorità competente al controllo, effettuando con cadenza periodica le operazioni di manutenzione e pulizia atte a rendere agevole l'accesso ai punti assunti per il campionamento.
8. Tutti gli scarichi dovranno essere identificati con cartellonistica adeguata.
9. Il Gestore è tenuto a dare comunicazione preventiva all'Autorità competente e all'ARPA di eventuali modifiche che comportino variazioni alla composizione quali-quantitativa degli scarichi.
10. I fanghi di risulta dell'impianto per il trattamento delle acque di prima pioggia dovranno essere gestiti come rifiuti ai sensi della normativa di settore.
11. In caso di superamento dei valori limite di scarico, il gestore è tenuto, entro 48h dall'acquisizione delle certificazioni analitiche, a darne comunicazione all'Autorità Competente e ARPA Umbria.
12. Il riutilizzo delle acque di scarico prodotte dall'impianto MISO a fini antincendio, per la bagnatura della viabilità di accesso e transito alla discarica, per i raddoppi del sistema di ricircolo del colaticcio aerobico nella fase di trattamento, per l'alimentazione degli scrubber e l'umidificazione del biofiltro, è subordinato alle seguenti prescrizioni:
 - è fatto obbligo al gestore di rispettare le norme in materia di autorizzazione allo scarico per le attività recanti sostanze pericolose e non, con riferimento alla Direttiva Tecnica Regionale vigente (D.G.R. n. 627 del 7 maggio 2019 e s.m.i.);
 - è fatto obbligo al gestore di gestire le acque reflue di dilavamento prodotte nei piazzali, nell'area di stoccaggio e nell'intera area delle lavorazioni, così come previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalla normativa di settore (rappresentata dalla D.G.R. n. 627 del 7 maggio 2019 e s.m.i.);
 - è fatto obbligo al gestore di riutilizzare le acque di trattamento dall'impianto MISO solo a condizione del totale rispetto dei limiti tabellari di cui al D.M. 185/2003 (previa presentazione da parte del Gestore all'A.C. dell'istanza di attingimento per uso industriale delle acque emunte) e garantendo l'assenza di contatto diretto con i fossi e i corpi idrici circostanti;
 - è fatto obbligo al Gestore sia durante la fase dell'intervento, sia nel corso dei lavori, sia nello svolgimento dell'attività produttiva, di porre attenzione al trattamento e alla gestione delle acque reflue prodotte dall'attività, così come previsto dalla normativa regionale di settore, rappresentata dalla D.G.R. n. 627 del 7 maggio 2019 e s.m.i., escludendo altresì la possibilità di sversamenti di qualsiasi sostanza pericolosa e non, compresi olii e carburanti, così come previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
 - se l'area oggetto dell'intervento dovesse ricadere in aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano, è fatto obbligo al gestore di prevedere tutte le norme utili per ridurre al minimo il rischio di inquinamento delle falde e recepire integralmente le prescrizioni del Gestore del Servizio Idrico Integrato, nelle more dell'approvazione dello specifico regolamento regionale in materia di aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano.

F. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Si autorizzano i punti di emissione in atmosfera di cui alla Tabella 19 con le caratteristiche riportate in Tabella 29.
2. Per i punti di emissione BIO e E1 il Gestore è tenuto al rispetto dei valori limite fissati in Tabella 29 e Tabella 30. I valori limite sono individuati nel rispetto dei BAT AELs e dei limiti di cui alla Parte V del D. Lgs. n.152/06 e s.m.i.;

Tabella 29: Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera

Punto di emissione sigla	Inquinanti	Valore emissione mg/Nm ³	Provenienza	Portata (Nm ³ /h)	Durata media (h/giorno)	Frequenza emissione (gg/anno)	Temperatura (°C)	Dimensioni cammino		Impianto di abbattimento	Note
								h	Area/Diametro		
BIO	NH ₃	10	Tutti i locali di conferimento e trattamento rifiuti e struttura di collegamento coperta	350.000	24	365	40	2,5	55x46 (2.530 m ² effettivi)	Scrubber, Biofiltro	
	TVOC *	40									
	Odore	300 ouE/m ³									
E1	Vedi Tabella 30		Gruppo cogenerazione biogas da digestione anaerobica e da potenziamento discarica	3.000	24	295	550	7,50	0,35	Post combustore	
T1			Torcia di combustione biogas da digestione anaerobica e da discarica	6.000	-	-	850	5,5	1,4		Sistema di combustione in emergenza, le caratteristiche costruttive della torcia garantiscono il rispetto dei limiti di emissione
T102			Torcia di combustione biogas da digestione anaerobica e da discarica	3.000	-	-	850	5,5	1,1		
CT1			Centrale Termica	-	-	-	-	6	0,25		Attività in deroga
CT2			Caldaia uffici	-	-	-	-	5	0,08		Soggetto al Titolo II, parte quinta del D.Lgs n. 152/2006 e s.m.i.
CT3			Caldaia spogliatoi	-	-	-	-	5	0,08		

* TVOC come COTNM (Carbonio Organico totale esclusa la componente metano). CH₄ monitoraggio conoscitivo senza Valore limite imposto

Tabella 30: Parametri da analizzare e limiti di emissione relativi alle emissioni convogliate camino del gruppo elettrogeno

Parametri da analizzare	Limite di emissione (*)
Polveri (valore medio rilevato per un campionamento di 1h)	10 mg/Nm ³
HCl (valore medio rilevato per un campionamento di 1h)	10 mg/Nm ³
Carbonio Organico Totale espresso come COT (valore medio rilevato per un campionamento di 1h – escluso il metano)	100 mg/Nm ³
HF (valore medio rilevato per un campionamento di 1h)	2 mg/Nm ³
NO _x	450 mg/Nm ³
SO ₂	50 mg/Nm ³
CO	500 mg/Nm ³

(*) I valori limite di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% in volume

3. In caso di superamento dei valori limite di emissione, il Gestore è tenuto, entro 48h dall'acquisizione delle certificazioni analitiche, a darne comunicazione all'Autorità Competente e ARPA Umbria.
4. In caso di guasto di impianti, tale da non permettere il rispetto dei valori limite prescritti, è fatto obbligo al Gestore di informare l'autorità competente entro le otto ore successive all'evento, fermo restando l'obbligo da parte dello stesso, di procedere al ripristino funzionale degli impianti nel più breve tempo possibile.
5. È fatto obbligo al Gestore di tenere un registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17, del D.Lgs. 03.04.2006, n. 152, per la registrazione dei controlli analitici alle emissioni, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento. Fino all'adozione da parte dell'autorità competente di specifico modello, tale registro deve essere redatto come da fac-simile adottato con D.G.R. n. 204 del 20.01.1993, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dell'impianto.
6. Il Gestore deve provvedere all'annotazione sul foglio C del registro dei controlli, degli interventi di manutenzione e/o sostituzione dei sistemi posti in essere per il contenimento delle emissioni, con indicazione di data ed ora degli interventi.
7. Il Gestore è autorizzato ad utilizzare il generatore di emergenza solo in caso di emergenza. In caso di utilizzo, entro 30 giorni, devono essere annotati nel "Registro degli controlli" di cui alla prescrizione precedente vidimato, i giorni e le ore di funzionamento di tale impianto. In caso di interruzione dell'erogazione dell'energia elettrica, il generatore di emergenza deve essere in grado di mantenere in esercizio tutti i presidi ambientali.

8. Con cadenza mensile deve essere effettuato il monitoraggio dei seguenti parametri: temperatura, umidità, pH del letto filtrante e contenuto dei nutrienti dei biofiltri. I valori riscontrati devono essere annotati nel “Registro degli controlli” di cui alle prescrizioni precedenti vidimato.
9. Con cadenza mensile deve essere effettuato il controllo del sistema di bagnatura del corpo filtrante, in modo da garantire un’umidità idonea al funzionamento del sistema.
10. Con frequenza semestrale deve essere verificato il funzionamento degli allarmi del gas ed il sistema di chiusura dei portoni dei digestori. Tale verifica deve essere annotata nel “Registro dei controlli” vidimato.
11. Il Gestore deve eseguire annualmente la verifica del livello di riempimento del letto filtrante dei biofiltri. Detti interventi devono essere annotati nel “Registro dei controlli” vidimato.
12. Con cadenza minima quinquennale deve essere sostituito il materiale di riempimento di ciascuna sezione del biofiltro al fine di mantenerne inalterate le caratteristiche di funzionamento. Detti interventi devono essere annotati nel “Registro degli controlli” vidimato. Almeno quindici giorni prima dell'effettuazione della manutenzione straordinaria ne deve essere data comunicazione ad ARPA Umbria ed all’Autorità Competente.
13. Concluse le operazioni di manutenzione straordinaria di una sezione del biofiltro, prima di intraprendere la manutenzione straordinaria dell'altra sezione del biofiltro, dovrà trascorrere un tempo adeguato a consentire l'attivazione del biofiltro mantenuto; il Gestore quindi dovrà predisporre una istruzione operativa relativa alle manutenzioni straordinarie che dovrà essere inserita nel manuale di gestione dell'impianto.
14. L’installazione deve essere gestita in modo da avere, in condizione di esercizio ordinario, tutti i biofiltri attivi contemporaneamente. Le eventuali anomalie di funzionamento o periodi di fermo dei cogeneratori o dei biofiltri devono essere annotate sul “Registro dei controlli” vidimato.

Nel caso di modifica di punti di emissione o di attivazione di punti di emissione attualmente non in servizio, il gestore dovrà inoltre rispettare le seguenti prescrizioni:

15. Il Gestore dell'impianto deve comunicare tramite PEC, con almeno 15 giorni di anticipo, all’Autorità Competente e ARPA Umbria, la data di messa in esercizio dell'impianto, la data di messa a regime e la data in cui saranno effettuati gli autonomi controlli di avviamento dell'impianto.
16. Il termine ultimo per la messa a regime dell'impianto è stabilito in 30 giorni a partire dalla data della messa in esercizio.
17. Tali autonomi controlli devono essere costituiti da almeno due campionamenti per ciascun punto di emissione nell’arco dei primi dieci giorni di funzionamento a regime dell'impianto e devono riguardare la determinazione della concentrazione degli inquinanti espressamente indicati nella tabella precedente.
18. I relativi certificati di analisi, firmati da un tecnico abilitato, dovranno essere trasmessi all’Autorità Competente e ARPA Umbria, tramite PEC, entro i 30 giorni successivi alla data di messa a regime.
19. È fatto obbligo al Gestore di valutare i parametri ed i limiti riportati in Tabella 29 e Tabella 30.

Impianto abbattimento emissioni odorigene

20. Il Gestore è tenuto ad impiegare soluzioni di lavaggio degli scrubber additate con specifici reagenti chimici in grado di abbattere le componenti non solubili presenti nelle emissioni.

21. Le operazioni di reintegro dei reagenti impiegati nello scrubber e di utilizzo dei prodotti deodorizzanti dovranno essere annotate sul foglio C del Registro dei controlli con puntuale riferimento alle date relative ed ai quantitativi reintegrati.
22. Le sostanze chimiche utilizzate nello scrubber e i prodotti deodorizzanti dovranno essere stoccati in aree apposite ben identificate e impermeabilizzate, dotate di bacini di contenimento opportunamente dimensionati per la raccolta di eventuali sversamenti accidentali.
23. Il Gestore è tenuto ad eseguire la rilevazione con visualizzazione in continuo e la registrazione oraria del valore di pH relativo alla soluzione di lavaggio dello scrubber. I tracciati di registrazione del parametro operativo rilevato dovranno essere tenuti a disposizione delle autorità di controllo, per un periodo di tempo non inferiore a 24 mesi.
24. La strumentazione utilizzata per la regolazione e il controllo del pH relativo alla soluzione di lavaggio degli scrubber, dovrà essere soggetta a periodica e regolare manutenzione e taratura con procedure documentate e verificabili.

Emissioni diffuse e odorigene

25. È fatto obbligo al Gestore di provvedere almeno con cadenza settimanale alla pulizia dei piazzali esterni e delle vie di transito.
26. È fatto obbligo al Gestore di provvedere all'umidificazione della viabilità interna, delle aree di carico e scarico delle materie prime, nonché dei cumuli all'aperto di rifiuti polverulenti, per mezzo di specifico sistema automatico di nebulizzazione d'acqua.
27. Il Gestore deve informare e sollecitare le ditte che conferiscono all'installazione, di utilizzare automezzi con cassone a tenuta stagna e dotati di sistemi di copertura, onde evitare miasmi nell'area circostante e nel percorso stradale. Le medesime modalità devono essere adottate per i mezzi in uscita dall'installazione. Il Gestore deve annotare nel registro del Piano Odori le segnalazioni effettuate.
28. I portoni di accesso ai capannoni devono essere aperti solo ed esclusivamente per il tempo strettamente necessario alle operazioni di ingresso/uscita automezzi.
29. il Gestore è tenuto ad attuare e mantenere costantemente aggiornato il Piano di Gestione dell'Odore e ad eseguire l'analisi di impatto odorigeno, con le modalità e frequenze definite dal PMA – Progetto di Monitoraggio Ambientale approvato;
30. In caso di superamento dei livelli di guardia relativi agli odori definiti nel PMA, dovrà essere attivato il seguente piano di intervento:
 - è fatto obbligo al Gestore di verificare se tali valori siano causati da problematiche impiantistiche/gestionali che possano essere risolte in breve tempo e nel caso di attuare le dovute correzioni dandone evidenza nel Piano di Gestione Odori;
 - nel caso si convenga che tali valori siano determinati da situazioni eccezionali, con la conseguente individuazione delle cause specifiche, verranno descritte nel Piano di Gestione Odori le cause che hanno determinato il valore e gli interventi da mettere in campo per evitare che possa ripetersi e, qualora necessario, si procederà alla richiesta di un aggiornamento/riesame dell'autorizzazione;
 - nel caso emerga che sussistano le condizioni per un approfondimento del tema, e che tali valori non siano attribuibili ad eventi eccezionali o ad avarie tecniche contingenti, il Gestore dovrà effettuare una verifica, da concordare con Arpa Umbria, dell'impatto olfattivo caratterizzando sorgenti, fasi dell'attività che generano queste emissioni, impatti e possibili misure di mitigazione procedendo eventualmente alla richiesta di un aggiornamento/riesame dell'autorizzazione.

G. PRESCRIZIONE IN MATERIA DI APPROVVIGIONAMENTO E STOCCAGGIO MATERIE PRIME

1. Il Gestore deve comunicare annualmente secondo le modalità definite nel PMC-PSC, i quantitativi di materie prime, materie ausiliarie e chemicals utilizzati nel ciclo produttivo.
2. Lo stoccaggio di materie prime contenenti sostanze pericolose deve avvenire nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in esse contenute.
3. È fatto obbligo al Gestore di collocare le materie ausiliarie in appositi magazzini adeguatamente predisposti.

H. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI RISORSE IDRICHE

1. Il Gestore deve comunicare annualmente secondo le modalità definite nel PMC-PSC, i quantitativi di risorse idriche utilizzate.

I. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI ENERGIA

1. Il Gestore deve comunicare annualmente secondo le modalità definite nel PMC-PSC, i quantitativi totali di energia elettrica e termica consumate.
2. Entro 6 mesi dall'autorizzazione, il Gestore dovrà valutare la fattibilità tecnico-economica dell'installazione del sistema di monitoraggio per la registrazione in modo continuativo della quantità di calore potenzialmente producibile dal cogeneratore e quella effettivamente utilizzata dalle utenze termiche, proposto in esito all'audit energetico condotto al fine di valutare puntualmente la disponibilità di energia termica da utilizzare nel processo produttivo, nonché della realizzazione dell'impianto fotovoltaico sempre ivi proposto.
3. Nell'eventualità di dismissione di apparecchiature obsolete e nel caso di nuove installazioni, i macchinari da installare devono essere a minor consumo di energia elettrica (es. sistemi a velocità variabile per pompe e ventilatori, motori elettrici ad alta efficienza, motori elettrici correttamente dimensionati).
4. Il Gestore dovrà comunicare annualmente secondo le modalità definite nel PMC-PSC, i quantitativi totali di combustibili utilizzati.

J. PRESCRIZIONI IN MATERIA DI IMPATTO ACUSTICO

In considerazione del fatto che il Comune di Città di castello ha provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95:

1. È fatto obbligo al Gestore di rispettare i limiti di cui di cui all'art.3 comma 1 del DPCM 14.11.1997;
2. È fatto obbligo al Gestore di effettuare entro 90 giorni dal completamento degli interventi in progetto una verifica dell'impatto acustico ai sensi della Legge 26 ottobre 1995, n. 447; tale relazione dovrà essere trasmessa all'Autorità Competente, ad ARPA Umbria e al Comune di Città di Castello contestualmente all'invio del PMC-PSC. Successivamente è fatto obbligo al Gestore di effettuare una valutazione previsionale ogni qualvolta vengano previste modifiche impiantistiche o gestionali che comportino la variazione del clima acustico.

3. In caso si accerti il superamento dei limiti acustici assoluti e/o differenziali, il Gestore dovrà provvedere alla redazione del piano di risanamento acustico di cui all'art. 194 della L.R. 1/15, secondo le disposizioni previste dal Capo IX del R.R. 2/15.
4. Per quanto riguarda le emissioni sonore è fatto obbligo al Gestore di:
 - verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori di aspirazione, provvedendo alla sostituzione quando necessario;
 - insonorizzare i ventilatori.
5. Nell'eventualità sia comprovata la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili, tramite esposto o segnalazione, è fatto obbligo al Gestore di predisporre ed inviare all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria un Piano di Gestione delle emissioni sonore e vibrazioni conforme alla BAT 17.

K. PRESCRIZIONI PER CONDIZIONI DIVERSE DAL NORMALE ESERCIZIO E SUCCESSIVE ALLA CHIUSURA DELL'ATTIVITÀ

1. Al verificarsi di malfunzionamenti o guasti degli impianti costituenti l'installazione e/o dei presidi di abbattimento delle emissioni nelle varie matrici ambientali, il Gestore deve darne comunicazione entro 8 ore dall'evento a questa Autorità competente, all'ARPA Umbria ed al Sindaco del Comune di Città di Castello. La comunicazione deve contenere le seguenti informazioni:
 - tipologia dell'evento e stima della sua gravità;
 - accorgimenti tecnici e gestionali messi in atto per addivenire ad una sua tempestiva risoluzione.
2. In caso di incidenti o eventi imprevisi che incidano in modo significativo sull'ambiente il Gestore è tenuto al rispetto dell'art. 29-undecies, comma 1 del D.Lgs. 152/2006;
3. Il Gestore deve preventivamente analizzare i possibili eventi incidentali che possono interessare l'installazione attraverso la redazione del Piano di Emergenza Interno che deve essere predisposto ai sensi dell'art. 26 bis della Legge 1 dicembre 2018 n. 132. Il piano, deve essere custodito presso l'installazione;
4. Il Piano di Emergenza di cui al precedente punto deve essere tenuto aggiornato tenendo conto degli eventi che si sono verificati nel corso dell'anno precedente, dei cambiamenti avvenuti negli impianti e nei progressi tecnici legati alle misure da adottare in caso di incidenti, apportando le modifiche ed integrazioni necessarie per garantire un elevato livello di protezione ambientale.
5. In caso di anomalie di funzionamento o interruzioni di servizio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera o delle linee di trattamento ad esse asservite tali da non permettere il rispetto dei livelli di emissione in atmosfera fissati nel PMC-PSC, il Gestore ai sensi dell'art. 271 del D.lgs. 152/2006, informa questa Autorità competente e ARPA Umbria entro e non oltre le otto ore successive all'evento, comunicando le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato l'insorgere, gli interventi occorrenti per la sua risoluzione e le relative tempistiche. Gli interventi devono essere adottati senza ritardo;
6. In caso di sversamenti di liquami, intermedi, sostanze e preparati impiegati nei processi il Gestore deve adottare tutte le procedure volte a contenere al massimo le immissioni di inquinanti in ambiente, garantendo per quanto tecnicamente possibile l'assenza di fenomeni di inquinamento tali da peggiorare lo stato ambientale del sito di ubicazione dell'installazione. Dette procedure devono essere rese parte integrante del Piano di Emergenza.

7. In caso di situazioni di emergenza, quali ad esempio incendi o improvvisi malfunzionamenti degli impianti di trattamento, dovrà essere dato immediato avviso Autorità competente e all'ARPA Umbria, per predisporre congiuntamente gli interventi del caso.
8. In caso di emergenza ambientale il Gestore deve provvedere agli interventi di primo contenimento del danno ed attivarsi ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte IV titolo V. È fatto obbligo al Gestore in caso di emergenza ambientale o in caso di incidenti di seguire le modalità e le procedure definite dal Piano di Emergenza.
9. In caso di cessazione dell'attività autorizzata, il Gestore deve darne preventiva comunicazione via PEC con un anticipo di almeno 60 giorni a questa Autorità competente presentando il Piano di Dismissione aggiornato con la descrizione dello stato dell'impianto e con riferimento agli eventuali materiali e/o rifiuti presenti. In merito è fatto obbligo al Gestore di provvedere all'allontanamento di tutti i materiali presenti in impianto, alla dismissione delle aree e delle strutture fisse e mobili presenti presso l'installazione. Il Piano di Dismissione deve contenere il cronoprogramma di dettaglio delle attività da svolgersi in fase di dismissione.
10. L'ottemperanza alle prescrizioni impartite con il presente provvedimento non esonera il Gestore dall'obbligo di adempiere a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di bonifica dei siti contaminati di cui alla parte IV titolo V del D.lgs. 152/2006.

L. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

1. Le attività autorizzate dovranno seguire il seguente cronoprogramma, qualsiasi variazione dello stesso dovrà essere prontamente comunicata dal Gestore all'Autorità Competente e ARPA Umbria:

ATTIVITÀ	Data ultimazione
Attività autorizzate con DD 4579 del 13/05/2021	
A. Interventi di stabilizzazione del versante con modifica del profilo dell'argine terreno-cemento e variazione della posizione della paratia di monte al fine di garantire la stabilità dell'intera area e del corpo discarica.	31/03/2023
B. Convogliamento e valorizzazione del biogas prodotto da potenziamento discarica DD. 4959/2016 presso il gruppo di cogenerazione a servizio della sezione di trattamento anaerobico dei rifiuti.	31/12/2022
C. Modifica del posizionamento del locale servizi igienici e spogliatoi e realizzazione di una struttura da destinare a deposito attrezzature.	31/12/2023
D. Realizzazione di una struttura coperta di collegamento tra l'edificio centrale dedicato al trattamento dei rifiuti (digestori e biotunnel) e l'edificio che ospita le aree di maturazione, finalizzata al contenimento delle emissioni maleodoranti che possono generarsi durante lo spostamento del materiale tra le diverse aree di trattamento. Tale modifica comprende anche la Verifica del sistema di estrazione aria dai locali di lavorazione.	31/12/2023

ATTIVITÀ	Data ultimazione
Lavori lotto B discarica di progetto (riprofilatura ed estensione)	
Lavori necessari all'approntamento delle opere infrastrutturali della riprofilatura ed estensione della discarica comprensive delle opere connesse con i servizi (gestione percolato, biogas e MISO)	30/12/2023

M. PRESCRIZIONI PER IL MONITORAGGIO

Il Gestore è tenuto a rispettare quanto integralmente riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo Integrato di cui all'Allegato B.

N. DATI E-PRTR

Ai sensi del D.P.R. n. 157/11, entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore deve verificare l'obbligo di compilare e trasmettere all'ISPRA la dichiarazione annuale E-PRTR. Le dichiarazioni presentate vengono poi validate da questa Autorità competente e ritrasmesse ad ISPRA, unitamente alle informazioni relative alle dichiarazioni non pervenute. Al fine di permettere una corretta validazione delle dichiarazioni, il Gestore dovrà inviare entro i termini di cui sopra alla Autorità competente, ARPA Umbria e al Comune di Città di Castello un apposito documento che contenga le valutazioni, i dati ed i calcoli effettuati al fine di stabilire l'assoggettabilità agli obblighi di dichiarazione E-PRTR per l'anno di riferimento. Tale documento dovrà essere presentato anche nel caso in cui non siano superate le soglie previste per la dichiarazione.

O. PRESCRIZIONI DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO ALLE BAT

1. Ai fini dell'adeguamento dell'installazione IPPC alle BAT n. 1, 7, 8, 11 e 20 della DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2018/1147 DELLA COMMISSIONE del 10 agosto 2018 che 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, devono essere eseguiti gli adeguamenti seguenti con le modalità e i tempi di seguito indicati:

Rif. BATC	Tecnica	Descrizione	Modalità di adeguamento	Attestazione adeguamento	Tempistiche di adeguamento	Prescrizioni nel transitorio
1	IX	Svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare	Implementare una procedura per effettuare con cadenza periodica attività di benchmarking con altre realtà del settore e con altre tecnologie di trattamento rifiuti	Comunicazione e avvenuto adeguamento	90 gg	/
7		Parametri: COD e Solidi Sospesi Totali (TSS)	Monitoraggio definito nel PMC-PSC capitolo D.3 – Scarichi idrici S4 – S5	Trasmissione dei risultati dei monitoraggi mensili relativi al primo	180 gg	/

Rif. BATC	Tecnica	Descrizione	Modalità di adeguamento	Attestazione adeguamento	Tempistiche di adeguamento	Prescrizioni nel transitorio
		Frequenza mensile		semestre, con eventuale richiesta di riduzione della frequenza di monitoraggio se si dimostra che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili, in assenza di superamenti		
7		Parametri: PFOA, PFOS Frequenza semestrale	Monitoraggio definito nel PMC-PSC – capitolo D.3 Scarichi idrici S4 – S5	Trasmissione risultati	180 gg	/
8		Parametri: NH ₃ , Concentrazione degli odori, TVOC Frequenza semestrale	Monitoraggio definito nel PMC-PSC – capitolo C.2 Punto di emissione BIO	Reporting annuale	Immediato	/
11		Monitoraggio annuale del consumo di acqua, energia e materie prime e la produzione di residui ed acque reflue.	Installazione di un misuratore di portata indicatore totalizzatore QIT sulla linea di rilancio del MISO dalla scarica all'impianto	Comunicazione e di avvenuto adeguamento	180 gg	/
20	Tabella 6.1	Limite di emissione per gli scarichi S4 e S5: parametro TSS	In prescrizione: Rispettare i BAT-AEL definiti per i punti di scarico S4 e S5 Capitolo E prescrizione 3 PMC-PSC capitolo D.3	Reporting annuale	Immediato	/
23		Ottimizzazione efficienza energetica complesso impiantistico	In prescrizione: Valutazione fattibilità tecnico-economica dell'installazione del sistema di monitoraggio proposto in esito all'audit energetico condotto al fine di valutare puntualmente la disponibilità di energia termica da utilizzare	Trasmissione valutazioni	180 gg	/

Rif. BATC	Tecnica	Descrizione	Modalità di adeguamento	Attestazione adeguamento	Tempistiche di adeguamento	Prescrizioni nel transitorio
			nel processo produttivo Capitolo I prescrizione 2			

2. Ai fini dell'adeguamento dell'installazione IPPC - DISCARICA IN FASE DI COLTIVAZIONE (POTENZIAMENTO DD 4959/2016) alle BAT di cui al D. Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 e s.m.i. "Attuazione della direttiva 1999/31/Ce – Discariche di rifiuti", devono essere eseguiti gli adeguamenti seguenti con le modalità e i tempi di seguito indicati:

Rif. BATC	Descrizione	Modalità di adeguamento	Attestazione adeguamento	Tempistiche di adeguamento	Prescrizioni nel transitorio
2.3	Controllo delle acque Le acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con un tempo di ritorno di almeno 10 anni ed incrementate di un ulteriore 30 per cento	In prescrizione: Capitolo C.1 prescrizione 13	Comunicazione e avvenuto adeguamento	Entro 60 gg dal termine della realizzazione delle opere di stabilizzazione del versante	/



Scheda istruttoria – stato di attuazione BAT

COMPLESSO IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO RIFIUTI

Conclusioni generali sulle BAT: BAT 1 – BAT 24

DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
1.1. Prestazione ambientale complessiva		
BAT 1 – Sistema di Gestione Ambientale		
Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche seguenti:		
I. impegno da parte della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;	APPLICATA	Il Gestore ha adottato un sistema di gestione ambientale ai sensi della UNI EN ISO 14001:2015, certificato 9191.SGP2 rilasciato dall'ente IMQ S.P.A. per l'attività di Gestione, conduzione e manutenzione di impianti di trattamento, recupero e smaltimento rifiuti non pericolosi; gestione centri di raccolta e stazioni di trasferimento rifiuti. Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (biogas)
II. definizione, a opera della direzione, di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione;	APPLICATA	
III. pianificazione e adozione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	APPLICATA	
IV. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione ai seguenti aspetti: <ul style="list-style-type: none"> a. struttura e responsabilità, b. assunzione, formazione, sensibilizzazione e competenza, c. comunicazione, d. coinvolgimento del personale, e. documentazione, f. controllo efficace dei processi, g. programmi di manutenzione, h. preparazione e risposta alle emergenze, i. rispetto della legislazione ambientale, 	APPLICATA	
V. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, in particolare rispetto a: <ul style="list-style-type: none"> a. monitoraggio e misurazione (cfr. anche la relazione di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni in atmosfera e nell'acqua da installazioni IED — <i>Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations</i>, ROM), b. azione correttiva e preventiva, c. tenuta di registri, 	APPLICATA	



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
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;		
VI. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta direzione al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;	APPLICATA	
VII. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;	APPLICATA	
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;	APPLICATA	Analisi Ambientale e Dismissione e ripristino valutati in sede di VIA di cui alla D.D. 2950 del 19/04/2016. Il Progetto definitivo contiene il piano di ripristino ambientale.
IX. svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare;	NON APPLICATA	Il Gestore attesta che il personale tecnico aziendale svolge regolarmente analisi comparative tra la realtà di SO.GE.PU. S.P.A. e altre aziende che si occupano del trattamento di rifiuti e partecipa a percorsi di formazione, informazione e realtà fieristiche che consentono di acquisire informazioni per considerazioni comparative settoriali. Tali attività non sono attualmente inserite nell'ambito del sistema di gestione ambientale. SO.GE.PU. S.P.A. si impegna a predisporre procedure interne per effettuare con cadenza periodica attività di benchmarking con altre realtà del settore e con altre tecnologie di trattamento rifiuti. (INTEGRAZIONE PROCEDURE). Una forma di comparazione economica viene garantita dal fatto che l'applicazione del MTR ARERA (deliberazione n. 443/2019 di cui alla Legge 2015/17 comma 527) ha individuato, per i comuni serviti da Sogepu, e quindi dall'impianto, costi di gestione inferiori ai costi standard di cui art. 1 l. 147/2013 e art 16 All. A MTR. In prescrizione Allegato tecnico - Capitolo O prescrizione 1
X. gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 2);	APPLICATA	Il Gestore attesta di aver adottato specifiche procedure di gestione (cfr. disamina contenuta nella BAT 2)
XI. inventario dei flussi delle acque reflue e degli scarichi gassosi (cfr. BAT 3);	APPLICATA	Si rimanda alla disamina contenuta nella BAT 3.
XII. piano di gestione dei residui (cfr. descrizione alla sezione 6.5 e BAT 24);	APPLICATA	La modifica non sostanziale autorizzata con DD 4579 del 13/05/2021 annovera anche interventi finalizzati alla riduzione e alla valorizzazione dei residui del processo di trattamento rifiuti. In particolare la modifica relativa allo strutturante nella linea di biostabilizzazione del sottovaglio dai RSU consente di ridurre le quantità di compost fuori specifica destinate a smaltimento e la modifica sulla gestione dei colaticci



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
		consente di ridurre le quantità di colaticci da inviare presso impianti di trattamento autorizzati, ottimizzando il ricircolo e valorizzando il potenziale energetico.
XIII. piano di gestione in caso di incidente (cfr. descrizione alla sezione 6.5 e BAT 21);	APPLICATA	Il Gestore attesta di aver adottato specifica procedura per il controllo operativo e gestione delle emergenze, fa inoltre riferimento al Cap. 11 del manuale della Sicurezza ed attesta di aver redatto il prescritto Piano di Emergenza Interno (PEI) inviato alla prefettura in data 04.03.2019.
XIV. piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12);	APPLICATA	SO.GE.PU. S.p.A. dispone di un Piano di Gestione degli Odori sottoposto a costante aggiornamento. Il Gestore attesta inoltre di aver adottato un'istruzione operativa per il monitoraggio e la rilevazione e registrazione di odori molesti.
XV. piano di gestione del rumore e delle vibrazioni (cfr. BAT 17).	APPLICATA	Il gestore attesta che il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) adottato contiene la Valutazione del Rischio Rumore (capitolo 8_9.1) e la Valutazione del Rischio Vibrazioni (capitolo 8_9.2) contenenti misure di prevenzione e protezione a tali rischi. SO.GE.PU. S.p.A. dispone di un registro per l'annotazione di eventuali rimostranze in termini di esposizione a rumore e vibrazioni ed è in capo al Responsabile Tecnico la definizione degli interventi da implementare in base alle segnalazioni annotate nel registro summenzionato. Nel rispetto dell'AIA D.D. 4959/2016 con cadenza triennale viene effettuata una valutazione di impatto acustico. L'ultimo documento redatto è datato ottobre 2019 e da esso risulta il rispetto dei valori limite di emissione e di immissione di rumori (vedi allegato A2E01-VALUTAZ IMP ACUSTICO).
BAT 2– Procedure gestionali		
Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito.	cfr. singole tecniche	La BAT prevede l'adozione di tutte le tecniche. Tali tecniche consistenti in procedure, sistemi di gestione e tecniche operative sono comprese nell'ambito del SGA al punto X. Gestione dei flussi di rifiuti.
a) Predisporre e attuare Procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti Queste procedure mirano a garantire l'idoneità tecnica (e giuridica) delle operazioni di trattamento di un determinato rifiuto prima del suo arrivo all'impianto. Comprendono procedure per la raccolta di informazioni sui rifiuti in ingresso, tra cui il campionamento e la caratterizzazione se necessari per ottenere una conoscenza sufficiente della loro composizione. Le procedure di preaccettazione dei rifiuti sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in	APPLICATA	Il Gestore attesta di aver adottato procedure di gestione: P/IS/11 gestione attività conferimento rifiuti all'impianto di trattamento e commercializzazione ammendante; P/IS/01 gestione attività di smaltimento rifiuti e relativi controlli; P/IS/03 gestione attività di smaltimento rifiuti speciali e/o assimilati agli urbani; Piano di Analisi Merceologica di cui alla D.D. 4959/2016 (ultima rev autorizzata con D.D. 9418/2019)



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti. Applicabilità: Generalmente applicabile		
b) Predisporre e attuare Procedure di accettazione dei rifiuti Le procedure di accettazione sono intese a confermare le caratteristiche dei rifiuti, quali individuate nella fase di preaccettazione. Queste procedure definiscono gli elementi da verificare all'arrivo dei rifiuti all'impianto, nonché i criteri per l'accettazione o il rigetto. Possono includere il campionamento, l'ispezione e l'analisi dei rifiuti. Le procedure di accettazione sono basate sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti. Applicabilità: Generalmente applicabile	APPLICATA	Il Gestore attesta di aver adottato la procedura P/IS/01 gestione attività smaltimento rifiuti e relativi controlli; P/IS/10 gestione attività di trattamento rifiuti e relativi controlli
c) Predisporre e attuare un Sistema di tracciabilità e un Inventario dei rifiuti Il sistema di tracciabilità e l'inventario dei rifiuti consentono di individuare l'ubicazione e la quantità dei rifiuti nell'impianto. Contengono tutte le informazioni acquisite nel corso delle procedure di preaccettazione (ad esempio data di arrivo presso l'impianto e numero di riferimento unico del rifiuto, informazioni sul o sui precedenti detentori, risultati delle analisi di preaccettazione e accettazione, percorso di trattamento previsto, natura e quantità dei rifiuti presenti nel sito, compresi tutti i pericoli identificati), accettazione, deposito, trattamento e/o trasferimento fuori del sito. Il sistema di tracciabilità dei rifiuti si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle loro caratteristiche di pericolosità, dei rischi posti dai rifiuti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti. Applicabilità: Generalmente applicabile	APPLICATA	Il Gestore attesta che il sistema di tracciabilità dei lotti è garantito mediante le registrazioni Anthea, i formulari di identificazione rifiuti, mediante i moduli M08PIS10 M10PIS10 inseriti nel sistema di gestione qualità e mediante l'apposizione di cartello identificativo in ogni cella di trattamento dei rifiuti e in ogni area di maturazione e stoccaggio.
d) Istituire e attuare un Sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita Questa tecnica prevede la messa a punto e l'attuazione di un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita, in modo da assicurare che ciò che risulta dal trattamento dei rifiuti sia in linea con le aspettative, utilizzando ad esempio norme EN già esistenti. Il sistema di gestione consente anche di monitorare e ottimizzare l'esecuzione del trattamento dei rifiuti e a tal fine può comprendere un'analisi del flusso dei materiali per i componenti ritenuti rilevanti, lungo tutta la sequenza del trattamento. L'analisi del flusso dei materiali si basa sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di	APPLICATA	Il Gestore attesta di garantire il sistema di tracciabilità dei lotti dall'ingresso del rifiuto in impianto fino al confezionamento e alla distribuzione del compost prodotto (M04/P/IS/10). Le analisi sul compost prodotto vengono svolte come da Piano di Analisi Merceologica di cui alla D.D. 4959/2016 (ultima rev autorizzata con D.D. 9418/2019) e ripetute per ogni lotto di produzione.



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile</p>		
<p>e) Garantire la segregazione dei rifiuti</p> <p>I rifiuti sono tenuti separati a seconda delle loro proprietà, al fine di consentire un deposito e un trattamento più agevoli e sicuri sotto il profilo ambientale. La segregazione dei rifiuti si basa sulla loro separazione fisica e su procedure che permettono di individuare dove e quando sono depositati.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile</p>	APPLICATA	Il Gestore attesta di garantire la segregazione dei rifiuti attraverso la presenza di aree di scarico, di trattamento e di deposito distinte per tipologia di rifiuto da trattare (elaborato A3E04-PLANIM_DEPOSITI).
<p>f) Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura</p> <p>La compatibilità è garantita da una serie di prove e misure di controllo al fine di rilevare eventuali reazioni chimiche indesiderate e/o potenzialmente pericolose tra rifiuti (es. polimerizzazione, evoluzione di gas, reazione esotermica, decomposizione, cristallizzazione, precipitazione) in caso di dosaggio, miscelatura o altre operazioni di trattamento. I test di compatibilità sono sul rischio tenendo conto, ad esempio, delle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, dei rischi da essi posti in termini di sicurezza dei processi, sicurezza sul lavoro e impatto sull'ambiente, nonché delle informazioni fornite dal o dai precedenti detentori dei rifiuti.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile</p>	NON APPLICABILE	L'unica attività di miscelatura effettuata è relativa all'aggiunta di strutturante alla carica fresca in ingresso. Il gestore dichiara di non ritenere necessari test di controllo per reazioni chimiche indesiderate.
<p>g) Cernita dei rifiuti solidi in ingresso</p> <p>Le tecniche di cernita sono descritte nella sezione 6.4.</p> <p>La cernita dei rifiuti solidi in ingresso mira a impedire il confluire di materiale indesiderato nel o nei successivi processi di trattamento dei rifiuti. Può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - separazione manuale mediante esame visivo; - separazione dei metalli ferrosi, dei metalli non ferrosi o di tutti i metalli; - separazione ottica, ad esempio mediante spettroscopia nel vicino infrarosso o sistemi radiografici; - separazione per densità, ad esempio tramite classificazione aeraulica, vasche di sedimentazione-flottazione, tavole vibranti; - separazione dimensionale tramite vagliatura/setacciatura. <p>Applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalmente applicabile agli impianti che trattano rifiuti allo stato solido 	APPLICATA	I Rifiuti Urbani Residui vengono trattati meccanicamente prima del trattamento biologico mediante la linea di triturazione, deferrizzazione e vagliatura che consente di ottenere la cernita dei rifiuti in ingresso e di inviare a trattamento la sola frazione organica derivante (sottovaglio).



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
BAT 3 – Inventario flussi acque reflue e scarichi gassosi		
<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> <ul style="list-style-type: none"> a. flussogrammi semplificati dei processi, che indichino l'origine delle emissioni; b. descrizioni delle tecniche integrate nei processi e del trattamento delle acque reflue/degli scarichi gassosi alla fonte, con indicazione delle loro prestazioni; <p>II. informazioni sulle caratteristiche dei flussi delle acque reflue, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. valori medi e variabilità della portata, del pH, della temperatura e della conducibilità; 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; 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>III. informazioni sulle caratteristiche dei flussi degli scarichi gassosi, tra cui:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. valori medi e variabilità della portata e della temperatura; b. valori medi di concentrazione e di carico delle sostanze pertinenti (ad esempio composti organici, POP quali i PCB) e loro variabilità; c. infiammabilità, limiti di esplosività inferiori e superiori, reattività; 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>Applicabilità: L'ambito (ad esempio il livello di dettaglio) e la natura dell'inventario dipendono in genere dalla natura, dalle dimensioni e dalla complessità dell'installazione, così come dall'insieme dei suoi possibili effetti sull'ambiente (che dipendono anche dal tipo e dalla quantità di rifiuti trattati).</p>	APPLICATA	<p>I. Si rimanda agli elaborati grafici allegati (A3E05-LAYOUT_IMPIANTO; A3E06-SCHEMA_FUNZIONALE_IMPIANTO; A3E07-APPROVV_IDRICO_LINEE_SCARICO; A3E09-PLANIM_ESTRAZIONE_VALOR_BIOGAS; A3E10-SCHEMA_FLUSSI_BIOGAS; A3E11-PLANIM_ARIA). Il gestore fa inoltre riferimento a quanto contenuto nelle relazioni di progetto di cui alla D.D. 4959/2016 e ss.mm.ii. e a quanto contenuto e allegato alla 1° Relazione di Collaudo tecnico-funzionale trasmessa con. prot. n. 971/2018 del 30/08/2018.</p> <p>II. – III. Il monitoraggio dei parametri avviene nel rispetto e con le frequenze indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo di cui alla D.D. 4579/2021. I valori medi e la variabilità dei parametri rilevati vengono ricavati con elaborazioni excel dei dati riportati nei rapporti di prova emessi dal laboratorio. Il PMC andrà integrato con i parametri di cui alla BAT 7</p>
BAT 4 – Deposito di rifiuti		
<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>	cfr. singole tecniche	La BAT prevede l'adozione di tutte le tecniche.



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>a) Ubicazione ottimale del posto</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ubicazione del deposito il più lontano possibile, per quanto tecnicamente ed economicamente fattibile, da recettori sensibili, corsi d'acqua ecc., - ubicazione del deposito in grado di eliminare o ridurre al minimo la movimentazione non necessaria dei rifiuti all'interno dell'impianto (onde evitare, ad esempio, che un rifiuto sia movimentato due o più volte o che venga trasportato su tratte inutilmente lunghe all'interno del sito). <p>Applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalmente applicabile ai nuovi impianti. 	APPLICATA	<p>Per l'ubicazione dell'impianto si rimanda agli elaborati di inquadramento territoriale e urbanistico allegati (A1E02-CARTOGR_VINCOLISTICA; A3E01-ESTRATTO_CTR; A3E02-ESTRATTO_CATASTALE). Il gestore attesta che tutti i depositi di rifiuti sono ubicati all'interno di edifici realizzati all'uopo e lontani da recettori. Tutte le movimentazioni vengono eseguite all'interno di edifici connessi strutturalmente e quindi al coperto. La modifica non sostanziale autorizzata con DD 4579 del 13/05/2021 prevede l'intervento di realizzazione di una struttura di collegamento tra la zona di TMB vera e propria e l'area di maturazione e raffinazione finale (elaborato A3E03-PLANIM_GENERALE_IMPIANTO) allo scopo di mantenere anche le fasi di trasporto tra i diversi flussi in trattamento tutte all'interno di volumi chiusi e dotati di linea di captazione delle arie esauste da inviare a trattamento.</p>
<p>b) Adeguatezza della capacità del deposito</p> <p>Sono adottate misure per evitare l'accumulo di rifiuti, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la capacità massima del deposito di rifiuti viene chiaramente stabilita e non viene superata, tenendo in considerazione le caratteristiche dei rifiuti (ad esempio per quanto riguarda il rischio di incendio) e la capacità di trattamento, - il quantitativo di rifiuti depositati viene regolarmente monitorato in relazione al limite massimo consentito per la capacità del deposito, - il tempo massimo di permanenza dei rifiuti viene chiaramente definito. <p>Applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalmente applicabile. 	APPLICATA	<p>Il gestore rimanda agli elaborati progettuali di cui alla D.D. 4959/2016 e ss.mm.ii., agli elaborati As-Built trasmessi con rif. ns. prot. n. 948/2018 del 24/08/2018 e all'elaborato grafico allegato (A3E04-PLANIM_DEPOSITI). Attesta inoltre che le aree di deposito hanno una capacità idonea a garantire lo stoccaggio dei rifiuti trattati. Il quantitativo di rifiuti presenti in impianto viene costantemente monitorato attraverso i report del gestionale Anthea. La programmazione dei conferimenti è su base settimanale. Il tempo massimo di permanenza dei rifiuti è definito in autorizzazione e viene rispettato (desumibile dalle movimentazioni Anthea e dai registri di carico e scarico). L'impianto è dotato di Certificato Prevenzione Incendi pratica num. 49050 del 15/04/2019 (scadenza 23/08/2022) e risulta conforme alla normativa antincendio</p>
<p>c) Funzionamento sicuro del deposito</p> <p>Le misure comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - chiara documentazione ed etichettatura delle apparecchiature utilizzate per le operazioni di carico, scarico e deposito dei rifiuti, - i rifiuti notoriamente sensibili a calore, luce, aria, acqua ecc. sono protetti da tali condizioni ambientali, - contenitori e fusti e sono idonei allo scopo e conservati in modo sicuro. <p>Applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalmente applicabile. 	APPLICATA	<p>Il Gestore attesta che tutte le aree di deposito sono contenute all'interno di edifici chiusi e dotati di rete di captazione dedicate alla raccolta dei colaticci e delle arie esauste (vedi elaborati allegati A3E04-PLANIM_DEPOSITI; A3E08- SCHEMA_FLUSSI_COLATICCI; A3E11-PLANIM_ARIA). Tutte le apparecchiature utilizzate per il trattamento dei rifiuti sono dotate di manuali d'uso, manutenzione e sicurezza ed etichettatura. L'impianto è dotato di Certificato Prevenzione Incendi pratica num. 49050 del 15/04/2019 (scadenza 23/08/2022) e risulta conforme alla normativa antincendio.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>d) Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati</p> <p>Se del caso, è utilizzato un apposito spazio per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'impianto non tratta rifiuti pericolosi. Le sostanze utilizzate per la correzione del pH delle acque di lavaggio degli scrubber sono stoccate in appositi contenitori dotati di vasche antisversamento.</p>
<p>BAT 5 – Movimentazione e trasferimento dei rifiuti</p>		
<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> <p>Le procedure inerenti alle operazioni di movimentazione e trasferimento mirano a garantire che i rifiuti siano movimentati e trasferiti in sicurezza ai rispettivi siti di deposito o trattamento. Esse comprendono i seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti ad opera di personale competente, - operazioni di movimentazione e trasferimento dei rifiuti debitamente documentate, convalidate prima dell'esecuzione e verificate dopo l'esecuzione, - adozione di misure per prevenire, rilevare, e limitare le fuoriuscite, - in caso di dosaggio o miscelatura dei rifiuti, vengono prese precauzioni a livello di operatività e progettazione (ad esempio aspirazione dei rifiuti di consistenza polverosa o farinosa). <p>Le procedure per movimentazione e trasferimento sono basate sul rischio tenendo conto della probabilità di inconvenienti e incidenti e del loro impatto ambientale.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore attesta che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tutti gli operatori sono formati attraverso procedure (P/IS/01 - P/IS/11), istruzioni operative (I/IS/01 - I/IS/17) e periodi di formazione pratica /affiancamento prima di essere autonomi nelle lavorazioni. Il sistema di gestione della qualità prevede tali misure (vedi riferimenti sopra indicati). L'impianto è anche dotato di procedure e istruzioni per la gestione delle emergenze (P/Q/15; I/AMB/01; Cap. 11 del DVR). - i flussi di rifiuti vengono gestiti con il gestionale Anthea e con la compilazione dei registri di carico e scarico che documentano i rifiuti in ingresso e in uscita secondo le normative ambientali vigenti - la maggior parte delle movimentazioni dell'impianto avvengono in locali chiusi e mantenuti in costante depressione dalla linea di captazione e trattamento delle arie esauste. Lo smaltimento in discarica dei sovralli e del compost fuori specifica avviene con mezzi idonei dotati di cassoni chiusi. La modifica non sostanziale autorizzata con DD 4579 del 13/05/2021 prevede la realizzazione della copertura a raccordo tra edificio maturazione e centrale. Le vasche di raccolta dei colaticci sono sottoposte a prove di tenuta con cadenza fissata dall'AIA D.D. 4959/2016 - l'unica attività di miscelatura consiste nell'aggiunta di strutturante al rifiuto in ingresso per preparare la carica fresca. Tutti i locali di trattamento sono dotati di linea di aspirazione arie esauste inviate al sistema di trattamento aria (scrubber + biofiltro) e i locali di raffinazione finale sono collegati altresì al sistema di filtrazione delle polveri (filtro a maniche) vedi planimetria trattamento aria allegata (elaborato A3E11-PLANIM_ARIA).



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
1.2 Monitoraggio		
BAT 6 – Emissioni in acqua		
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). Applicabilità: Generalmente applicabile.	APPLICATA	Le emissioni in acqua vengono campionate nei punti e con le frequenze prescritte dall'A.I.A. di cui alla D.D. 4959/2016 e ss.mm.ii. Il Gestore dichiara che la tipologia di processo non genera scarichi idrici rilevanti, i quali derivano unicamente dalle acque meteoriche dei piazzali e dall'impianto MISO (Messa in Sicurezza Operativa - controllo delle acque di falda). I piazzali non ospitano lo stoccaggio di rifiuti ma sono unicamente interessati dal transito dei mezzi.
BAT 7 – Emissioni in acqua, frequenza e metodi di analisi		
La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua almeno alla frequenza indicata di seguito 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.	cfr. singoli parametri	Se la norma EN è specificata, è da considerarsi la norma di riferimento per il monitoraggio del parametro indicato.
Parametro: Composti organici alogenati adsorbibili (AOX) Norma: EN ISO 9562 Frequenza: Una volta al giorno Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa. Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante. Cfr. BAT 20	NON APPLICABILE	Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame
Parametro: Benzene, toluene, etilbenzene, xilene (BTEX) Norma: EN ISO 15680 Frequenza: Una volta al mese Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa. Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante. Cfr. BAT 20	NON APPLICABILE	Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame
Parametro: Domanda chimica di ossigeno (COD) Norma: Nessuna norma EN disponibile	NON APPLICATA	Applicabile ai punti di scarico S4 e S5.



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Frequenza: Una volta al mese/ Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Una volta al giorno/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Applicabilità: Tutti i trattamenti dei rifiuti. Vengono monitorati il TOC o la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici. Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Cfr. BAT 20</p>		<p>Il PMCI prevede il monitoraggio del parametro con frequenza semestrale.</p> <p>In prescrizione PMC-PSC capitolo D.3: prevedere nel primo semestre successivo al rilascio dell'AIA il monitoraggio del parametro con frequenza mensile, con possibilità di riduzione successiva della frequenza minima di monitoraggio, in assenza di superamenti dei limiti di emissione e se i livelli di emissione misurati risulteranno sufficientemente stabili.</p>
<p>Parametro: Cianuro libero (CN-) Norma: Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 14403-1 e -2) Frequenza: Una volta al giorno Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa. Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante. Cfr. BAT 20</p>	NON APPLICABILE	Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame
<p>Parametro: Indice degli idrocarburi (HOI) Norma: EN ISO 9377-2 Frequenza: Una volta al mese/ Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Una volta al mese/ Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC Una volta al mese/ Rigenerazione degli oli usati Una volta al mese/ Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico Una volta al mese/ Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato Una volta al giorno/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante. Cfr. BAT 20</p>	NON APPLICABILE	Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame
<p>Parametro: Arsenico (As), cadmio (Cd), cromo (Cr), rame (Cu), nickel (Ni), piombo (Pb) e zinco (Zn) Norma: Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) Frequenza:</p>	NON APPLICABILE	<p>Il PMCI prevede il monitoraggio del parametro con frequenza semestrale.</p> <p>Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Una volta al mese/ Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Una volta al mese/ Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC Una volta al mese/ Trattamento meccanico biologico dei rifiuti Una volta al mese/ Rigenerazione degli oli usati Una volta al mese/ Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico Una volta al mese/ Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi Una volta al mese/ Rigenerazione dei solventi esausti Una volta al mese/ Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato Una volta al giorno/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. Cfr. BAT 20 Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante. Cfr. BAT 20</p>		
<p>Parametro: Manganese (Mn) Norma: Diverse norme EN disponibili (ad esempio EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) Frequenza: Una volta al giorno Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa. Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante. Cfr. BAT 20</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame</p>
<p>Parametro: Cromo esavalente (Cr(VI)) Norma: Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 10304-3, EN ISO 23913) Frequenza: Una volta al giorno Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa. Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante. Cfr. BAT 20</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
Parametro: Mercurio (Hg) Norma: Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 17852, EN ISO 12846) Frequenza: Una volta al mese/ Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Una volta al mese/ Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC Una volta al mese/ Trattamento meccanico biologico dei rifiuti Una volta al mese/ Rigenerazione degli oli usati Una volta al mese/ Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico Una volta al mese/ Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi Una volta al mese/ Rigenerazione dei solventi esausti Una volta al mese/ Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato Una volta al giorno/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. Nel caso di scarico indiretto in un corpo idrico ricevente, la frequenza del monitoraggio può essere ridotta se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle elimina l'inquinante. Cfr. BAT 20	NON APPLICABILE	Il PMCI prevede il monitoraggio del parametro con frequenza semestrale. Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.
Parametro: PFOA Norma: Nessuna norma EN disponibile Frequenza: Una volta ogni 6 mesi Applicabilità: Tutti i trattamenti dei rifiuti. Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. Cfr. BAT 20	NON APPLICATA	Il PMCI non prevede il monitoraggio di questa sostanze/parametro. In prescrizione PMC-PSC – capitolo D.3
Parametro: PFOS Norma: Nessuna norma EN disponibile Frequenza: Una volta ogni 6 mesi Applicabilità: Tutti i trattamenti dei rifiuti. Il monitoraggio si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3. Cfr. BAT 20	NON APPLICATA	Il PMCI non prevede il monitoraggio di questa sostanze/parametro. In prescrizione PMC-PSC – capitolo D.3
Parametro: Indice fenoli Norma: EN ISO 14402 Frequenza: Una volta al mese/ Rigenerazione degli oli usati	NON APPLICABILE	Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Una volta al mese/ Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico Una volta al giorno/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Cfr. BAT 20</p>		
<p>Parametro: Azoto totale (N totale) Norma: EN 12260, EN ISO 11905-1 Frequenza: Una volta al mese/ Trattamento biologico dei rifiuti Una volta al mese/ Rigenerazione degli oli usati Una volta al giorno/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Cfr. BAT 20</p>	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.
<p>Parametro: Carbonio organico totale (TOC) Norma: EN 1484 Frequenza: Una volta al mese/ Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Una volta al giorno/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Applicabilità: Tutti i trattamenti dei rifiuti. Vengono monitorati il TOC o la COD. È da preferirsi il primo, perché il suo monitoraggio non comporta l'uso di composti molto tossici. Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Cfr. BAT 20</p>	NON APPLICATA	La BAT prevede il monitoraggio di TOC o COD. Si veda disamina del parametro COD.
<p>Parametro: Fosforo totale (P totale) Norma: Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885) Frequenza: Una volta al mese/ Trattamento biologico dei rifiuti Una volta al giorno/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Cfr. BAT 20</p>	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Parametro: Solidi sospesi totali (TSS) Norma: EN 872 Frequenza: Una volta al mese/ Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Una volta al giorno/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Applicabilità: Tutti i trattamenti dei rifiuti. Il monitoraggio si applica solo in caso di scarichi diretti in un corpo idrico ricevente. Cfr. BAT 20</p>	<p>NON APPLICATA</p>	<p>Applicabile ai punti di scarico S4 e S5. Il PMCI prevede il monitoraggio del parametro con frequenza semestrale. In prescrizione PMC-PSC capitolo D.3: prevedere nel primo semestre successivo al rilascio dell'AIA il monitoraggio del parametro con frequenza mensile, con possibilità di riduzione successiva della frequenza minima di monitoraggio, in assenza di superamenti dei limiti di emissione e se i livelli di emissione misurati risulteranno sufficientemente stabili.</p>
BAT 8 – Emissioni convogliate in atmosfera, frequenza e metodo di analisi		
<p>La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito 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.</p>	<p>cfr. singoli parametri</p>	<p>Se la norma EN è specificata, è da considerarsi la norma di riferimento per il monitoraggio del parametro indicato, se non diversamente espresso.</p>
<p>Parametro: Ritardanti di fiamma bromurati Norma: Nessuna norma EN disponibile Frequenza: Una volta all'anno Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante. Cfr. BAT 25</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame</p>
<p>Parametro: CFC Norma: Nessuna norma EN disponibile Frequenza: Una volta ogni 6 mesi Applicabilità: Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC Cfr. BAT 29</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame</p>
<p>Parametro: PCB diossina-simili Norma: EN 1948-1, -2, e -4 Frequenza: Una volta all'anno/ Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metalliciCfr. BAT 25 Una volta ogni 3 mesi/ Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCBCfr. BAT 51 Applicabilità:</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Trattamenti elencati in frequenza Anziché sulla base di EN 1948-1, il campionamento può essere svolto sulla base di CEN/TS 1948-5.</p>		
<p>Parametro: Polveri Norma: EN 13284-1 Frequenza: Una volta ogni 6 mesi / Trattamento meccanico dei rifiuti Cfr. BAT 25 Una volta ogni 6 mesi / Trattamento meccanico biologico dei rifiuti Cfr. BAT 34 Una volta ogni 6 mesi/ Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi Cfr. BAT 41 Una volta ogni 6 mesi/ Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato Cfr. BAT 49 Una volta ogni 6 mesi/ Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato Cfr. BAT 50 Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Vedi disamina BAT 34</p>
<p>Parametro: HCl Norma: EN 1911 Frequenza: Una volta ogni 6 mesi/ Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato Cfr. BAT 49 Una volta ogni 6 mesi/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Cfr. BAT 53 Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame</p>
<p>Parametro: HF Norma: Nessuna norma EN disponibile Frequenza: Una volta ogni 6 mesi Applicabilità: Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno escavato contaminato Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante. Cfr. BAT 49</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame</p>
<p>Parametro: Hg Norma: EN 13211 Frequenza: Una volta ogni 3 mesi Applicabilità: Trattamento dei RAEE contenenti mercurio</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
Cfr. BAT 32		
Parametro: H ₂ S Norma: Nessuna norma EN disponibile Frequenza: Una volta ogni 6 mesi Applicabilità: Trattamento biologico dei rifiuti In alternativa è possibile monitorare la concentrazione degli odori. Cfr. BAT 34	NON APPLICATA	In alternativa è possibile monitorare la concentrazione di odori. Nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo definito dall'autorizzazione vigente, il Gestore monitora la concentrazione di odori presso il punto di emissione BIO con frequenza annuale Vedi disamina parametro Concentrazione degli odori
Parametro: Metalli e metalloidi tranne mercurio (es. As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V) Norma: EN 14385 Frequenza: Una volta all'anno Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante. Cfr. BAT 25	NON APPLICABILE	Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame
Parametro: NH ₃ Norma: Nessuna norma EN disponibile Frequenza: Una volta ogni 6 mesi / Trattamento biologico dei rifiuti Cfr. BAT 34 Una volta ogni 6 mesi/ Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi Cfr. BAT 41 Una volta ogni 6 mesi/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Cfr. BAT 53 Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza Per il trattamento biologico dei rifiuti, in alternativa è possibile monitorare la concentrazione degli odori. Per gli altri trattamenti, il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.	NON APPLICATA	In alternativa è possibile monitorare la concentrazione di odori. Nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo definito dall'autorizzazione vigente, il Gestore monitora la concentrazione di odori e NH ₃ presso il punto di emissione BIO con frequenza annuale. In prescrizione PMC-PSC – capitolo C.2
Parametro: Concentrazione degli odori Norma: EN 13725 Frequenza: Una volta ogni 6 mesi Applicabilità: Trattamento biologico dei rifiuti Il monitoraggio di NH ₃ e H ₂ S può essere utilizzato in alternativa al monitoraggio della concentrazione degli odori. Cfr. BAT 34	NON APPLICATA	Nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo definito dall'autorizzazione vigente, il Gestore monitora la concentrazione di odori presso il punto di emissione BIO con frequenza annuale In prescrizione PMC-PSC – capitolo C.2



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Parametro: PCDD/F Norma: EN 1948-1, -2 e -3 Frequenza: Una volta all'anno Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante. Anziché sulla base di EN 1948-1, il campionamento può essere svolto sulla base di CEN/TS 1948-5. Cfr. BAT 25</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame</p>
<p>Parametro: TVOC Norma: EN 12619 Frequenza: Una volta ogni 6 mesi / Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici Cfr. BAT 25 Una volta ogni 6 mesi / Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC Cfr. BAT 29 Una volta ogni 6 mesi / Trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico Cfr. BAT 31 Una volta ogni 6 mesi / Trattamento meccanico biologico dei rifiuti Cfr. BAT 34 Una volta ogni 6 mesi/ Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi Cfr. BAT 41 Una volta ogni 6 mesi/ Rigenerazione degli oli usati Cfr. BAT 44 Una volta ogni 6 mesi / Trattamento fisico/chimico dei rifiuti con potere calorifico Cfr. BAT 45 Una volta ogni 6 mesi/ Rigenerazione dei solventi esausti Cfr. BAT 47 Una volta ogni 6 mesi/ Trattamento termico di carbone attivo esaurito, rifiuti di catalizzatori e terreno scavato contaminato Cfr. BAT 49 Una volta ogni 6 mesi/ Lavaggio con acqua del terreno scavato contaminato Cfr. BAT 50 Una volta ogni 6 mesi/ Trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa Cfr. BAT 53 Una volta ogni 3 mesi/ Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB Cfr. BAT 51 Applicabilità: Trattamenti elencati in frequenza Per il trattamento meccanico dei rifiuti con potere calorifico, il trattamento fisico-chimico dei rifiuti solido e/o pastosi e il trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa, il monitoraggio si applica solo se, sulla base dell'inventario citato nella BAT 3, la sostanza in esame nei flussi degli scarichi gassosi è considerata rilevante.</p>	<p>NON APPLICATA</p>	<p>Nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo definito dall'autorizzazione vigente, il Gestore monitorato TVOC presso il punto di emissione BIO con frequenza annuale.</p> <p>In prescrizione PMC-PSC – capitolo C.2</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
Per il trattamento di Decontaminazione delle apparecchiature contenenti PCB, il monitoraggio si applica solo quando per la pulizia delle apparecchiature contaminate viene utilizzato del solvente		
BAT 9 – Emissioni diffuse di composti organici		
<p>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.</p> <p>Applicabilità: Trattamenti di: Rigenerazione di solventi esausti Decontaminazione tramite solventi di apparecchiature contenenti POP Trattamento fisico chimico di solventi per il recupero del loro potere calorifico</p>	NON APPLICABILE	Non applicabile per il tipo di trattamento rifiuti in esame
<p>a) Misurazione</p> <p>Metodi di «sniffing», rilevazione ottica dei gas (OGI), tecnica SOF (<i>Solar Occultation Flux</i>) o assorbimento differenziale. Cfr. descrizioni alla sezione 6.2</p>		
<p>b) Fattori di emissione</p> <p>Calcolo delle emissioni in base ai fattori di emissione, convalidati periodicamente (es. ogni due anni) attraverso misurazioni</p>		
<p>c) Bilancio di massa</p> <p>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).</p>		
BAT 10 – Emissioni di odori		
<p>La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori</p> <p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - norme EN (ad esempio olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione delle emissioni odorogene o la norma EN 16841-1 o -2, al fine di determinare l'esposizione agli odori), 	APPLICATA	<p>Il punto di emissione BIO è sottoposto a controllo semestrale delle concentrazioni di odore mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725.</p> <p>Il Gestore dispone di un Piano di Gestione degli Odori sottoposto a costante aggiornamento</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>- norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente, nel caso in cui si applichino metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (ad esempio per la stima dell'impatto dell'odore).</p> <p>La frequenza del monitoraggio è determinata nel piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p> <p>Applicabilità: L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>		
BAT 11 – Consumi		
<p>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 reflue.</p> <p>Il monitoraggio comprende misurazioni dirette, calcolo o registrazione utilizzando, ad esempio, fatture o contatori idonei. Il monitoraggio è condotto al livello più appropriato (ad esempio a livello di processo o di impianto/installazione) e tiene conto di eventuali modifiche significative apportate all'impianto/installazione.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	NON APPLICATA	<p>Il Gestore attesta che il consumo annuo di acqua, energia e materie prime e la produzione di acque reflue è registrato sul Report Bilancio Energetico e sul Report Flussi Idrici. Per il monitoraggio del consumo di acqua recuperata dall'impianto MISO, il Gestore intende installare un misuratore di portata indicatore totalizzatore QIT sulla linea di rilancio del MISO dalla discarica all'impianto (INTEGRAZIONE STRUMENTAZIONE).</p> <p>In prescrizione Allegato tecnico – Capitolo O prescrizione 1</p>
1.3 Emissioni nell'atmosfera		
BAT 12 – Piano di gestione degli odori		
<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"> - un protocollo contenente azioni e scadenze, - un protocollo per il monitoraggio degli odori come stabilito nella BAT 10, - un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di rimostranze, - un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione. <p>Applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di molestie olfattive presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata. 	APPLICATA	<p>Il Gestore dispone di un Piano di Gestione degli Odori sottoposto a costante aggiornamento. Il piano nello specifico prevede l'aggiornamento annuale dello studio di impatto olfattivo mediante simulazione dell'indice cronosintetico di impatto olfattivo conseguente alle emissioni di sostanze odorogene in atmosfera, alimentando alle simulazioni ai recettori lo scenario emissivo costruito dai dati di emissione ottenuti dal campionamento semestrale diretto dell'emissione dalle sorgenti ed analisi mediante olfattometria dinamica (EN 13725).</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
BAT 13 – Emissioni di odori		
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.	cfr. singole tecniche	La BAT prevede l'adozione di almeno una tecnica.
<p>a. Ridurre al minimo i tempi di permanenza</p> <p>Ridurre al minimo il tempo di permanenza in deposito o nei sistemi di movimentazione dei rifiuti (potenzialmente) odorigeni (ad esempio nelle tubazioni, nei serbatoi, nei contenitori), in particolare in condizioni anaerobiche. Se del caso, si prendono provvedimenti adeguati per l'accettazione dei volumi di picco stagionali di rifiuti.</p> <p>Applicabilità: Applicabile solo ai sistemi aperti.</p>	NON APPLICABILE	La BAT 13 si applica solo ai sistemi aperti. L'impianto di Belladanza è dotato di aree di deposito, movimentazione e trattamento rifiuti in capannoni chiusi. Con DD 4579/2021 è stata autorizzata la realizzazione di una struttura di collegamento tra edificio centrale e maturazione finale
<p>b. Uso di trattamento chimico</p> <p>Uso di sostanze chimiche per distruggere o ridurre la formazione di composti odorigeni (ad esempio per l'ossidazione o la precipitazione del solfuro di idrogeno).</p> <p>Applicabilità: Non applicabile se può ostacolare la qualità desiderata del prodotto in uscita.</p>	APPLICATA	Il Gestore dichiara che i processi di trattamento del rifiuto non prevedono uso di prodotti chimici in quanto possono ostacolare la qualità del prodotto in uscita (ammendante compostato misto). Per quanto concerne il trattamento aria, per le acque di lavaggio degli scrubber vengono utilizzate sostanze chimiche per la correzione del pH e, nelle tubazioni di collegamento tra scrubber e biofiltro, vengono utilizzati prodotti desodorizzanti e attivanti l'attività microbica (modifiche autorizzate con D.D. 9418/2019).
<p>c. Ottimizzare il trattamento aerobico</p> <p>In caso di trattamento aerobico di rifiuti liquidi a base acquosa, può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uso di ossigeno puro, - rimozione delle schiume nelle vasche, - manutenzione frequente del sistema di aerazione. <p>In caso di trattamento aerobico di rifiuti che non siano rifiuti liquidi a base acquosa, cfr. BAT 36.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile al trattamento aerobico</p>	APPLICATA	La biossidazione accelerata è condotta in biotunnel chiusi in condizioni controllate, cfr. BAT 36
BAT 14 – Emissioni diffuse		
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. Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d.	cfr. singole tecniche	La BAT prevede l'adozione di una combinazione di tecniche.



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>a. Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - progettare in modo idoneo la disposizione delle tubazioni (ad esempio riducendo al minimo la lunghezza dei tubi, diminuendo il numero di flange e valvole, utilizzando raccordi e tubi saldati), - ricorrere, di preferenza, al trasferimento per gravità invece che mediante pompe, - limitare l'altezza di caduta del materiale, - limitare la velocità della circolazione, - uso di barriere frangivento <p>Applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalmente applicabile. 	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore attesta che l'impianto è stato realizzato limitando il più possibile la lunghezza delle tubazioni e i passaggi sono stati predisposti realizzando rack metallici di sostegno. Le giunzioni sono per la maggior parte saldate. Le unioni bullonate sono limitate ai raccordi che necessitano di manutenzione e/o sostituzione.</p> <p>Per garantire i ricircoli del percolato è stato necessario prevedere necessariamente pompe di sollevamento. La raccolta dei colaticci invece avviene per gravità. L'altezza di caduta del materiale è ridotta al minimo e, in corrispondenza delle porte di scarico sono posizionate le linee di captazione delle arie esauste. La velocità di circolazione dei mezzi in impianto è regolata da apposite procedure e ridotta al minimo anche per questioni di sicurezza dei lavoratori. I conferimenti avvengono in locale chiuso e mantenuto in depressione dal sistema di trattamento arie per cui non sono necessarie barriere frangivento.</p>
<p>b. Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - valvole a doppia tenuta o apparecchiature altrettanto efficienti, - guarnizioni ad alta integrità (ad esempio guarnizioni spirometalliche, giunti ad anello) per le applicazioni critiche, - pompe/compressori/agitatori muniti di giunti di tenuta meccanici anziché di guarnizioni, - pompe/compressori/agitatori ad azionamento magnetico, - adeguate porte d'accesso ai manicotti di servizio, pinze perforanti, teste perforanti (ad esempio per degassare RAEE contenenti VFC e/o VHC). <p>Applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata ai requisiti di funzionamento. 	<p>APPLICATA</p>	<p>L'impianto è stato realizzato nel 2017-2018 e collaudato nel 2019 dopo la messa in esercizio. Il Gestore attesta che tutte le componenti impiantistiche sono ispezionabili e manutenibili ed eventuali perdite facilmente riscontrabili. La maggior parte delle componenti meccaniche (pompe, elettroventilatori) è ubicata in locali tecnici chiusi e mantenuti in costante depressione dalla linea di captazione delle arie esauste. Le apparecchiature ubicate all'esterno (elettroventilatori scrubber e maturazione) sono ispezionate giornalmente dal personale manutentore dell'impianto.</p>
<p>c. Prevenzione della corrosione</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - selezione appropriata dei materiali da costruzione, - rivestimento interno o esterno delle apparecchiature e verniciatura dei tubi con inibitori della corrosione. <p>Applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalmente applicabile 	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore attesta che tutte le tubazioni aeree sono realizzate in acciaio inox AISI 304. Le tubazioni aeree dei percolati sono coibentate e protette da rivestimento in lamierino. La maggior parte dell'impiantistica è confinata all'interno di tunnel tecnici chiusi e mantenuti in costante depressione.</p>
<p>d. Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse</p> <p>Le tecniche comprendono:</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il deposito, il trattamento e la movimentazione dei rifiuti avvengono in locali chiusi. È stata autorizzata (DD 4579/2021) la realizzazione di una</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<ul style="list-style-type: none"> - deposito, trattamento e movimentazione dei rifiuti e dei materiali che possono generare emissioni diffuse in edifici e/o apparecchiature al chiuso (ad esempio nastri trasportatori), - mantenimento a una pressione adeguata delle apparecchiature o degli edifici al chiuso, - raccolta e invio delle emissioni a un adeguato sistema di abbattimento (cfr. sezione 6.1) mediante un sistema di estrazione e/o aspirazione dell'aria in prossimità delle fonti di emissione. <p>Applicabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso è subordinato a considerazioni di sicurezza, come il rischio di esplosione o di diminuzione del tenore di ossigeno. L'uso di apparecchiature o di edifici al chiuso può essere subordinato anche al volume di rifiuti. 		<p>struttura di collegamento coperta tra l'edificio centrale ed i locali di maturazione.</p> <p>Tutti gli edifici sono dotati di impianto di estrazione delle arie esauste collegato al sistema di trattamento e mantenuti in depressione. Le arie esauste vengono inviate al sistema di trattamento costituito da scrubber a umido e biofiltrazione finale. L'impianto è dotato anche di un filtro a maniche per la captazione delle polveri nella fase di vagliatura finale del compost. L'edificio centrale, ove avviene il trattamento biologico del rifiuto, è dotato di doppi portelloni ad impacchettamento rapido.</p>
<p>e. Bagnatura</p> <p>Bagnare, con acqua o nebbia, le potenziali fonti di emissioni di polvere diffuse (ad esempio depositi di rifiuti, zone di circolazione, processi di movimentazione all'aperto).</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	APPLICATA	<p>Il Gestore attesta che il letto biofiltrante viene regolarmente bagnato tramite sistema di umidificazione i cui parametri vengono calibrati in funzione dello stato di umidità del biofiltro. Periodica bagnatura delle strade interne nei periodi secchi.</p>
<p>f. Manutenzione</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - garantire l'accesso alle apparecchiature che potrebbero presentare perdite, - controllare regolarmente attrezzature di protezione quali tende lamellari, porte ad azione rapida. <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p> <p>-</p>	APPLICATA	<p>Il Gestore attesta che su tutte le apparecchiature e componenti è garantito l'accesso per la manutenzione.</p>
<p>g. Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti</p> <p>Comprende tecniche quali la pulizia regolare dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ambienti, zone di circolazione, aree di deposito ecc.), nastri trasportatori, apparecchiature e contenitori.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	APPLICATA	<p>Il Gestore attesta che viene effettuata una periodica pulizia dei piazzali e delle vie di circolazione, delle aree di deposito e delle linee meccaniche di trattamento del rifiuto.</p>
<p>h. Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, <i>Leak Detection And Repair</i>)</p>	NON APPLICABILE	<p>Stante la configurazione impiantistica per la quale la maggior parte della strumentazione è ubicata al chiuso in locali confinati e mantenuti in depressione e, tenuto conto che tutte le sezioni impiantistiche sono</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Cfr. la sezione 6.2. Se si prevedono emissioni di composti organici viene predisposto e attuato un programma di rilevazione e riparazione delle perdite, utilizzando un approccio basato sul rischio tenendo in considerazione, in particolare, la progettazione degli impianti oltre che la quantità e la natura dei composti organici in questione.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile in caso di emissioni di composti organici.</p>		<p>aeree e facilmente ispezionabili e manutenibili, il gestore non ritiene necessario adottare il programma di rilevazione perdite.</p>
BAT 15 – Combustione in torcia		
<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>Applicabilità: Utilizzo della Combustione in torcia, cfr. singole tecniche</p>		<p>Il Gestore attesta che la torcia viene utilizzata in caso di fermo motore e nella fase di lavaggio finale per consentire l'apertura di un digestore. Non è previsto l'utilizzo della torcia nelle fasi di processo a regime in quanto il biogas viene valorizzato all'interno di un gruppo di produzione di energia termica ed elettrica. Per la scarica, la torcia viene utilizzata solo in caso di fermo motore.</p>
<p>a. Corretta progettazione degli impianti</p> <p>Prevedere un sistema di recupero dei gas di capacità adeguata e utilizzare valvole di sfogo ad alta integrità.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile ai nuovi impianti. I sistemi di recupero dei gas possono essere installati a posteriori negli impianti esistenti.</p>	APPLICATA	<p>Il biogas prodotto dalla digestione anaerobica viene convogliato alla cupola gasometrica e da qui inviato al gruppo di produzione di energia elettrica e termica per la sua valorizzazione (energia utilizzata in autoconsumo-surplus immesso in rete). La torcia viene utilizzata solo nei periodi di fermo motore e nelle fasi di lavaggio finale dei digestori. È un presidio di emergenza e di utilizzo limitato ad alcune fasi della gestione dei cicli di trattamento. Anche la torcia della scarica lavora solo in caso di fermo motore.</p>
<p>b. Gestione degli impianti</p> <p>Comprende il bilanciamento del sistema dei gas e l'utilizzo di dispositivi avanzati di controllo dei processi.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	APPLICATA	<p>Il Gestore attesta che l'impianto è dotato di un sistema di controllo che permette la rilevazione in continuo e registrazione regolare della composizione del biogas all'interno dei digestori, della cupola gasometrica, della torcia e del cogeneratore. Il sistema di analizzatori è sottoposto a manutenzione e taratura semestrale.</p>
BAT 16 – Combustione in torcia		
<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>Applicabilità: Utilizzo della Combustione in torcia, cfr. singole tecniche</p>		<p>La BAT prevede l'adozione di entrambe le tecniche.</p>
<p>a. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia</p>	APPLICATA	<p>Il Gestore dichiara che la torcia è di nuova generazione in quanto installata nel 2017-2018, dotata di dichiarazione di conformità e targhetta identificativa.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Ottimizzazione dell'altezza e della pressione, dell'assistenza mediante vapore, aria o gas, del tipo di beccucci dei bruciatori ecc. al fine di garantire un funzionamento affidabile e senza fumo e una combustione efficiente del gas in eccesso.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile alle nuove torce. Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata, ad esempio, alla disponibilità di tempo per la manutenzione.</p>		
<p>b. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia</p> <p>Include un monitoraggio continuo della quantità di gas destinati alla combustione in torcia. Può comprendere stime di altri parametri [ad esempio composizione del flusso di gas, potere calorifico, coefficiente di assistenza, velocità, portata del gas di spurgo, emissioni di inquinanti (ad esempio NO_x, CO, idrocarburi), rumore]. La registrazione delle operazioni di combustione in torcia solitamente ne include la durata e il numero e consente di quantificare le emissioni e, potenzialmente, di prevenire future operazioni di questo tipo.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore attesta che la quantità di gas inviato alla torcia viene rilevato istantaneamente e registrato giornalmente.</p>
<p>1.4 Rumore e vibrazioni</p>		
<p>BAT 17 – Piano di gestione del rumore e delle vibrazioni</p>		
<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 la o le fonti, misurare/stimare l'esposizione a rumore e vibrazioni, caratterizzare i contributi delle fonti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione</p> <p>Applicabilità:</p> <p>V. L'applicabilità è limitata ai casi in cui la presenza di vibrazioni o rumori molesti presso recettori sensibili sia probabile e/o comprovata.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore attesta che il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) adottato contiene la Valutazione del Rischio Rumore (capitolo 8_9.1) e la Valutazione del Rischio Vibrazioni (capitolo 8_9.2) contenenti misure di prevenzione e protezione a tali rischi. SO.GE.PU. S.p.A. dispone di un registro per l'annotazione di eventuali rimostranze in termini di esposizione a rumore e vibrazioni ed è in capo al Responsabile Tecnico la definizione degli interventi da implementare in base alle segnalazioni annotate nel registro summenzionato. Nel rispetto dell'AIA D.D. 4959/2016 con cadenza triennale viene effettuata una valutazione di impatto acustico. L'ultimo documento redatto è datato ottobre 2019 e da esso risulta il rispetto dei valori limite di emissione e di immissione di rumori (vedi allegato A2E01-VALUTAZ_IMP_ACUSTICO).</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
BAT 18 – Rumore e vibrazioni		
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.	cfr. singole tecniche	La BAT prevede l'adozione di almeno una tecnica.
<p>a. Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici</p> <p>I livelli di rumore possono essere ridotti aumentando la distanza fra la sorgente e il ricevente, usando gli edifici come barriere fonoassorbenti e spostando le entrate o le uscite degli edifici.</p> <p>Applicabilità: Per gli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature e delle entrate o delle uscite degli edifici è subordinata alla disponibilità di spazio e ai costi.</p>	APPLICATA	Le entrate e le uscite dagli edifici sono lontane dalle sorgenti di rumore. Gli elettroventilatori dei biotunnel aerobici sono confinati all'interno del tunnel tecnico chiuso. Gli elettroventilatori degli scrubber, posizionati all'aperto, sono stati schermati con pannelli prefabbricati in c.a. I gruppi di produzione di energia elettrica sono confinati all'interno di container insonorizzati. Le pompe a lobi sono confinate all'interno del locale pompe chiuso e interrato.
<p>b. Misure operative</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. ispezione e manutenzione delle apparecchiature i ii. chiusura di porte e finestre nelle aree al chiuso, se possibile; iii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iv. rinuncia alle attività rumorose nelle ore notturne, se possibile; v. misure di contenimento del rumore durante le attività di manutenzione, circolazione, movimentazione e trattamento. <p>Applicabilità: vi. Generalmente applicabile.</p>	APPLICATA	<p>Il Gestore attesta che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Viene fatta periodica ispezione e manutenzione delle apparecchiature. - Le porte di ingresso/uscita dei locali di trattamento e dei locali tecnici rimangono sempre chiuse e vengono aperte solo per movimentazioni e accessi necessari. - Le apparecchiature vengono utilizzate solo dai manutentori e i mezzi vengono guidati da personale qualificato. - Nelle ore notturne il rumore è causato dalle componenti che garantiscono il funzionamento del processo h24 e che sono confinate o schermate. - Durante le attività di manutenzione le apparecchiature vengono temporaneamente scollegate dall'alimentazione elettrica per cui si elimina la sorgente di rumore. - Durante le attività di trattamento meccanico dei rifiuti i portelloni ad impacchettamento rapido rimangono chiusi.
<p>c. Apparecchiature a bassa rumorosità</p> <p>Possono includere motori a trasmissione diretta, compressori, pompe e torce.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	APPLICATA	Il Gestore attesta che alcune apparecchiature rumorose, come le pompe a lobi e gli elettroventilatori, con potenze elettriche elevate sono necessari a garantire le condizioni di esercizio degli impianti. Tali macchinari sono ubicati in ambienti confinati o schermati.
<p>d. Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni</p> <p>Le tecniche comprendono:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. fono-riduttori, ii. isolamento acustico e vibrazionale delle apparecchiature, iii. confinamento in ambienti chiusi delle apparecchiature rumorose, iv. insonorizzazione degli edifici. 	APPLICATA	Il gestore attesta che gli elettroventilatori sono dotati di giunti antivibranti. La maggior parte degli elettroventilatori sono confinati in ambiente chiuso o schermati.



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Applicabilità: v. Nel caso di impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio.</p>		
<p>e. Attenuazione del rumore</p> <p>È possibile ridurre la propagazione del rumore inserendo barriere fra emittenti e riceventi (ad esempio muri di protezione, terrapieni ed edifici).</p> <p>Applicabilità: Applicabile solo negli impianti esistenti, in quanto la progettazione di nuovi impianti dovrebbe rendere questa tecnica superflua. Negli impianti esistenti, l'inserimento di barriere potrebbe essere subordinato alla disponibilità di spazio. In caso di trattamento in frantumatori di rifiuti metallici, è applicabile subordinatamente ai vincoli imposti dal rischio di deflagrazione.</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Dalla valutazione di impatto acustico non risultano emissioni moleste ai recettori.</p>
1.5 Emissioni nell'acqua		
BAT 19 – Gestione acqua		
<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>	<p>cfr. singole tecniche</p>	<p>La BAT prevede l'adozione di una combinazione di tecniche.</p>
<p>a. Gestione dell'acqua</p> <p>Il consumo di acqua viene ottimizzato mediante misure che possono comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piani per il risparmio idrico (ad esempio definizione di obiettivi di efficienza idrica, flussogrammi e bilanci di massa idrici), - uso ottimale dell'acqua di lavaggio (ad esempio pulizia a secco invece che lavaggio ad acqua, utilizzo di sistemi a grilletto per regolare il flusso di tutte le apparecchiature di lavaggio), - riduzione dell'utilizzo di acqua per la creazione del vuoto (ad esempio ricorrendo all'uso di pompe ad anello liquido, con liquidi a elevato punto di ebollizione). <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore attesta che il consumo di acqua viene registrato sul Report Flussi Idrici. Per quanto riguarda il monitoraggio del consumo di acqua recuperata dall'impianto MISO, la cui alternativa sarebbe solo lo scarico, è necessario installare un misuratore di portata indicatore totalizzatore QIT sulla linea di rilancio del MISO dalla scarica all'impianto (vedi elaborato grafico A3E07-APPROVV_IDRICO_LINEE_SCARICO) - (INTEGRAZIONE STRUMENTAZIONE). Cfr disamina BAT 11 La pulizia delle aree esterne viene effettuata a secco con utilizzo di spazzatrice.</p>
<p>b. Ricircolo dell'acqua</p> <p>I flussi d'acqua sono rimessi in circolo nell'impianto, previo trattamento se necessario. Il grado di riciclo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio al contenuto di nutrienti).</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'approvvigionamento idrico per i processi di trattamento è garantito dal recupero delle acque di seconda pioggia e acque di dilavamento delle coperture, oltre che dal recupero delle acque trattate dall'impianto MISO. L'acqua di rete è esclusivamente utilizzata per i rabbocchi dell'antincendio e per i servizi igienici.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>c. Superficie impermeabile</p> <p>A seconda dei rischi che i rifiuti presentano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, la superficie dell'intera area di trattamento dei rifiuti (ad esempio aree di ricezione, movimentazione, deposito, trattamento e spedizione) è resa impermeabile ai liquidi in questione.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Tutte le aree di trattamento e deposito rifiuti sono impermeabili e dotate di rete di captazione dei colaticci. Le aree esterne sono asfaltate.</p>
<p>d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi</p> <p>A seconda dei rischi posti dai liquidi contenuti nelle vasche e nei serbatoi in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, le tecniche comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sensori di troppopieno, - condutture di troppopieno collegate a un sistema di drenaggio confinato (vale a dire al relativo sistema di contenimento secondario o a un altro serbatoio), - vasche per liquidi situate in un sistema di contenimento secondario idoneo; il volume è normalmente dimensionato in modo che il sistema di contenimento secondario possa assorbire lo sversamento di contenuto dalla vasca più grande, - isolamento di vasche, serbatoi e sistema di contenimento secondario (ad esempio attraverso la chiusura delle valvole). <p>Applicabilità: - Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Le vasche dei colaticci sono dotate di sensori di livello. Nel rispetto dell'A.I.A., con frequenza triennale vengono effettuate prove di tenuta delle vasche dei colaticci.</p>
<p>e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti</p> <p>A seconda dei rischi che comportano in termini di contaminazione del suolo e/o dell'acqua, i rifiuti sono depositati e trattati in aree coperte per evitare il contatto con l'acqua piovana e quindi ridurre al minimo il volume delle acque di dilavamento contaminate.</p> <p>Applicabilità: L'applicabilità può essere limitata se vengono depositati o trattati volumi elevati di rifiuti (ad esempio trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici).</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Tutti i locali di trattamento del rifiuto sono chiusi e al coperto (vedi elaborato allegato A3E04-PLANIM_DEPOSITI).</p>
<p>f. La segregazione dei flussi di acque</p> <p>Ogni flusso di acque (ad esempio acque di dilavamento superficiali, acque di processo) è raccolto e trattato separatamente, sulla base del tenore in sostanze inquinanti e della combinazione di tecniche di trattamento utilizzate. In particolare i flussi di acque reflue non contaminati vengono segregati da quelli che necessitano di un trattamento.</p> <p>Applicabilità:</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>L'impianto è dotato di reti distinte dei colaticci impianto compostaggio ed impianto biostabilizzazione. I colaticci vengono parzialmente riciclati nei processi. È stata autorizzata con DD 4579/21 una diversa gestione dei colaticci che permetterà di riciclare maggiori quantità di colaticci e ridurre l'esubero da inviare a smaltimento presso impianti autorizzati. Le acque di dilavamento dei piazzali hanno una rete di raccolta dedicata e</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di raccolta delle acque.</p>		<p>diversa da quelle meteoriche delle coperture. Le seconde piogge, previo trattamento di sedimentazione, pacco lamellare e disoleazione vengono reimmesse nelle vasche di deposito per concorrere, insieme alle acque del MISO, a garantire il fabbisogno idrico dei processi.</p>
<p>g. Adeguate infrastrutture di drenaggio</p> <p>L'area di trattamento dei rifiuti è collegata alle infrastrutture di drenaggio. L'acqua piovana che cade sulle aree di deposito e trattamento è raccolta nelle infrastrutture di drenaggio insieme ad acque di lavaggio, fuoriuscite occasionali ecc. e, in funzione dell'inquinante contenuto, rimessa in circolo o inviata a ulteriore trattamento.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione del sistema di drenaggio delle acque.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Le aree di trattamento e deposito rifiuti sono in locali chiusi e al coperto e sono dotate di rete di raccolta dei colaticci.</p>
<p>h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite</p> <p>Il regolare monitoraggio delle perdite potenziali è basato sul rischio e, se necessario, le apparecchiature vengono riparate. L'uso di componenti interrati è ridotto al minimo. Se si utilizzano componenti interrati, e a seconda dei rischi che i rifiuti contenuti in tali componenti comportano per la contaminazione del suolo e/o delle acque, viene predisposto un sistema di contenimento secondario per tali componenti.</p> <p>Applicabilità: Per i nuovi impianti è generalmente applicabile l'uso di componenti fuori terra, anche se può essere limitato dal rischio di congelamento. Nel caso di impianti esistenti, l'installazione di un sistema di contenimento secondario può essere soggetta a limitazioni.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore attesta che tutte le linee del biogas, di ricircolo dei percolati e di aspirazione e trattamento arie esauste sono state realizzate fuori terra. Le linee dei percolati sono state coibentate con coppelle e protette da lamierino esterno. Solo la raccolta dei percolati aerobici è interrata ma interessa una porzione molto limitata dell'impianto. Le vasche di raccolta sono soggette a verifica di tenuta con cadenza triennale.</p>
<p>i. Adeguata capacità di deposito temporaneo</p> <p>Si predispone un'adeguata capacità di deposito temporaneo per le acque reflue generate in condizioni operative diverse da quelle normali, utilizzando un approccio basato sul rischio (tenendo ad esempio conto della natura degli inquinanti, degli effetti del trattamento delle acque reflue a valle e dell'ambiente ricettore). Lo scarico di acque reflue provenienti dal deposito temporaneo è possibile solo dopo l'adozione di misure idonee (ad esempio monitoraggio, trattamento, riutilizzo).</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile ai nuovi impianti.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore attesta che le vasche dei colaticci hanno volume sufficiente a garantire una capacità di deposito in condizioni operative diverse da quelle normali. Sono comunque previsti ritiri regolari ed eccezionali dei colaticci in caso di esubero da smaltire presso impianti autorizzati.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
Per gli impianti esistenti, l'applicabilità è subordinata alla disponibilità di spazio e alla configurazione del sistema di raccolta delle acque.		
BAT 20 – Trattamento acque reflue		
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.	cfr. singole tecniche	La BAT prevede l'adozione di una combinazione di tecniche.
<i>Trattamento preliminare e primario, ad esempio:</i> Applicabilità: Generalmente applicabile, cfr. inquinanti indicati.		Le acque di prima pioggia subiscono un trattamento primario costituito da sedimentatore e disoleatore con filtro a coalescenza. Le acque di seconda pioggia, reimmesse nel processo, subiscono un trattamento primario nel sedimentatore, filtro a pacco lamellare e filtro a coalescenza per la disoleazione. Le aree esterne non ospitano depositi di rifiuti e sono caratterizzate esclusivamente dal traffico veicolare per cui il Gestore attesta che sia sufficiente l'impianto di sedimentazione e disoleazione.
a. Equalizzazione Tutti gli inquinanti	NON APPLICATA	
b. Neutralizzazione Acidi, alcali	NON APPLICATA	
c. Separazione fisica — es. tramite vagli, setacci, separatori di sabbia, separatori di grassi — separazione olio/acqua o vasche di sedimentazione primaria Solidi grossolani, solidi sospesi, olio/grasso	APPLICATA	
<i>Trattamento fisico-chimico, ad esempio:</i> Applicabilità: Generalmente applicabile, cfr. inquinanti indicati.		
d. Adsorbimento Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti adsorbibili, ad esempio idrocarburi, mercurio, AOX	NON APPLICATA	
e. Distillazione/rettificazione Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti distillabili, ad esempio alcuni solventi	NON APPLICATA	
f. Precipitazione Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti precipitabili, ad esempio metalli, fosforo	NON APPLICATA	
g. Ossidazione chimica Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ossidabili, ad esempio nitriti, cianuro	NON APPLICATA	
h. Riduzione chimica Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti riducibili, ad esempio il cromo esavalente (Cr (VI))	NON APPLICATA	
i. Evaporazione Contaminanti solubili	NON APPLICATA	
j. Scambio di ioni Inquinanti inibitori o non-biodegradabili disciolti ionici, ad esempio metalli	NON APPLICATA	
k. Strippaggio (<i>stripping</i>) Inquinanti purgabili, ad esempio solfuro di idrogeno (H ₂ S), l'ammoniaca (NH ₃), alcuni composti organici alogenati adsorbibili (AOX), idrocarburi	NON APPLICATA	



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE	
<i>Trattamento biologico, ad esempio:</i> Applicabilità: Generalmente applicabile, cfr. inquinanti indicati.			
l. Trattamento a fanghi attivi Composti organici biodegradabili	NON APPLICATA		
m. Bioreattore a membrana Composti organici biodegradabili	NON APPLICATA		
<i>Denitrificazione:</i> Applicabilità: La nitrificazione potrebbe non essere applicabile nel caso di concentrazioni elevate di cloruro (ad esempio, maggiore di 10 g/l) e qualora la riduzione della concentrazione del cloruro prima della nitrificazione non sia giustificata da vantaggi ambientali. La nitrificazione non è applicabile se la temperatura dell'acqua reflua è bassa (ad esempio al di sotto dei 12 °C). cfr. inquinanti indicati.			
n. Nitrificazione/denitrificazione quando il trattamento comprende un trattamento biologico Azoto totale, ammoniacale.	NON APPLICATA		
<i>Rimozione dei solidi, ad esempio:</i> Applicabilità: Generalmente applicabile, cfr. inquinanti indicati			
o. Coagulazione e flocculazione Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	NON APPLICATA		
p. Sedimentazione Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	APPLICATA		
q. Filtrazione (ad esempio filtrazione a sabbia, microfiltrazione, ultrafiltrazione) Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	APPLICATA		
r. Flottazione Solidi sospesi e metalli inglobati nel particolato	APPLICATA		
Tab. 6.1 Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi diretti in un corpo idrico ricevente			
Carbonio organico totale (TOC)	BAT-AEL: 10-60 mg/l Applicabilità: Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	Si applica il BAT-AEL per il TOC o il BAT-AEL per la COD
	BAT-AEL: 10-100 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Domanda chimica di ossigeno (COD)	BAT-AEL: 30-180 mg/l Applicabilità: Tutti i trattamenti dei rifiuti eccetto i trattamenti dei rifiuti liquidi a base acquosa	APPLICATA	



DESCRIZIONE		APPLICAZIONE	NOTE
	BAT-AEL: 30-300 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Solidi sospesi totali (TSS)	BAT-AEL: 5-60 mg/l Applicabilità: Tutti i trattamenti dei rifiuti	NON APPLICATA	Valore limite in PMCI: 80 mg/l In prescrizione Allegato tecnico – Capitolo E prescrizione 3 PMC-PSC capitolo D.3
Indice degli idrocarburi (HOI)	BAT-AEL: 0,5-10 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato. Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	NON APPLICABILE	
Azoto totale (N totale)	BAT-AEL: 1-25 mg/l Applicabilità: Trattamento biologico dei rifiuti Rigenerazione degli oli usati	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.
	BAT-AEL: 10-60 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Fosforo totale (P totale)	BAT-AEL: 0,3-2 mg/l Applicabilità: Trattamento biologico dei rifiuti	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.
	BAT-AEL: 1-3 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Indice fenoli	BAT-AEL: 0,05-0,2 mg/l Applicabilità: Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico.	NON APPLICABILE	
	BAT-AEL: 0,05-0,3 mg/l Applicabilità:	NON APPLICABILE	



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE	
	Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa		
Cianuro libero (CN-)	BAT-AEL: 0,02-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)	BAT-AEL: 0,2-1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Arsenico, espresso come As	BAT-AEL: 0,01-0,05 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.
	BAT-AEL: 0,01-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Cadmio, espresso come Cd	BAT-AEL: 0,01-0,05 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.



DESCRIZIONE		APPLICAZIONE	NOTE
	BAT-AEL: 0,01-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Cromo, espresso come Cr	BAT-AEL: 0,01-0,15 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.
	BAT-AEL: 0,01-0,3 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	BAT-AEL: 0,01-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Rame, espresso come Cu	BAT-AEL: 0,05-0,5 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.



DESCRIZIONE		APPLICAZIONE	NOTE
Piombo, espresso come Pb	BAT-AEL: 0,05-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.
	BAT-AEL: 0,05-0,3 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Nichel, espresso come Ni	BAT-AEL: 0,05-0,5 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.
	BAT-AEL: 0,05-1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Mercurio, espresso come Hg	BAT-AEL: 0,5-5µg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC.	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.



DESCRIZIONE		APPLICAZIONE	NOTE
	Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato		
	BAT-AEL: 1-10µg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Zinco, espresso come Zn	BAT-AEL: 0,1-1 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	NON APPLICABILE	Le acque di processo del trattamento biologico dei rifiuti vengono smaltite come rifiuto.
	BAT-AEL: 0,1-2 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa	NON APPLICABILE	
Tab. 6.2 Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per gli scarichi indiretti in un corpo idrico ricevente			
I BAT-AEL seguenti possono non applicarsi se l'impianto di trattamento delle acque reflue a valle abbatte gli inquinanti in questione, a condizione che ciò non determini un livello più elevato di inquinamento nell'ambiente.			
Indice degli idrocarburi (HOI)	BAT-AEL: 0,5-10 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Rigenerazione degli oli usati.	NON APPLICABILE	Non ci sono punti di scarico in pubblica fognatura



DESCRIZIONE		APPLICAZIONE	NOTE
	Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato. Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.		
Cianuro libero (CN-)	BAT-AEL: 0,02-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa. Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.	NON APPLICABILE	
Composti organici alogenati adsorbibili (AOX)	BAT-AEL: 0,2-1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa. Il BAT-AEL si applica solo quando la sostanza in esame è identificata come rilevante nell'inventario delle acque reflue citato nella BAT 3.	NON APPLICABILE	
Arsenico, espresso come As	BAT-AEL: 0,01-0,05 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato	NON APPLICABILE	
	BAT-AEL: 0,01-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	NON APPLICABILE	
Cadmio, espresso come Cd	BAT-AEL: 0,01-0,05 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC.	NON APPLICABILE	



DESCRIZIONE		APPLICAZIONE	NOTE
	<p>Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato</p>		
	<p>BAT-AEL: 0,01-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.</p>	NON APPLICABILE	
Cromo, espresso come Cr	<p>BAT-AEL: 0,01-0,15 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato</p>	NON APPLICABILE	
	<p>BAT-AEL: 0,01-0,3 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.</p>	NON APPLICABILE	
Cromo esavalente, espresso come Cr(VI)	<p>BAT-AEL: 0,01-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.</p>	NON APPLICABILE	
Rame, espresso come Cu	<p>BAT-AEL: 0,05-0,5 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti.</p>	NON APPLICABILE	



DESCRIZIONE		APPLICAZIONE	NOTE
	<p>Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.</p>		
Piombo, espresso come Pb	<p>BAT-AEL: 0,05-0,1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato.</p>	NON APPLICABILE	
	<p>BAT-AEL: 0,05-0,3 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.</p>	NON APPLICABILE	
Nichel, espresso come Ni	<p>BAT-AEL: 0,05-0,5 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti.</p>	NON APPLICABILE	



DESCRIZIONE		APPLICAZIONE	NOTE
	Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato.		
	BAT-AEL: 0,05-1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	NON APPLICABILE	
Mercurio, espresso come Hg	BAT-AEL: 0,5-5µg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato.	NON APPLICABILE	
	BAT-AEL: 1-10µg/l Applicabilità: Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	NON APPLICABILE	
Zinco, espresso come Zn	BAT-AEL: 0,1-1 mg/l Applicabilità: Trattamento dei RAEE contenenti VFC e/o VHC. Trattamento meccanico biologico dei rifiuti. Rigenerazione degli oli usati. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti con potere calorifico. Trattamento fisico-chimico dei rifiuti solidi e/o pastosi. Rigenerazione dei solventi esausti. Lavaggio con acqua del terreno escavato contaminato.	NON APPLICABILE	
	BAT-AEL: 0,1-2 mg/l Applicabilità: Trattamento meccanico in frantumatori di rifiuti metallici. Trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.	NON APPLICABILE	



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
1.6 Emissioni da inconvenienti e incidenti		
BAT 21 – Piano di gestione in caso di incidente		
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). Applicabilità: Generalmente applicabile		La BAT prevede l'adozione di tutte le tecniche.
a. Misure di protezione Le misure comprendono: - protezione dell'impianto da atti vandalici, - sistema di protezione antincendio e antiesplosione, contenente apparecchiature di prevenzione, rilevazione ed estinzione, - accessibilità e operabilità delle apparecchiature di controllo pertinenti in situazioni di emergenza.	APPLICATA	Il Gestore attesta che l'impianto è dotato di recinzione e gli accessi sono regolati da sbarre automatiche. La discarica è dotata di recinzione e l'accesso è regolato da un cancello automatico. Le aree sono presidiate da videocamere che registrano in continuo. L'impianto è dotato di presidi antincendio, rivelatori gas e fumo, idranti e naspi. Prima dell'inizio delle attività di trattamento è stata inoltrata SCIA ai VV.F. con esito positivo e rilascio del Certificato Prevenzione Incendi pratica num. 49050 del 15/04/2019 (scadenza 23/08/2022). Tutte le componenti relative agli impianti del biogas e dei percolati (a rischio di esplosione) sono certificate Atex. In situazioni di emergenza è garantito l'accessibilità e l'operatività delle apparecchiature di controllo. L'impianto è parzializzato in diverse sezioni distinte. Quando non fisicamente distinte, è stata introdotta Porta REI ad azionamento automatico magnetico. I portelloni ad impacchettamento rapido, in caso di emergenza, si aprono automaticamente ad altezza uomo.
b. Gestione delle emissioni da inconvenienti/incidenti Sono istituite procedure e disposizioni tecniche (in termini di possibile contenimento) per gestire le emissioni da inconvenienti/incidenti, quali le emissioni da sversamenti, derivanti dall'acqua utilizzata per l'estinzione di incendi o da valvole di sicurezza.	APPLICATA	Il Gestore ha predisposto procedure relative alla gestione da incidenti, riportate nel PEI (Piano di Emergenza interno) inviato alla Prefettura il 04.03.2019 e nel Piano di Emergenza (Capitolo 11 del Manuale della Sicurezza).
c. Registrazione e sistema di valutazione degli inconvenienti/incidenti Le tecniche comprendono: - un registro/diario di tutti gli incidenti, gli inconvenienti, le modifiche alle procedure e i risultati delle ispezioni, - le procedure per individuare, rispondere e trarre insegnamento da inconvenienti e incidenti.	APPLICATA	Il Gestore attesta che l'impianto è dotato di un registro degli incidenti. Il sistema della qualità aziendale prevede procedure da attivare in caso di incidenti



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
1.7 Efficienza nell'uso dei materiali		
BAT 22 – Sostituzione materiali con rifiuti		
<p>Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.</p> <p>Per il trattamento dei rifiuti si utilizzano rifiuti in sostituzione di altri materiali (ad esempio: rifiuti di acidi o alcali vengono utilizzati per la regolazione del pH; ceneri leggere vengono utilizzate come agenti leganti).</p> <p>Applicabilità: Alcuni limiti di applicabilità derivano dal rischio di contaminazione rappresentato dalla presenza di impurità (ad esempio metalli pesanti, POP, sali, agenti patogeni) nei rifiuti che sostituiscono altri materiali. Un altro limite è costituito dalla compatibilità dei rifiuti che sostituiscono altri materiali con i rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2).</p>	APPLICATA	<p>Lo strutturante derivante dalla raffinazione dell'ammendante viene reimpiegato per strutturare il sottovaglio (linea biostabilizzazione) e, al 50%, per strutturare l'organico da raccolta differenziata (linea compostaggio). È stata inviata una richiesta congiunta da parte di diversi gestori alla Regione per poter strutturare l'organico da raccolta differenziata con il 100% dello strutturante da recupero al fine di limitare il più possibile l'utilizzo di verde e ramaglie. L'impianto prevede di umidificare i digestori e i biotunnel attraverso il ricircolo dei colatici prodotti. Con DD 4579/2021 è stata autorizzata l'ottimizzazione della gestione dei colatici e la riduzione dei quantitativi da inviare a smaltimento. Il biogas prodotto dalla fermentazione dei digestori anaerobici viene valorizzato all'interno di un gruppo di produzione di energia elettrica e termica, per concorrere al fabbisogno energetico dell'impianto.</p>
1.8 Efficienza energetica		
BAT 23 – Efficienza energetica		
<p>Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile</p>		<p>La BAT prevede l'adozione di entrambe le tecniche.</p>
<p>a. Piano di efficienza energetica</p> <p>Nel piano di efficienza energetica si definisce e si calcola il consumo specifico di energia della (o delle) attività, stabilendo indicatori chiave di prestazione su base annua (ad esempio, consumo specifico di energia espresso in kWh/tonnellata di rifiuti trattati) e pianificando obiettivi periodici di miglioramento e relative azioni. Il piano è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.</p>	NON APPLICATA	<p>Il Gestore ha presentato un Rapporto di diagnosi energetica nel 2020, redatto in adempimento della prescrizione H7 del precedente PMCI. Non sono state fornite evidenze del recepimento delle conclusioni dell'audit energetico condotto</p>
<p>b. Registro del bilancio energetico</p> <p>Nel registro del bilancio energetico si riportano il consumo e la produzione di energia (compresa l'esportazione) suddivisi per tipo di fonte (ossia energia elettrica, gas, combustibili liquidi convenzionali, combustibili solidi convenzionali e rifiuti). I dati comprendono:</p>		



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
i. informazioni sul consumo di energia in termini di energia erogata; ii. informazioni sull'energia esportata dall'installazione; iii. informazioni sui flussi di energia (ad esempio, diagrammi di Sankey o bilanci energetici) che indichino il modo in cui l'energia è usata nel processo. Il registro del bilancio energetico è adeguato alle specificità del trattamento dei rifiuti in termini di processi svolti, flussi di rifiuti trattati ecc.		
1.9 Riutilizzo degli imballaggi		
BAT 24 – Piano di gestione dei residui		
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). Gli imballaggi (fusti, contenitori, IBC, pallet ecc.), quando sono in buone condizioni e sufficientemente puliti, sono riutilizzati per collocarvi rifiuti, a seguito di un controllo di compatibilità con le sostanze precedentemente contenute. Se necessario, prima del riutilizzo gli imballaggi sono sottoposti a un apposito trattamento (ad esempio, ricondizionati, puliti). Applicabilità: L'applicabilità è subordinata al rischio di contaminazione dei rifiuti rappresentato dagli imballaggi riutilizzati.	APPLICATA	Gli imballaggi in legno non trattati in ingresso all'impianto vengono riutilizzati previa triturazione per produrre strutturante. I contenitori dell'olio motore, dell'urea del gasolio e dei prodotti chimici utilizzati per la correzione del PH scrubber sono gestiti con vuoti a rendere al fornitore.

Conclusioni sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti: BAT 33 - 39

DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI		Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella sezione 3 si applicano al trattamento biologico dei rifiuti in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT della sezione 1. Le conclusioni sulle BAT della sezione 3 non si applicano al trattamento dei rifiuti liquidi a base acquosa.
3.1. Conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti		
3.1.1 Prestazione ambientale complessiva		
BAT 33 – Prestazione ambientale complessiva		



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.</p> <p>La tecnica consiste nel compiere la preaccettazione, l'accettazione e la cernita dei rifiuti in ingresso (cfr. BAT 2) in modo da garantire che siano adatti al trattamento, ad esempio in termini di bilancio dei nutrienti, umidità o composti tossici che possono ridurre l'attività biologica.</p>	APPLICATA	I rifiuti in ingresso subiscono un trattamento meccanico di selezione. La RUR viene pre-trattata con trituratore, deferrizzatore magnetico e vaglio rotante. L'organico viene pre-trattato su aprisacco miscelatore. La raffinazione dell'ammendante avviene in fase finale con vaglio rotante a tre frazioni su materiale asciutto e stabilizzato
3.1.2 Emissioni nell'atmosfera		
BAT 34 – Emissioni in atmosfera		
<p>Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odoriferi, incluso H₂S e NH₃, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito.</p>	Generalmente applicabile.	La BAT prevede l'adozione di almeno una tecnica.
<p>a. Adsorbimento</p> <p>Cfr. la sezione 6.1.</p>	NON APPLICATA	
<p>b. Biofiltro</p> <p>Cfr. la sezione 6.1.</p> <p>Se il tenore di NH₃ è elevato (ad esempio, 5–40 mg/Nm³) può essere necessario pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione (ad esempio, con uno scrubber ad acqua o con soluzione acida) per regolare il pH del mezzo e limitare la formazione di N₂O nel biofiltro. Taluni altri composti odoriferi (ad esempio, i mercaptani, l'H₂S) possono acidificare il mezzo del biofiltro e richiedono l'uso di uno scrubber ad acqua o con soluzione alcalina per pretrattare lo scarico gassoso prima della biofiltrazione.</p>	APPLICATA	Le arie esauste vengono convogliate ad un sistema di trattamento costituito da scrubber a umido di lavaggio in controcorrente delle arie e biofiltrazione finale. La sezione di raffinazione finale dell'ammendante è anche dotata di un filtro a maniche per la captazione delle polveri. Il biofiltro è dotato di impianto di umidificazione automatico.
<p>c. Filtro a tessuto</p> <p>Cfr. la sezione 6.1. Il filtro a tessuto è utilizzato nel trattamento meccanico biologico dei rifiuti.</p>	APPLICATA	
<p>d. Ossidazione termica</p> <p>Cfr. la sezione 6.1.</p>	NON APPLICATA	
<p>e. Lavaggio a umido (<i>wet scrubbing</i>)</p> <p>Cfr. la sezione 6.1. Si utilizzano scrubber ad acqua o con soluzione acida o alcalina, combinati con un biofiltro, ossidazione termica o adsorbimento su carbone attivo.</p>	APPLICATA	Le arie esauste vengono convogliate ad un sistema di trattamento costituito da scrubber a umido di lavaggio in controcorrente delle arie dotati di sistemi di dosaggio reagenti e controllo del pH e biofiltrazione finale dotato di impianto di umidificazione automatico.



DESCRIZIONE		APPLICAZIONE	NOTE
Tab. 6.7 Livelli di emissione associati alle BAT (BAT-AEL) per le emissioni convogliate nell'atmosfera di NH₃, odori, polveri e TVOC risultanti dal trattamento biologico dei rifiuti			
NH ₃	BAT-AEL: 0,3-20 mg/Nm ³ Applicabilità: Tutti i trattamenti biologici dei rifiuti	APPLICATA	PMC
Concentrazione degli odori	BAT-AEL: 200-1000 ou _E /Nm ³ Applicabilità: Tutti i trattamenti biologici dei rifiuti	APPLICATA	PMC
Polveri	BAT-AEL: 2-5 mg/Nm ³ Applicabilità: Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	NON APPLICABILE	Si ritiene che nello schema relativo ad un generico impianto TMB, le polveri siano indicate per sorvegliare i trattamenti meccanici (i.e. triturazione, vagliatura, selezione) che possono essere condotti ad un punto di emissione dedicato. L'applicazione di un valore limite di emissione, e relativo monitoraggio, per le polveri su un biofiltro è inapplicabile dal punto di vista tecnico scientifico perché la velocità con cui l'effluente emerge dalla sua superficie è molto bassa (sotto 1 m/s) quindi con una energia cinetica che non è in grado di trascinare particolato.
TVOC	BAT-AEL: 5-40 mg/Nm ³ Applicabilità: Trattamento meccanico biologico dei rifiuti	APPLICATA	PMC
3.1.3 Emissioni nell'acqua ed utilizzo dell'acqua			
BAT 35 – Produzione di acque reflue ed utilizzo dell'acqua			
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.		Cfr. singole tecniche	La BAT prevede l'adozione di tutte le tecniche
a. Segregazione dei flussi di acque	Il percolato che fuoriesce dai cumuli di compost e dalle andane è segregato dalle acque di dilavamento superficiale (cfr. BAT 19f). Applicabilità: Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti delle acque	APPLICATA	I colaticci generati dal rifiuto in trattamento o in deposito sono captati e convogliati a sistemi di raccolta distinti da quelli delle acque reflue e meteoriche di dilavamento



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>b. Ricircolo dell'acqua</p> <p>Ricircolo dei flussi dell'acqua di processo (ad esempio, dalla disidratazione del digestato liquido nei processi anaerobici) o utilizzo per quanto possibile di altri flussi d'acqua (ad esempio, l'acqua di condensazione, lavaggio o dilavamento superficiale). Il grado di ricircolo è subordinato al bilancio idrico dell'impianto, al tenore di impurità (ad esempio metalli pesanti, sali, patogeni, composti odorigeni) e/o alle caratteristiche dei flussi d'acqua (ad esempio contenuto di nutrienti).</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Per garantire il fabbisogno idrico dell'impianto e dei processi vengono recuperate le acque di seconda pioggia (previo trattamento), le acque meteoriche delle coperture e le acque derivante dal depuratore dell'impianto MISO.</p>
<p>c. Riduzione al minimo della produzione di percolato</p> <p>Ottimizzazione del tenore di umidità dei rifiuti allo scopo di ridurre al minimo la produzione di percolato.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La quantità di colaticci riciclati viene gestita mediante il settaggio di parametri da pannello di controllo, in funzione del grado di umidità del materiale. Nei digestori anaerobici, non potendo controllare l'umidità del materiale durante il processo, si misura attraverso un pressostato, la quantità di liquido presente alla base dei digestori. Nei biotunnel aerobici, il tenore di umidità viene misurato in occasione del caricamento e dello svuotamento e, settimanalmente durante il ciclo di trattamento</p>
<p>3.2 Conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico dei rifiuti</p>	<p>Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento aerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.</p>	
<p>3.2.1 Prestazione ambientale complessiva</p>		
<p>BAT 36 – Prestazione ambientale complessiva</p>		



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<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> <p>Monitoraggio e/o controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - caratteristiche dei rifiuti in ingresso (ad esempio, rapporto C/N, granulometria), - temperatura e tenore di umidità in diversi punti dell'andana, - aerazione dell'andana (ad esempio, tramite la frequenza di rivoltamento dell'andana, concentrazione di O₂ e/o CO₂ nell'andana, temperatura dei flussi d'aria in caso di aerazione forzata), - porosità, altezza e larghezza dell'andana. <p>Applicabilità: Il monitoraggio del tenore di umidità nelle andane non è applicabile nei processi chiusi quando sono stati identificati problemi sanitari o di sicurezza, nel qual caso il tenore di umidità può essere monitorato prima di caricare i rifiuti nella fase di compostaggio chiusa e regolato alla loro uscita.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il gestore attesta che i parametri di processo vengono monitorati con le modalità e le frequenze indicate nelle Procedure di Gestione coerenti con l'autorizzazione.</p>
<p>3.2.2 Emissioni odorigene ed emissioni diffuse nell'atmosfera</p>		
<p>BAT 37 – Emissioni diffuse di polveri odori ed aerosol</p>		
<p>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.</p>	<p>Cfr. singole tecniche</p>	<p>La BAT prevede l'adozione di almeno una tecnica</p>
<p>a. Copertura con membrane semipermeabili</p> <p>Le andane in fase di bioossidazione accelerata sono coperte con membrane semipermeabili.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	<p>Tutte le fasi di trattamento sono svolte in ambienti chiusi e mantenuti in costante depressione</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>b. Adeguamento delle operazioni alle condizioni meteorologiche</p> <p>Sono comprese tecniche quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tenere conto delle condizioni e delle previsioni meteorologiche al momento d'intraprendere attività importanti all'aperto. Ad esempio, evitare la formazione o il rivoltamento delle andane o dei cumuli, il vaglio o la triturazione quando le condizioni meteorologiche sono sfavorevoli alla dispersione delle emissioni (ad esempio, con vento troppo debole, troppo forte o che spira in direzione di recettori sensibili); - orientare le andane in modo che la minore superficie possibile del materiale in fase di compostaggio sia esposta al vento predominante per ridurre la dispersione degli inquinanti dalla superficie delle andane. Le andane e i cumuli sono di preferenza <p>Applicabilità: Generalmente applicabile</p>		
<p>3.3 Conclusioni sulle BAT per il trattamento anaerobico dei rifiuti</p>	<p>Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento anaerobico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.</p>	
<p>3.3.1. Emissioni in atmosfera</p>		
<p>BAT 38 – Emissioni in atmosfera</p>		



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<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> <p>Attuazione di un sistema di monitoraggio manuale e/o automatico per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - assicurare la stabilità del funzionamento del digestore, - ridurre al minimo le difficoltà operative, come la formazione di schiuma, che può comportare l'emissione di odori, - prevedere dispositivi di segnalazione tempestiva dei guasti del sistema che possono causare la perdita di contenimento ed esplosioni. <p>Il sistema di cui sopra prevede il monitoraggio e/o il controllo dei principali parametri dei rifiuti e dei processi, ad esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pH e alcalinità dell'alimentazione del digestore, - temperatura d'esercizio del digestore, - portata e fattore di carico organico dell'alimentazione del digestore, - concentrazione di acidi grassi volatili (VFA - <i>volatile fatty acids</i>) e ammoniaca nel digestore e nel digestato, - quantità, composizione (ad esempio, H₂S) e pressione del biogas, - livelli di liquido e di schiuma nel digestore 	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Gestore attesta che i digestori sono dotati di portoni a tenuta stagna e guarnizioni ad aria compressa la cui pressione viene visualizzata in continuo. Vengono monitorati in continuo le pressioni interne del digestore e la composizione del biogas. Le linee e le vasche di raccolta e rilancio dei colatici anaerobici sono ubicate all'interno di un tunnel tecnico confinato, dotato di linea di aspirazione aria. Il sistema di controllo dei digestori è dotato di sistemi di allarmi visivi e telefonici. L'impianto è dotato di presidi antincendio con centralina allarmi sonori, visivi e telefonici.</p>
<p>3.4 Conclusioni sulle BAT per il trattamento meccanico biologico dei rifiuti</p>	<p>Salvo diversa indicazione, le conclusioni sulle BAT illustrate nella presente sezione si applicano al trattamento meccanico biologico dei rifiuti, in aggiunta alle conclusioni generali sulle BAT per il trattamento biologico dei rifiuti della sezione 3.1.</p> <p>Le conclusioni sulle BAT per il trattamento aerobico (sezione 3.2) e per il trattamento anaerobico (sezione 3.3) dei rifiuti si applicano, ove opportuno, al trattamento meccanico biologico dei rifiuti.</p>	
<p>3.4.1. Emissioni in atmosfera</p>		
<p>BAT 39 – Emissioni in atmosfera</p>		
<p>Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche di seguito elencate:</p>	<p>Cfr. singole tecniche</p>	<p>La BAT prevede l'adozione di entrambe le tecniche</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>a. Segregazione dei flussi di scarichi gassosi Separazione del flusso totale degli scarichi gassosi in flussi ad alto e basso tenore di inquinanti, come identificati nell'inventario di cui alla BAT 3.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti dell'aria.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Le arie esauste vengono captate da una linea dedicata che le convoglia al sistema di trattamento costituito da scrubber a umido e biofiltro. Nella sezione di raffinazione dell'ammendante è presente un filtro a maniche per la captazione delle polveri. Gli altri scarichi gassosi sono costituiti dai camini dei gruppi elettrogeni, entrambi dotati di postcombustore per l'abbattimento di sostanze organiche volatili e ossidi di carbonio. Altre emissioni gassose sono rappresentate dalle torce di combustione e dalle centrali termiche. Ognuna delle tipologie sopra descritte è dotata di linee e punti di emissione separati e distinti.</p>
<p>b. Ricircolo degli scarichi gassosi Reimmissione nel processo biologico degli scarichi gassosi a basso tenore di inquinanti seguita dal trattamento degli scarichi gassosi adattato alla concentrazione di inquinanti (cfr. BAT 34). L'uso degli scarichi gassosi nel processo biologico potrebbe essere subordinato alla temperatura e/o al tenore di inquinanti degli scarichi gassosi. Prima di riutilizzare lo scarico gassoso può essere necessario condensare il vapore acqueo ivi contenuto, nel qual caso occorre raffreddare lo scarico gassoso e l'acqua condensata è reimpressa in circolo quando possibile (cfr. BAT 35) o trattata prima di smaltirla.</p> <p>Applicabilità: Generalmente applicabile ai nuovi impianti. Generalmente applicabile agli impianti esistenti subordinatamente ai vincoli imposti dalla configurazione dei circuiti dell'aria.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Parte delle arie esauste aspirate vengono riciclate nella pavimentazione insufflante dei biotunnel aerobici e delle aree di post-maturazione. Il biogas da digestione anaerobica, invece, viene valorizzato per la produzione di energia elettrica e termica, concorrendo a garantire il fabbisogno energetico dell'impianto.</p>



DISCARICA IN FASE DI COLTIVAZIONE (POTENZIAMENTO DD 4959/2016)

Discarica Attività IPPC 5.4 -BAT norma tecnica di cui al D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.

DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
ALLEGATO 1 (Articolo 7 quinquies) – Criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica		
Punto 1 – Impianti di discarica per rifiuti inerti		
Impianti di discarica per rifiuti inerti	NON APPLICABILE	
Punto 2 – Impianti per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi		
<p>2.1 Ubicazione Per ciascun sito di ubicazione devono essere valutate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto nel contesto territoriale in relazione ai seguenti parametri: - distanza dai centri abitati; - fascia di rispetto da strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari; - presenza di rilevanti beni storici, artistici, archeologici e paesaggistici.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016
<p>2.2 Protezione delle matrici ambientali Requisiti tecnici: <ul style="list-style-type: none"> - sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali; - sistema barriera di fondo e delle sponde della discarica; - impianto di raccolta e gestione del percolato; - impianto di captazione e gestione del gas e dei vapori di discarica; - sistema di copertura superficiale finale della discarica. Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi barriera, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.) in tutte le fasi di vita della discarica (fase di gestione operativa e postoperativa), nonché il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento e il drenaggio delle acque superficiali.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.3 Controllo delle acque e gestione del percolato</p> <p>Le acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con un tempo di ritorno di almeno 10 anni ed incrementate di un ulteriore 30 per cento.</p> <p>Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica compatibilmente con le caratteristiche geometriche, meccaniche e idrauliche dei materiali e dei rifiuti costituenti la discarica e compatibilmente con i sistemi di sollevamento e di estrazione; - prevenire intasamenti e/o occlusioni per tutto il periodo di gestione operativa e post operativa della discarica; a tal fine, tra i rifiuti ed il sistema drenante non deve essere interposto materiale sintetico e/o naturale, con funzione filtrante, di conducibilità idraulica e porosità inferiori a quella del letto drenante; - resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; - sopportare i carichi previsti; - garantire l'ispezionabilità del sistema. <p>Il percolato prodotto dalla discarica e le acque raccolte devono essere preferibilmente trattati in loco in impianti tecnicamente idonei. Qualora particolari condizioni tecniche impediscano o non rendano ottimale tale soluzione, il percolato potrà essere conferito ad idonei impianti di trattamento autorizzati ai sensi della vigente disciplina sui rifiuti o, in alternativa, dopo idoneo trattamento, recapitato in fognatura nel rispetto dei limiti allo scarico stabiliti dall'ente gestore.</p>	<p>NON APPLICATA</p>	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, paragrafo 8, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016 Si prevede l'adeguamento del sistema di regimazione idraulica conformemente alle nuove portate di progetto. al termine degli interventi di stabilizzazione del versante, al fine di consentire la realizzazione della rete di regimazione perfettamente integrata con le opere realizzate. Osservazioni: - Le canalizzazioni per l'allontanamento delle acque meteoriche sono state dimensionate sulla base delle piogge più intense con un tempo di ritorno di 10 anni. L'obbligo normativo di incrementare le portate di un ulteriore 30% è stato aggiunto successivamente all'approvazione del progetto con D.Lgs. 03 settembre 2020, n. 121.</p> <p>In prescrizione Allegato tecnico – Capitolo C.1 prescrizione 13</p>
	<p>APPLICATA</p>	<p>SOGEPU SPA ha valutato la fattibilità tecnica economica per la realizzazione di un impianto di trattamento in loco del percolato prodotto dalla discarica. Tale valutazione ha preso in considerazione sia gli aspetti impiantistici che economici, valutando il processo per osmosi inversa a più stadi con membrana inversa, in quanto ritenuto lo stato dell'arte più aggiornato e performante. Nella scheda di cui all'Allegato 10 (integrazioni ottobre 2022), è descritta la linea tecnologica e sono riportati i dati fondamentali del processo. Conclude affermando che dal punto di vista economico l'iniziativa comporta oneri gestionali molto maggiori rispetto all'attuale costo di trasporto e trattamento di percolato verso impianti terzi. Fino all'anno 2017 il percolato prodotto dalla discarica veniva trattato presso il vicino impianto di trattamento di Garavelle a Città di Castello, distante 6 km da Belladanza. A seguito della chiusura di tale impianto di trattamento, Sogepu, non potendo eseguire il trattamento in loco, ha cercato soluzioni alternative conferendo il percolato prodotto dalla discarica e le acque raccolte presso i più vicini impianti di trattamento autorizzati.</p>
<p>2.4.1 Criteri generali</p> <p>I sistemi barriera di fondo e sulle sponde dovranno prevedere l'accoppiamento di uno o più strati di impermeabilizzazione con un sistema di drenaggio del percolato</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.4.2 Barriera di fondo e delle sponde La barriera di fondo e delle sponde è composta da un sistema accoppiato costituito partendo dal basso verso l'alto da: 1. barriera geologica; 2. strato di impermeabilizzazione artificiale; 3. strato di drenaggio. La barriera di base per discarica di rifiuti non pericolosi, deve quindi comprendere dal basso verso l'alto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - livello 1) barriera geologica naturale o completata artificialmente con spessore > 1 m e permeabilità k 2,5 mm, conforme alla norma UNI 1604645 per geomembrane lisce ed alla norma UNI 1604643 per geomembrane ad aderenza migliorata; - livello 2 c) opportuno strato di protezione, costituito da idoneo materiale naturale o artificiale, al fine di evitare il danneggiamento del sistema di impermeabilizzazione a causa degli agenti atmosferici durante la fase costruttiva ed ai carichi agenti, durante la fase di gestione della discarica. Il materiale artificiale può essere costituito da geotessile non tessuto (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/m² - norma UNI EN 9864) o altro adeguato sistema di protezione per la geomembrana; - livello 3) strato drenante: spessore > 0,5 m, permeabilità k ≥ 1 x10⁻⁵ m/s, classi A1 e A3 della classificazione HRB AASHTO. Il materiale drenante deve essere costituito da un 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 < 20 (secondo UNI EN 933-3) e diametro minimo d > 4 volte la larghezza delle fessure del tubo di drenaggio. 	<p>APPLICATA</p>	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016</p> <p>Osservazioni: La geomembrana in HDPE utilizzata per la realizzazione dello strato di impermeabilizzazione dell'ultimo ampliamento della discarica di Belladanza ha uno spessore di 2,5 mm, conformemente alle prescrizioni riportate nel rapporto istruttorio dell'autorizzazione integrata ambientale, paragrafo C. - Discarica attività ippc 5.4 e attività tecnicamente connessa. Tale scelta progettuale per la realizzazione dello strato di impermeabilizzazione della discarica è stata adottata da Sogepu fin dall'anno 2000. L'obbligo di realizzare la geomembrana in HDPE di uno spessore > 2,5 mm è stato aggiunto successivamente alla realizzazione del progetto con D.Lgs. 03 settembre 2020, n. 121.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.4.3 Copertura superficiale finale La copertura superficiale finale deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. strato superficiale di copertura con spessore maggiore o uguale a 1 m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche - 2. strato drenante di materiale granulare con spessore $s \geq 0,5$ m di idonea trasmissivita' e permeabilita' ($K > 10^{-5}$ m/s). - 3. strato minerale compattato dello spessore $s \geq 0,5$ m e di conducibilita' idraulica $k \leq 1 \times 10^{-8}$ m/s integrato da un rivestimento impermeabile superficiale. - 4. strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, con spessore maggiore o uguale a 0,5 m di idonea trasmissivita' e permeabilita' al gas in grado di drenare nel suo piano la portata di gas prodotta dai rifiuti. - 5. strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti. 	APPLICATA	Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016
<p>2.5 Controllo dei gas Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, è indispensabile un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile. E' inoltre indispensabile mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa. Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione dell'acqua di condensa, che può essere reimpressa nel corpo dei rifiuti, in caso contrario, andrà trattata e/o smaltita come rifiuto liquido in idoneo impianto. Il biogas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente. Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del biogas deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850^{\circ}\text{C}$, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale a 3% in volume e tempo di ritenzione maggiore o uguale a 0,3 s. L'effettivo riutilizzo energetico e' subordinato ad una produzione minima del biogas realmente estraibile caratterizzata da una portata non inferiore a 100 Nm³/h e da una durata del flusso previsto ai valori minimi non inferiore a 5 anni.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016 Rif. Interventi di miglioramento e ottimizzazione della gestione del complesso impiantistico - Istanza di modifica non sostanziale A.I.A. - A01E01 Relazione Tecnica, paragrafo 4b, approvato con D.D. 4579/2021 del 13.05.2021



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.6 Disturbi ed impatti Il gestore deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi e gli impatti provenienti dalla discarica e causati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissione di odori; - Produzione di polvere; - Materiali trasportati dal vento; - Rumore e traffico; - Uccelli, parassiti ed insetti; - Formazione di aerosol; - Incendi. 	APPLICATA	Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016
<p>2.7 Stabilità Nella fase di caratterizzazione geologica del sito è necessario accertare, a mezzo di specifiche indagini e prove geotecniche, che il substrato geologico, in considerazione della morfologia della discarica e dei carichi previsti nonché delle condizioni operative, non vada soggetto a cedimenti tali da danneggiare i sistemi di protezione ambientale della discarica. Deve essere, altresì, verificata in fase di progetto, in corso d'opera e per tutte le diverse fasi di vita della discarica, la stabilità del fronte dei rifiuti abbancati, delle sponde dell'invaso laddove esistenti e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discardica nonché la stabilità delle coperture.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016 Rif. Interventi di miglioramento e ottimizzazione della gestione del complesso impiantistico - Istanza di modifica non sostanziale A.I.A. - A01E01 Relazione Tecnica, paragrafo 4b, approvato con D.D. 4579/2021 del 13.05.2021 Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021
<p>2.8 Accesso al sito La discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali. Deve essere prevista una barriera perimetrale arborea autoctona, da realizzarsi prima dell'inizio dei conferimenti, al fine di minimizzare gli impatti visivi e olfattivi. Il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale. Il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016
<p>2.9 Dotazione di attrezzature e personale Gli impianti di discarica di rifiuti non pericolosi e di rifiuti pericolosi devono essere dotati, direttamente o tramite apposita convenzione o contratto di laboratori accreditati per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto. La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b), e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.10 Modalità e criteri di coltivazione I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati; devono essere inoltre previsti specifici sistemi di contenimento, abbattimento delle polveri o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire la dispersione delle stesse. Le operazioni di scarico dei rifiuti e il successivo abbancamento devono essere effettuati in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate. Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori. Eventualmente effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016</p>
<p>Punto 3 – Caratteristiche degli impianti di deposito sotterraneo dei rifiuti</p>		
<p>Caratteristiche degli impianti di deposito sotterraneo dei rifiuti</p>	<p>NON APPLICABILE</p>	
<p align="center">ALLEGATO 2 (Articolo 8, comma 1) (Articolo 9, comma 1) Piano di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo, finanziario</p>		



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>1 Principi generali</p> <p>I piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa e di sorveglianza e controllo, che rappresentano uno dei contenuti essenziali dell'autorizzazione e devono essere approvati dall'Autorità procedente, definiscono compiutamente le fasi di gestione operativa, di ripristino ambientale e di gestione post-operativa della discarica affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i rifiuti siano ammessi allo smaltimento in conformità ai criteri stabiliti per ciascuna categoria di discarica; - i processi di stabilizzazione all'interno della discarica avvengano regolarmente; - i sistemi di protezione ambientale siano operativi ed efficaci; - le condizioni di autorizzazione della discarica siano rispettate; - il monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni sia condotto periodicamente con l'obiettivo di determinare l'andamento dei parametri significativi e di accertare l'eventuale superamento di soglie limite di accettabilità; - il sito sia sottoposto ad interventi di ripristino ambientale. <p>Alle scadenze indicate nell'autorizzazione, e comunque con periodicità almeno annuale, il gestore provvede ad inviare all'autorità di controllo i risultati complessivi dell'attività della discarica con riferimento ai seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quantità e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti smaltiti; - volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale delle celle; - volume finale disponibile; - produzione di percolato (m /anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento; - quantità di gas prodotto ed estratto (Nm /anno) ed eventuale recupero d'energia (kWh/anno); - risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni. 	<p>APPLICATA</p>	



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2. Piano di gestione operativa Elementi del piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modalità' di conferimento dei rifiuti all'impianto, della tipologia degli automezzi impiegati, dei sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originarie dalla dispersione eolica e delle perdite di percolato nel corso del conferimento; - procedure di accettazione dei rifiuti conferiti (controllo del formulario di identificazione, ispezione visiva dei rifiuti, eventuali prelievi di campioni e relative modalità di campionamento ed analisi); - modalità e criteri di deposito in singole celle; - criteri di riempimento e chiusura delle celle con l'indicazione delle misure da adottare per la riduzione della produzione di percolato; - procedura di chiusura; - piano di intervento per condizioni straordinarie quali: allagamenti; incendi; esplosioni, raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione; dispersioni accidentali di rifiuti nell'ambiente; 	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E02 Piano di Gestione Operativa, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016 Rif. Procedura P/IS/01 "Gestione attività di smaltimento rifiuti e relativi controlli"</p>
<p>3 Piano di ripristino ambientale Elementi del piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il quadro di riferimento dell'area e delle zone limitrofe su morfologia, geomorfologia, geologia, idrogeologia, clima, uso del suolo, idrologia superficiale, boschi, aspetti di vegetazione, di gestione agricola e faunistici; - le analisi del paesaggio e della qualità dell'ambiente; - gli obiettivi e vincoli della sistemazione ambientale prescelta; - la destinazione d'uso dell'area; - i tempi e le modalità di esecuzione del recupero e della sistemazione ambientale; - la documentazione cartografica ed eventuali analisi. 	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E04 Piano di Ripristino ambientale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p>
<p>4 Piano di gestione in fase post-operativa Elementi del piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manutenzione per mantenere in buona efficienza; - recinzione e cancelli di accesso; - rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche; - viabilità interna ed esterna; - sistema di drenaggio del percolato; - rete di captazione, adduzione, riutilizzo e combustione del biogas; - sistema di impermeabilizzazione sommitale; - copertura vegetale, procedendo ad innaffiature, periodici sfalci, sostituzione delle essenze morte; - pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee; - modalità e frequenza di asportazione del percolato, garantendo comunque il mantenimento dello stesso al livello minimo possibile. 	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E03 Piano di Gestione PostOperativa, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>5 Piano di sorveglianza e controllo</p> <p>Il piano di sorveglianza e controllo di cui alla lettera i) dell'articolo 8, comma 1, deve essere costituito da un documento unitario, comprendente le fasi di realizzazione, gestione e post-chiusura, relativo a tutti i fattori ambientali da controllare, i parametri ed i sistemi unificati di prelevamento, trasporto e misura dei campioni, le frequenze di misura ed i sistemi di restituzione dei dati.</p> <p>Il controllo e la sorveglianza devono essere condotti avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità riportati come esemplificativi nelle tabelle 1 e 2 del presente allegato su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acque sotterranee; - percolato; - acque di drenaggio superficiale; - gas di discarica; - qualità dell'aria; - parametri meteorologici; - stato del corpo della discarica. 	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021</p>
<p>5 bis Requisiti specifici applicabili al mercurio metallico</p>	NON APPLICABILE	
<p>5.1 Acque sotterranee</p> <p>Devono essere individuati punti di monitoraggio rappresentativi e significativi, anche in relazione all'estensione della discarica, in modo tale che siano presenti almeno un pozzo a monte (a distanza sufficiente dal sito per escludere influenze dirette) e due a valle, tenuto conto della direzione di falda. Nei punti di monitoraggio individuati deve essere rilevato il livello di falda. E' opportuno installare una sonda per il rilevamento in continuo del livello della falda in caso di modesta soggiacenza della falda. Il piano di monitoraggio deve comprendere almeno i parametri fondamentali, contrassegnati con l'asterisco, riportati nella tabella 1 del presente Allegato; I livelli di controllo devono essere determinati in base alle variazioni locali della qualità delle acque freatiche. In particolare, in funzione della soggiacenza della falda, delle formazioni idrogeologiche specifiche del sito e della qualità delle acque sotterranee dovrà essere individuato il livello di guardia per i vari inquinanti da sottoporre ad analisi.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, paragrafo 3.9, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021</p>
<p>5.2 Acque meteoriche di ruscellamento</p> <p>In situazioni di particolare vulnerabilità ambientale il piano provvederà ad individuare i parametri e la frequenza di analisi relativi alle acque di drenaggio superficiale.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, paragrafo 3.7, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>5.3 Percolato In presenza di percolato e acqua superficiale, i campioni devono essere prelevati in punti rappresentativi. Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato. I parametri da misurare e le sostanze da analizzare variano a seconda della composizione dei rifiuti depositati in discarica; vanno indicati nel provvedimento di autorizzazione di cui all'articolo 10 del presente decreto, e devono tenere conto dei criteri di ammissibilità di cui al decreto previsto dall'articolo 7, comma 5.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, paragrafo 3.10, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021</p>
<p>5.4 Emissioni gassose e qualità dell'aria Deve essere previsto un monitoraggio delle emissioni gassose, convogliate e diffuse, della discarica stessa, in grado di individuare anche eventuali fughe di gas esterne al corpo della discarica stessa. A tal proposito il Piano deve definire livelli di guardia relativamente alla presenza del gas di discarica all'esterno della discarica, anche nel suolo e nel sottosuolo, nonché contenere un piano d'intervento da realizzare ed attivare in caso di superamento degli stessi. I parametri di monitoraggio sul gas di discarica devono comprendere almeno CH₄, CO₂, O₂, con regolarità mensile, altri parametri quali; H₂, H₂S, polveri totali, NH₃, mercaptani e composti volatili in relazione alla composizione dei rifiuti. Si deve provvedere, inoltre, a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, paragrafo 3.5 e 3.6, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021</p>
<p>5.5 Discariche adibite allo smaltimento di rifiuti di amianto o contenenti amianto</p>	NON APPLICABILE	
<p>5.6 Parametri meteorologici</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, paragrafo 3.3.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021</p>
<p>5.7 Morfologia della discarica La morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti devono essere oggetto di rilevazioni topografiche almeno semestrali. Tali misure devono anche tenere conto della riduzione di volume dovuta all'assestamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, paragrafo 3.14, 3.15, 3.16, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>6 Piano finanziario Presentazione di piano economico finanziario che deve tenere conto dei seguenti fattori:</p> <p>1. il costo industriale predisposto in funzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - costi relativi a spese di investimento per la costruzione dell'impianto, compresi oneri finanziari e costi per la realizzazione di opere di mitigazione ambientale; - spese per gestione operativa, comprese spese relative al personale ed ai mezzi d'opera utilizzati; - spese generali e tecniche; - spese previste per la ricomposizione ambientale e la gestione del periodo successivo alla chiusura; <p>2. gli oneri fiscali previsti dalla normativa vigente.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E06 Piano Economico Finanziario, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p>
<p>ALLEGATO 5 (Articolo 7-bis) Caratterizzazione di base</p>		
<p>1. Caratterizzazione di base La caratterizzazione di base consiste nella determinazione delle caratteristiche dei rifiuti, realizzata con la raccolta di tutte le informazioni necessarie per uno smaltimento finale in condizioni di sicurezza.</p> <p>1. Scopi della caratterizzazione di base La caratterizzazione di base ha i seguenti scopi:</p> <p>a) fornire le informazioni fondamentali in merito ai rifiuti (tipo e origine, composizione, consistenza, tendenza a produrre percolato e ove necessario e ove possibile, altre caratteristiche)</p> <p>b) fornire le informazioni fondamentali per comprendere il comportamento dei rifiuti nelle discariche e individuare le possibilità di trattamento;</p> <p>c) fornire una valutazione dei rifiuti tenendo conto dei valori limite;</p> <p>d) individuare le variabili principali (parametri critici) per la verifica di conformità di cui all'articolo 7-ter del presente decreto e le eventuali possibilità di semplificare i test relativi (in modo da ridurre il numero dei componenti da misurare, ma solo dopo verifica delle informazioni pertinenti).</p> <p>Determinando le caratteristiche dei rifiuti si possono stabilire dei rapporti tra la caratterizzazione di base e i risultati delle procedure di test semplificate, nonché la frequenza delle verifiche di conformità.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Rif. Mod. M/02/P/IS/03 "Scheda descrittiva e di caratterizzazione di base del rifiuto speciale non pericoloso"</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2. Requisiti fondamentali per la caratterizzazione di base I requisiti fondamentali per la caratterizzazione di base dei rifiuti sono i seguenti: a) fonte ed origine dei rifiuti; b) le informazioni sul processo che ha prodotto i rifiuti (descrizione e caratteristiche delle materie prime e dei prodotti); c) descrizione del trattamento dei rifiuti effettuato ai sensi dell'articolo 7, comma 1 o una relazione tecnica che giustifichi la non necessità del trattamento; d) i dati sulla composizione dei rifiuti e sul comportamento del percolato quando sia presente; e) aspetto dei rifiuti (odore, colore, morfologia); f) codice dell'elenco europeo dei rifiuti (decisione 2000/532/Ce della Commissione e successive modificazioni); h) le informazioni che dimostrano che i rifiuti non rientrano tra le esclusioni di cui all'articolo 6, comma 1 del presente decreto; i) la categoria di discarica alla quale i rifiuti sono ammissibili; j) se necessario, le precauzioni supplementari da prendere alla discarica; k) un controllo diretto ad accertare se sia possibile riciclare o recuperare i rifiuti.</p>	APPLICATA	Rif. Mod. M/02/P/IS/03 "Scheda descrittiva e di caratterizzazione di base del rifiuto speciale non pericoloso"
<p>3. Caratterizzazioni analitiche Per ottenere le informazioni di cui al precedente punto 2 è necessario sottoporre i rifiuti a caratterizzazione analitica. Oltre al comportamento dell'eluato deve essere nota la composizione dei rifiuti o deve essere determinata mediante caratterizzazione analitica. Le determinazioni analitiche previste per determinare le tipologie di rifiuti devono sempre comprendere quelle destinate a verificarne la conformità. La determinazione delle caratteristiche dei rifiuti, la gamma delle determinazioni analitiche richieste e il rapporto tra caratterizzazione dei rifiuti e verifica della loro conformità dipendono dal tipo di rifiuti. Ai fini della caratterizzazione analitica si individuano due tipologie di rifiuti: a) rifiuti regolarmente generati nel corso dello stesso processo; b) rifiuti non generati regolarmente.</p>	APPLICATA	Rif. Mod. M/02/P/IS/03 "Scheda descrittiva e di caratterizzazione di base del rifiuto speciale non pericoloso"
4. Casi in cui non sono necessarie le caratterizzazioni analitiche	APPLICATA	Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021
ALLEGATO 6 (Articolo 7) Campionamento e analisi dei rifiuti		
1. Metodo di campionamento ed analisi del rifiuto urbano biodegradabile	APPLICATA	Analisi eseguite da laboratori esterni qualificati
2. Analisi degli eluati e dei rifiuti	APPLICATA	Analisi eseguite da laboratori esterni qualificati
3. Campionamento e dei rifiuti contenenti amianto	NON APPLICABILE	



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
ALLEGATO 7 (Articolo 7-sexies)		
Informazioni relative ai rifiuti che devono essere incluse nella domanda di autorizzazione per le sottocategorie di discariche di rifiuti non pericolosi	NON APPLICABILE	
ALLEGATO 8 (Articolo 7)		
Criteri tecnici per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento in discarica	APPLICATA	

PROGETTO DI RIPROFILATURA ED ESTENSIONE DELLA DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI BELLADANZA

Discarica Attività IPPC 5.4 -BAT norma tecnica di cui al D. Lgs. 36/2003 e s.m.i.

DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
ALLEGATO 1 (Articolo 7 quinquies) – Criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica		
Punto 1 – Impianti di discarica per rifiuti inerti		
Impianti di discarica per rifiuti inerti	NON APPLICABILE	
Punto 2 – Impianti per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi		
2.1 Ubicazione Per ciascun sito di ubicazione devono essere valutate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto nel contesto territoriale in relazione ai seguenti parametri: - distanza dai centri abitati; - fascia di rispetto da strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, elettrodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari; - presenza di rilevanti beni storici, artistici, archeologici e paesaggistici.	APPLICATA	Rif. Studio di Impatto Ambientale allegato PAUR Cartella A3.4; Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A01E01 Relazione Tecnica Generale, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.2 Protezione delle matrici ambientali Requisiti tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali; - sistema barriera di fondo e delle sponde della discarica; - impianto di raccolta e gestione del percolato; - impianto di captazione e gestione del gas e dei vapori di discarica; - sistema di copertura superficiale finale della discarica. <p>Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi barriera, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.) in tutte le fasi di vita della discarica (fase di gestione operativa e postoperativa), nonché il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento e il drenaggio delle acque superficiali.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale.
<p>2.3 Controllo delle acque e gestione del percolato Le acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con un tempo di ritorno di almeno 10 anni ed incrementate di un ulteriore 30 per cento.</p> <p>Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica compatibilmente con le caratteristiche geometriche, meccaniche e idrauliche dei materiali e dei rifiuti costituenti la discarica e compatibilmente con i sistemi di sollevamento e di estrazione; - prevenire intasamenti e/o occlusioni per tutto il periodo di gestione operativa e post operativa della discarica; a tal fine, tra i rifiuti ed il sistema drenante non deve essere interposto materiale sintetico e/o naturale, con funzione filtrante, di conducibilità idraulica e porosità inferiori a quella del letto drenante; - resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; - sopportare i carichi previsti; - garantire l'ispezionabilità del sistema. <p>Il percolato prodotto dalla discarica e le acque raccolte devono essere preferibilmente trattati in loco in impianti tecnicamente idonei. Qualora particolari condizioni tecniche impediscano o non rendano ottimale tale soluzione, il percolato potrà essere conferito ad idonei impianti di trattamento autorizzati ai sensi della vigente disciplina sui rifiuti o, in alternativa, dopo idoneo trattamento, recapitato in fognatura nel rispetto dei limiti allo scarico stabiliti dall'ente gestore.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale; A3.3_03E11-Estrazione e raccolta del percolato; A3.3_03E12-Sistema di drenaggio e particolari; A3.3_03E13-Interventi di regimazione idraulica. SOGEPU SPA ha valutato la fattibilità tecnica economica per la realizzazione di un impianto di trattamento in loco del percolato prodotto dalla discarica. Tale valutazione ha preso in considerazione sia gli aspetti impiantistici che economici, valutando il processo per osmosi inversa a più stadi con membrana inversa, in quanto ritenuto lo stato dell'arte più aggiornato e performante. Nella scheda di cui all'Allegato 10 (integrazioni ottobre 2022), è descritta la linea tecnologica e sono riportati i dati fondamentali del processo. Conclude affermando che dal punto di vista economico l'iniziativa comporta oneri gestionali molto maggiori rispetto all'attuale costo di trasporto e trattamento di percolato verso impianti terzi. Fino all'anno 2017 il percolato prodotto dalla discarica veniva trattato presso il vicino impianto di trattamento di Garavelle a Città di Castello, distante 6 km da Belladanza. A seguito della chiusura di tale impianto di trattamento, Sogepu, non potendo eseguire il trattamento in loco, ha cercato soluzioni alternative conferendo il percolato prodotto dalla discarica e le acque raccolte presso i più vicini impianti di trattamento autorizzati.
<p>2.4.1 Criteri generali I sistemi barriera di fondo e sulle sponde dovranno prevedere l'accoppiamento di uno o più strati di impermeabilizzazione con un sistema di drenaggio del percolato</p>	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale.



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.4.2 Barriera di fondo e delle sponde La barriera di fondo e delle sponde è composta da un sistema accoppiato costituito partendo dal basso verso l'alto da: 1. barriera geologica; 2. strato di impermeabilizzazione artificiale; 3. strato di drenaggio. La barriera di base per discarica di rifiuti non pericolosi, deve quindi comprendere dal basso verso l'alto: - livello 1) barriera geologica naturale o completata artificialmente con spessore > 1 m e permeabilità k 2,5 mm, conforme alla norma UNI 1604645 per geomembrane lisce ed alla norma UNI 1604643 per geomembrane ad aderenza migliorata; - -livello 2 c) opportuno strato di protezione, costituito da idoneo materiale naturale o artificiale, al fine di evitare il danneggiamento del sistema di impermeabilizzazione a causa degli agenti atmosferici durante la fase costruttiva ed ai carichi agenti, durante la fase di gestione della discarica Il materiale artificiale può essere costituito da geotessile non tessuto (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/m² - norma UNI EN 9864) o altro adeguato sistema di protezione per la geomembrana; - - livello 3) strato drenante: spessore > 0,5 m, permeabilità k ≥ 1 x10⁻⁵ m/s, classi A1 e A3 della classificazione HRB AASHTO. Il materiale drenante deve essere costituito da un 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 < 20 (secondo UNI EN 933-3) e diametro minimo d > 4 volte la larghezza delle fessure del tubo di drenaggio.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale; A3.3_03E07-Planimetria area di impermeabilizzazione, sezioni e particolari ancoraggio saldatura.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.4.3 Copertura superficiale finale La copertura superficiale finale deve essere realizzata mediante una struttura multistrato costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1. strato superficiale di copertura con spessore maggiore o uguale a 1 m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche - 2. strato drenante di materiale granulare con spessore $s \geq 0,5$ m di idonea trasmissivita' e permeabilita' ($K > 10^{-5}$ m/s). - 3. strato minerale compattato dello spessore $s \geq 0,5$ m e di conducibilita' idraulica $k \leq 1 \times 10^{-8}$ m/s integrato da un rivestimento impermeabile superficiale. - 4. strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, con spessore maggiore o uguale a 0,5 m di idonea trasmissivita' e permeabilita' al gas in grado di drenare nel suo piano la portata di gas prodotta dai rifiuti. - 5. strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti. 	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale; A3.3_03E15-Interventi di ripristino ambientale
<p>2.5 Controllo dei gas Poiché il naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati può danneggiare il sistema di estrazione del biogas, è indispensabile un piano di mantenimento dello stesso, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile. E' inoltre indispensabile mantenere al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas, per consentirne la continua funzionalità, anche con sistemi di estrazione del percolato eventualmente formatosi; tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo, e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa. Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione dell'acqua di condensa, che può essere reimpressa nel corpo dei rifiuti, in caso contrario, andrà trattata e/o smaltita come rifiuto liquido in idoneo impianto. Il biogas deve essere di norma utilizzato per la produzione di energia, anche a seguito di un eventuale trattamento, senza che questo pregiudichi le condizioni di sicurezza per la salute dell'uomo e per l'ambiente. Nel caso di impraticabilità del recupero energetico la termodistruzione del biogas deve avvenire in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850^{\circ}\text{C}$, concentrazione di ossigeno maggiore o uguale a 3% in volume e tempo di ritenzione maggiore o uguale a 0,3 s. L'effettivo riutilizzo energetico e' subordinato ad una produzione minima del biogas realmente estraibile caratterizzata da una portata non inferiore a 100 Nm³/h e da una durata del flusso previsto ai valori minimi non inferiore a 5 anni.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale; A3.3_03E08-Schema delle linee di adduzione del biogas e particolari; A3.3_03E09- Sistema di riutilizzo biogas di scarica. Rif. Interventi di miglioramento e ottimizzazione della gestione del complesso impiantistico - Istanza di modifica non sostanziale A.I.A. - A01E01 Relazione Tecnica, paragrafo 4b, approvato con D.D. 4579/2021 del 13.05.2021. Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 Relazione Tecnica Generale, paragrafo 10, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.6 Disturbi ed impatti Il gestore deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi e gli impatti provenienti dalla discarica e causati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emissione di odori; - Produzione di polvere; - Materiali trasportati dal vento; - Rumore e traffico; - Uccelli, parassiti ed insetti; - Formazione di aerosol; - Incendi. 	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale; A3.3_04E09-Analisi impatto odorigeno; A3.3_04E10-Documntzione previsionale di impatto acustico; Studio di Impatto Ambientale allegato PAUR Cartella A3.4
<p>2.7 Stabilità Nella fase di caratterizzazione geologica del sito è necessario accertare, a mezzo di specifiche indagini e prove geotecniche, che il substrato geologico, in considerazione della morfologia della discarica e dei carichi previsti nonché delle condizioni operative, non vada soggetto a cedimenti tali da danneggiare i sistemi di protezione ambientale della discarica. Deve essere, altresì, verificata in fase di progetto, in corso d'opera e per tutte le diverse fasi di vita della discarica, la stabilità del fronte dei rifiuti abbancati, delle sponde dell'invaso laddove esistenti e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica nonché la stabilità delle coperture.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale; A3.3_04E07-Analisi di stabilità.</p> <p>Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E01 "Relazione Tecnica Generale", paragrafo 11, e A03E07 "Analisi di stabilità", approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Interventi di miglioramento e ottimizzazione della gestione del complesso impiantistico - Istanza di modifica non sostanziale A.I.A. - A01E01 Relazione Tecnica, paragrafo 4a, e A02E03 "Analisi di stabilità", approvato con D.D. 4579/2021 del 13.05.2021.</p> <p>Rif.allegato integrazione PAUR A5.2_05E01 - Piano di Monitoraggio Ambientale; A5.2_05E02 - Piano di Monitoraggio e Controllo; Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021</p>
<p>2.8 Accesso al sito La discarica deve essere dotata di recinzione per impedire il libero accesso al sito di persone ed animali. Deve essere prevista una barriera perimetrale arborea autoctona, da realizzarsi prima dell'inizio dei conferimenti, al fine di minimizzare gli impatti visivi e olfattivi. Il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale. Il sito di discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale; Studio di Impatto Ambientale allegato PAUR Cartella A3.4



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2.9 Dotazione di attrezzature e personale Gli impianti di discarica di rifiuti non pericolosi e di rifiuti pericolosi devono essere dotati, direttamente o tramite apposita convenzione o contratto di laboratori accreditati per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto. La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b), e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale
<p>2.10 Modalità e criteri di coltivazione I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati; devono essere inoltre previsti specifici sistemi di contenimento, abbattimento delle polveri o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire la dispersione delle stesse. Le operazioni di scarico dei rifiuti e il successivo abbancamento devono essere effettuati in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate. Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori. Eventualmente effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione.</p>	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_01E02 -Relazione Tecnica Generale
Punto 3 – Caratteristiche degli impianti di deposito sotterraneo dei rifiuti		
Caratteristiche degli impianti di deposito sotterraneo dei rifiuti	NON APPLICABILE	
ALLEGATO 2 (Articolo 8, comma 1) (Articolo 9, comma 1) Piano di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo, finanziario		



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>1 Principi generali</p> <p>I piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa e di sorveglianza e controllo, che rappresentano uno dei contenuti essenziali dell'autorizzazione e devono essere approvati dall'Autorità procedente, definiscono compiutamente le fasi di gestione operativa, di ripristino ambientale e di gestione post-operativa della discarica affinché:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i rifiuti siano ammessi allo smaltimento in conformità ai criteri stabiliti per ciascuna categoria di discarica; - i processi di stabilizzazione all'interno della discarica avvengano regolarmente; - i sistemi di protezione ambientale siano operativi ed efficaci; - le condizioni di autorizzazione della discarica siano rispettate; - il monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni sia condotto periodicamente con l'obiettivo di determinare l'andamento dei parametri significativi e di accertare l'eventuale superamento di soglie limite di accettabilità; - il sito sia sottoposto ad interventi di ripristino ambientale. <p>Alle scadenze indicate nell'autorizzazione, e comunque con periodicità almeno annuale, il gestore provvede ad inviare all'autorità di controllo i risultati complessivi dell'attività della discarica con riferimento ai seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quantità e caratteristiche (codice di identificazione) dei rifiuti smaltiti; - volumi dei materiali eventualmente utilizzati per la copertura giornaliera e finale delle celle; - volume finale disponibile; - produzione di percolato (m /anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento; - quantità di gas prodotto ed estratto (Nm /anno) ed eventuale recupero d'energia (kWh/anno); - risultati analitici del monitoraggio delle matrici ambientali e delle emissioni. 	<p>APPLICATA</p>	



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2. Piano di gestione operativa Elementi del piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modalità' di conferimento dei rifiuti all'impianto, della tipologia degli automezzi impiegati, dei sistemi utilizzati per assicurare il contenimento delle emissioni originarie dalla dispersione eolica e delle perdite di percolato nel corso del conferimento; - procedure di accettazione dei rifiuti conferiti (controllo del formulario di identificazione, ispezione visiva dei rifiuti, eventuali prelievi di campioni e relative modalità di campionamento ed analisi); - modalità e criteri di deposito in singole celle; - criteri di riempimento e chiusura delle celle con l'indicazione delle misure da adottare per la riduzione della produzione di percolato; - procedura di chiusura; - piano di intervento per condizioni straordinarie quali: allagamenti; incendi; esplosioni , raggiungimento dei livelli di guardia di indicatori di contaminazione; dispersioni accidentali di rifiuti nell'ambiente; 	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_04E01 -Piano gestione operativa; Rif. Procedura P/IS/01 "Gestione attività di smaltimento rifiuti e relativi controlli"
<p>3 Piano di ripristino ambientale Elementi del piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il quadro di riferimento dell'area e delle zone limitrofe su morfologia, geomorfologia, geologia, idrogeologia, clima, uso del suolo, idrologia superficiale, boschi, aspetti di vegetazione, di gestione agricola e faunistici; - le analisi del paesaggio e della qualità dell'ambiente; - gli obiettivi e vincoli della sistemazione ambientale prescelta; - la destinazione d'uso dell'area; - i tempi e le modalità di esecuzione del recupero e della sistemazione ambientale; - la documentazione cartografica ed eventuali analisi. 	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_04E03 - Piano di Ripristino ambientale.
<p>4 Piano di gestione in fase post-operativa Elementi del piano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manutenzione per mantenere in buona efficienza; - recinzione e cancelli di accesso; - rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche; - viabilità interna ed esterna; - sistema di drenaggio del percolato; - rete di captazione, adduzione, riutilizzo e combustione del biogas; - sistema di impermeabilizzazione sommitale; - copertura vegetale, procedendo ad innaffiature, periodici sfalci, sostituzione delle essenze morte; - pozzi e relativa attrezzatura di campionamento delle acque sotterranee; - modalità e frequenza di asportazione del percolato, garantendo comunque il mantenimento dello stesso al livello minimo possibile. 	APPLICATA	Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato PAUR A3.3_04E02 - Piano di Gestione PostOperativa.



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>5 Piano di sorveglianza e controllo</p> <p>Il piano di sorveglianza e controllo di cui alla lettera i) dell'articolo 8, comma 1, deve essere costituito da un documento unitario, comprendente le fasi di realizzazione, gestione e post-chiusura, relativo a tutti i fattori ambientali da controllare, i parametri ed i sistemi unificati di prelevamento, trasporto e misura dei campioni, le frequenze di misura ed i sistemi di restituzione dei dati.</p> <p>Il controllo e la sorveglianza devono essere condotti avvalendosi di personale qualificato ed indipendente con riguardo ai parametri ed alle periodicità riportati come esemplificativi nelle tabelle 1 e 2 del presente allegato su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acque sotterranee; - percolato; - acque di drenaggio superficiale; - gas di discarica; - qualità dell'aria; - parametri meteorologici; - stato del corpo della discarica. 	APPLICATA	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato integrazione PAUR A5.2_05E01 - Piano di Monitoraggio Ambientale; A5.2_05E02 - Piano di Monitoraggio e Controllo; Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021</p>
<p>5 bis Requisiti specifici applicabili al mercurio metallico</p>	NON APPLICABILE	
<p>5.1 Acque sotterranee</p> <p>Devono essere individuati punti di monitoraggio rappresentativi e significativi, anche in relazione all'estensione della discarica, in modo tale che siano presenti almeno un pozzo a monte (a distanza sufficiente dal sito per escludere influenze dirette) e due a valle, tenuto conto della direzione di falda. Nei punti di monitoraggio individuati deve essere rilevato il livello di falda. E' opportuno installare una sonda per il rilevamento in continuo del livello della falda in caso di modesta soggiacenza della falda. Il piano di monitoraggio deve comprendere almeno i parametri fondamentali, contrassegnati con l'asterisco, riportati nella tabella 1 del presente Allegato; I livelli di controllo devono essere determinati in base alle variazioni locali della qualità delle acque freatiche. In particolare, in funzione della soggiacenza della falda, delle formazioni idrogeologiche specifiche del sito e della qualità delle acque sotterranee dovrà essere individuato il livello di guardia per i vari inquinanti da sottoporre ad analisi.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato integrazione PAUR A5.2_05E02 - Piano di Monitoraggio e Controllo; Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021.</p>
<p>5.2 Acque meteoriche di ruscellamento</p> <p>In situazioni di particolare vulnerabilità ambientale il piano provvederà ad individuare i parametri e la frequenza di analisi relativi alle acque di drenaggio superficiale.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato integrazione PAUR A5.2_05E02 - Piano di Monitoraggio e Controllo; Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016.</p> <p>Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>5.3 Percolato In presenza di percolato e acqua superficiale, i campioni devono essere prelevati in punti rappresentativi. Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteorologici per eseguire un bilancio idrico del percolato. I parametri da misurare e le sostanze da analizzare variano a seconda della composizione dei rifiuti depositati in discarica; vanno indicati nel provvedimento di autorizzazione di cui all'articolo 10 del presente decreto, e devono tenere conto dei criteri di ammissibilità di cui al decreto previsto dall'articolo 7, comma 5.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato integrazione PAUR A5.2_05E02 - Piano di Monitoraggio e Controllo; Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016. Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021.</p>
<p>5.4 Emissioni gassose e qualità dell'aria Deve esser previsto un monitoraggio delle emissioni gassose, convogliate e diffuse, della discarica stessa, in grado di individuare anche eventuali fughe di gas esterne al corpo della discarica stessa. A tal proposito il Piano deve definire livelli di guardia relativamente alla presenza del gas di discarica all'esterno della discarica, anche nel suolo e nel sottosuolo, nonché contenere un piano d'intervento da realizzare ed attivare in caso di superamento degli stessi. I parametri di monitoraggio sul gas di discarica devono comprendere almeno CH₄, CO₂, O₂, con regolarità mensile, altri parametri quali; H₂, H₂S, polveri totali, NH₃, mercaptani e composti volatili in relazione alla composizione dei rifiuti. Si deve provvedere, inoltre, a caratterizzare quantitativamente il gas di discarica.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato integrazione PAUR A5.2_05E02 - Piano di Monitoraggio e Controllo; Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016. Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021.</p>
<p>5.5 Discariche adibite allo smaltimento di rifiuti di amianto o contenenti amianto</p>	NON APPLICABILE	
<p>5.6 Parametri meteorologici</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato integrazione PAUR A5.2_05E02 - Piano di Monitoraggio e Controllo; Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016. Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021.</p>
<p>5.7 Morfologia della discarica La morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti devono essere oggetto di rilevazioni topografiche almeno semestrali. Tali misure devono anche tenere conto della riduzione di volume dovuta all'assestamento dei rifiuti e alla loro trasformazione in biogas.</p>	APPLICATA	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato integrazione PAUR A5.2_05E01 - Piano di Monitoraggio Ambientale; A5.2_05E02 - Piano di Monitoraggio e Controllo; Rif. Progetto Definitivo Impianto integrato di trattamento, recupero, valorizzazione e smaltimento rifiuti di Belladanza – A03E05 Piano di Sorveglianza e Controllo, approvato con D.D. 4959/2016 del 13.06.2016. Rif. Aggiornamento piano di monitoraggio e controllo integrato VIA-AIA del 05.05.2021, approvato con D.D. 4579 del 13.05.2021.</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>6 Piano finanziario Presentazione di piano economico finanziario che deve tenere conto dei seguenti fattori:</p> <p>1. il costo industriale predisposto in funzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - costi relativi a spese di investimento per la costruzione dell'impianto, compresi oneri finanziari e costi per la realizzazione di opere di mitigazione ambientale; - spese per gestione operativa, comprese spese relative al personale ed ai mezzi d'opera utilizzati; - spese generali e tecniche; - spese previste per la ricomposizione ambientale e la gestione del periodo successivo alla chiusura; <p>2. gli oneri fiscali previsti dalla normativa vigente.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Rif. Progetto di Intervento di riprofilatura ed estensione ai sensi della D.G.R. n.2 del 05/02/2022, allegato A.3.3_04E04 - Piano Economico Finanziario.</p>
<p>ALLEGATO 5 (Articolo 7-bis) Caratterizzazione di base</p>		
<p>1. Caratterizzazione di base La caratterizzazione di base consiste nella determinazione delle caratteristiche dei rifiuti, realizzata con la raccolta di tutte le informazioni necessarie per uno smaltimento finale in condizioni di sicurezza.</p> <p>1. Scopi della caratterizzazione di base La caratterizzazione di base ha i seguenti scopi:</p> <p>a) fornire le informazioni fondamentali in merito ai rifiuti (tipo e origine, composizione, consistenza, tendenza a produrre percolato e ove necessario e ove possibile, altre caratteristiche)</p> <p>b) fornire le informazioni fondamentali per comprendere il comportamento dei rifiuti nelle discariche e individuare le possibilità di trattamento;</p> <p>c) fornire una valutazione dei rifiuti tenendo conto dei valori limite;</p> <p>d) individuare le variabili principali (parametri critici) per la verifica di conformità di cui all'articolo 7-ter del presente decreto e le eventuali possibilità di semplificare i test relativi (in modo da ridurre il numero dei componenti da misurare, ma solo dopo verifica delle informazioni pertinenti).</p> <p>Determinando le caratteristiche dei rifiuti si possono stabilire dei rapporti tra la caratterizzazione di base e i risultati delle procedure di test semplificate, nonché la frequenza delle verifiche di conformità.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Rif. Mod. M/02/P/IS/03 "Scheda descrittiva e di caratterizzazione di base del rifiuto speciale non pericoloso"</p>



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
<p>2. Requisiti fondamentali per la caratterizzazione di base I requisiti fondamentali per la caratterizzazione di base dei rifiuti sono i seguenti: a) fonte ed origine dei rifiuti; b) le informazioni sul processo che ha prodotto i rifiuti (descrizione e caratteristiche delle materie prime e dei prodotti); c) descrizione del trattamento dei rifiuti effettuato ai sensi dell'articolo 7, comma 1 o una relazione tecnica che giustifichi la non necessità del trattamento; d) i dati sulla composizione dei rifiuti e sul comportamento del percolato quando sia presente; e) aspetto dei rifiuti (odore, colore, morfologia); f) codice dell'elenco europeo dei rifiuti (decisione 2000/532/Ce della Commissione e successive modificazioni); h) le informazioni che dimostrano che i rifiuti non rientrano tra le esclusioni di cui all'articolo 6, comma 1 del presente decreto; i) la categoria di discarica alla quale i rifiuti sono ammissibili; j) se necessario, le precauzioni supplementari da prendere alla discarica; k) un controllo diretto ad accertare se sia possibile riciclare o recuperare i rifiuti.</p>	APPLICATA	Rif. Mod. M/02/P/IS/03 "Scheda descrittiva e di caratterizzazione di base del rifiuto speciale non pericoloso"
<p>3. Caratterizzazioni analitiche Per ottenere le informazioni di cui al precedente punto 2 è necessario sottoporre i rifiuti a caratterizzazione analitica. Oltre al comportamento dell'eluato deve essere nota la composizione dei rifiuti o deve essere determinata mediante caratterizzazione analitica. Le determinazioni analitiche previste per determinare le tipologie di rifiuti devono sempre comprendere quelle destinate a verificarne la conformità. La determinazione delle caratteristiche dei rifiuti, la gamma delle determinazioni analitiche richieste e il rapporto tra caratterizzazione dei rifiuti e verifica della loro conformità dipendono dal tipo di rifiuti. Ai fini della caratterizzazione analitica si individuano due tipologie di rifiuti: a) rifiuti regolarmente generati nel corso dello stesso processo; b) rifiuti non generati regolarmente.</p>	APPLICATA	Rif. Mod. M/02/P/IS/03 "Scheda descrittiva e di caratterizzazione di base del rifiuto speciale non pericoloso"
4. Casi in cui non sono necessarie le caratterizzazioni analitiche	APPLICATA	Rif. Rapporto Istruttorio D.D. 4959 del 13.06.2021
ALLEGATO 6 (Articolo 7) Campionamento e analisi dei rifiuti		
1. Metodo di campionamento ed analisi del rifiuto urbano biodegradabile	APPLICATA	Analisi eseguite da laboratori esterni qualificati
2. Analisi degli eluati e dei rifiuti	APPLICATA	Analisi eseguite da laboratori esterni qualificati
3. Campionamento e dei rifiuti contenenti amianto	NON APPLICABILE	



DESCRIZIONE	APPLICAZIONE	NOTE
ALLEGATO 7 (Articolo 7-sexies)		
Informazioni relative ai rifiuti che devono essere incluse nella domanda di autorizzazione per le sottocategorie di discariche di rifiuti non pericolosi	NON APPLICABILE	
ALLEGATO 8 (Articolo 7)		
Criteria tecnici per stabilire quando il trattamento non è necessario ai fini dello smaltimento in discarica	APPLICATA	

PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO - PIANO DI
SORVEGLIANZA E CONTROLLO _ PMC- PSC
RELATIVO ALL'IMPIANTO INTEGRATO DI TRATTAMENTO,
RECUPERO, VALORIZZAZIONE E SMALTIMENTO RIFIUTI SITO IN
LOC. BELLADANZA, CITTÀ DI CASTELLO (PG)

Perugia li, __/__/_____

Per ARPA Umbria
Ing. _____

Per il Gestore
Ing. Ennio Spazzoli

Sommario

A. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	3
A.1. METODICHE DI ANALISI	8
B. MONITORAGGIO PARAMETRI METEOCLIMATICI	9
C. MONITORAGGIO EMISSIONI ATMOSFERA	9
C.1. Collettore biogas.....	9
C.2. Emissioni Convogliate	11
C.3. Emissioni diffuse.....	17
C.4. Fughe di Biogas dal terreno.....	19
D. MONITORAGGIO ACQUE	21
D.1. Acque di ruscellamento	21
D.2. Acque sotterranee	23
D.3. Scarichi idrici	29
E. EMISSIONI SONORE	32
F. PERCOLATO E COLATICCI.....	33
G. GESTIONE STABILITA' CORPO DELLA DISCARICA	37
G.1. Monitoraggio topografico	37
H. MISURE DI CONTROLLO ARPA	38

ALLEGATI: PLANIMETRIE CON INDICAZIONE DEI PUNTI DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL SITO.

A. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni previste dall'autorizzazione integrata ambientale. Il Piano di Monitoraggio e Controllo è relativo alla discarica per rifiuti non pericolosi ed all'impianto di trattamento e recupero rifiuti e compostaggio di qualità con sezione di cogenerazione con produzione di energia elettrica dalla digestione anaerobica della frazione organica e dal biogas di discarica. Secondo quanto stabilito dalla DGR n. 912 del 14/10/2020 e dalla DGR n. 1255 del 16/12/2020, i dati indicati devono essere trasmessi attraverso l'applicativo web "Autorizzazioni AIA e Autocontrolli Aziende", raggiungibile dal portale di ARPA alla voce "EXTRANET – VIA/AIA/IPPC – Autorizzazioni AIA e Autocontrolli Aziende" entro il 30 Aprile di ogni anno. L'utilizzo dell'applicativo per la trasmissione dei dati relativi ai controlli delle emissioni assolve l'obbligo per le aziende AIA di comunicare detti dati a tutti i soggetti previsti dall'art. 29-decies, comma 2 del D. Lgs.152/2006.

- 1. È fatto obbligo al Gestore di allegare all'interno dell'applicativo web "Autorizzazioni AIA e Autocontrolli Aziende", una relazione annuale nella quale siano riportati i risultati dei monitoraggi e dei controlli analitici previsti, relativi all'anno precedente. La relazione dovrà essere presentata su supporto informatico in formato tale per cui i dati numerici possano essere facilmente esportati e utilizzati per eventuali attività di controllo. La relazione annuale dovrà riportare una valutazione dei risultati dei monitoraggi, i dati dei monitoraggi/campionamenti raggruppati per aspetto ambientale e, nell'ambito di ciascun aspetto, per data di campionamento e di analisi nonché per punto monitorato. Alla relazione dovrà essere allegata apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati. Per ogni argomento trattato la relazione dovrà contenere anche una sezione di commento ai dati con una valutazione rispetto ai valori degli anni precedenti, qualora esistenti, correlando i medesimi indicatori raccolti (qualità e quantità di rifiuti conferiti, reclami, dati del monitoraggio ambientale ecc...). La relazione dovrà pertanto riportare le elaborazioni più opportune in forma grafica e tabellare ed un esplicito riferimento al rispetto dei limiti normativi. È facoltà del Gestore presentare anche una relazione su supporto cartaceo. Tutti i punti di campionamento presenti nella relazione dovranno essere identificati in modo univoco con un identificativo e con le coordinate GPS.*
- 2. Nella relazione annuale di cui al punto precedente dovranno inoltre essere riportati i quantitativi di materie prime, materie ausiliarie e chemicals utilizzati nel ciclo produttivo, i*

quantitativi di risorse idriche utilizzate, i quantitativi totali di energia elettrica e termica consumate ed i quantitativi totali di combustibili utilizzati, relativi all'anno precedente.

- 3. È fatto obbligo al Gestore di trasmettere alla Regione Umbria, al Sindaco del comune di Città di Castello, all'ASL, all'Arpa Umbria e alla Provincia di Perugia gli autocontrolli delle acque sotterranee e le verifiche dell'impianto MISO con frequenza trimestrale. Tali risultati andranno trasmessi sia come copia dei rapporti di prova che come tabella excel, unitamente ad un commento volto a valutare l'andamento dell'efficacia degli interventi autorizzati. Tali autocontrolli e valutazioni potranno non essere inseriti nella relazione annuale di cui al punto 1.*
- 4. L'ubicazione dei punti di campionamento (identificati in modo univoco con un identificativo e con le coordinate GPS) relativi a tutte le matrici ambientali oggetto di monitoraggio nel seguito indicati, sono individuati nelle Planimetrie dei Monitoraggi allegata al presente Piano di Monitoraggio e Controllo.*
- 5. È fatto obbligo al Gestore di posizionare idonei cartelli indicatori presso ciascun punto di campionamento, utilizzando la stessa simbologia riportata nelle Planimetrie dei monitoraggi.*
- 6. È fatta salva la possibilità da parte del gestore di stipulare con ARPA Umbria particolari protocolli di monitoraggio su specifiche matrici ambientali che potranno modificare le prescrizioni relative agli autocontrolli di cui ai seguenti paragrafi.*
- 7. È fatto obbligo al Gestore di garantire l'accessibilità ai punti di misura che dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro.*
- 8. È fatto obbligo al Gestore di garantire l'accesso ai principali dati di funzionamento nonché ai risultati delle campagne di monitoraggio alle autorità competenti.*
- 9. È fatto obbligo al Gestore di comunicare preventivamente, all'ARPA Umbria, le date in cui verranno effettuati gli autocontrolli con un anticipo di 10 giorni (ad eccezione del campionamento delle acque di ruscellamento).*
- 10. Le certificazioni analitiche dei controlli effettuati dovranno essere disponibili in impianto a disposizione delle Autorità di Controllo.*
- 11. Ai sensi del comma 3, lettera c dell'art. 10 della Legge Regionale 13 maggio 2009, il Gestore è tenuto a compilare la sezione impianti "Discarica" dell'applicativo O.R.So., indicando i seguenti dati con le relative frequenze:*

frequenza trimestrale

- quantità e tipologia dei rifiuti in ingresso a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale, la descrizione e l'indirizzo del soggetto/impianto conferitore;
- rifiuti prodotti a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale del soggetto a cui è stato conferito il rifiuto, l'impianto di destinazione, l'indirizzo di destinazione e l'operazione di trattamento a destinazione;

frequenza annuale

- produzione di biogas e relativa produzione di energia a scala annuale;
- capacità residua nominale della discarica al 31/12;
- prezzi di conferimento.

Allegare le analisi merceologiche del rifiuto in ingresso, laddove prescritte, all'impianto in formato excel.

12. Ai sensi del comma 3, lettera c dell'art. 10 della Legge Regionale 13 maggio 2009 il Gestore è tenuto a compilare la sezione impianti "Impianti di selezione" dell'applicativo O.R.So. indicando i seguenti dati con le relative frequenze:

frequenza trimestrale

- quantità e tipologia dei rifiuti in ingresso all'impianto di selezione a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale e l'indirizzo del soggetto/impianto conferitore e operazione di gestione;
- quantità e tipologia dei rifiuti trattati nell'impianto di selezione a scala mensile e relativa operazione di trattamento;
- quantità e tipologia dei rifiuti in uscita dall'impianto di selezione a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale del soggetto a cui è stato conferito il rifiuto, l'impianto di destinazione, l'indirizzo di destinazione e l'operazione di trattamento a destinazione;

frequenza semestrale

- analisi merceologiche dei rifiuti in ingresso e uscita dagli impianti di selezione secondo il formato excel fornito da ARPA Umbria;

frequenza annuale

- giacenze dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti al 31/12;
- rese di selezione a scala annuale;
- prezzi di conferimento.

13. Ai sensi del comma 3, lettera c dell'art. 10 della Legge Regionale 13 maggio 2009, il Gestore è tenuto a compilare la sezione impianti "biostabilizzazione" dell'applicativo O.R.So. indicando i seguenti dati con le relative frequenze:

frequenza trimestrale

- quantità e tipologia dei rifiuti in ingresso all'impianto di biostabilizzazione (linea D8) a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale e l'indirizzo del soggetto/impianto conferitore e operazione di gestione;
- quantità e tipologia dei rifiuti trattati a scala mensile e relativa operazione di trattamento;
- quantità e tipologia dei rifiuti in uscita dall'impianto a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale del soggetto a cui è stato conferito il rifiuto, l'impianto di destinazione, l'indirizzo di destinazione e l'operazione di trattamento a destinazione;

frequenza semestrale

- analisi merceologiche dei rifiuti in ingresso all'impianto di biostabilizzazione secondo il formato excel fornito da ARPA Umbria nel caso in cui l'impianto riceva sottovaglio derivante dalla selezione meccanica effettuata presso altri sistemi impiantistici;

frequenza annuale

- produzione di biogas e relativa produzione di energia a scala annuale;
- giacenze dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti al 31/12;
- prezzi di conferimento.

14. Ai sensi del comma 3, lettera c dell'art. 10 della Legge Regionale 13 maggio 2009, il Gestore è tenuto a compilare la sezione impianti "Compostaggio" dell'applicativo O.R.So. indicando i seguenti dati con le relative frequenze:

frequenza trimestrale

- quantità e tipologia dei rifiuti in ingresso all'impianto di compostaggio (linea R3) a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale e l'indirizzo del soggetto/impianto conferitore e operazione di gestione;
- quantità e tipologia dei rifiuti trattati a scala mensile e relativa operazione di trattamento;
- quantità e tipologia dei rifiuti in uscita dall'impianto a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale del soggetto a cui

è stato conferito il rifiuto, l' impianto di destinazione, l'indirizzo di destinazione e l'operazione di trattamento a destinazione;

- *analisi merceologiche del rifiuto in ingresso all'impianto in formato excel fornito da ARPA Umbria;*

frequenza annuale

- *produzione di biogas e relativa produzione di energia e/o produzione di biometano a scala annuale;*
- *giacenze dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti prodotti al 31/12;*
- *quantità e tipologia di non rifiuti (compost) prodotto e in uscita dall'impianto e destinazione a scala annuale;*
- *prezzi di conferimento.*

15. *Ai sensi del comma 3, lettera c dell'art. 10 della Legge Regionale 13 maggio 2009 il Gestore è tenuto a compilare la sezione impianti (Trasferenza) dell'applicativo O.R.So., indicando i seguenti dati con le relative frequenze:*

frequenza trimestrale

- *quantità e tipologia dei rifiuti in ingresso all'impianto a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale e l'indirizzo del soggetto/impianto conferitore e operazione di gestione;*
- *quantità e tipologia dei rifiuti trattati nell'impianto a scala mensile e relativa operazione di trattamento;*
- *quantità e tipologia dei rifiuti in uscita dall'impianto a scala mensile. L'informazione dovrà essere corredata di un file excel indicante la ragione sociale la ragione sociale del soggetto a cui è stato conferito il rifiuto, l'impianto di destinazione, l'indirizzo di destinazione e l'operazione di trattamento a destinazione;*

frequenza annuale

- *giacenze dei rifiuti al 31/12.*

A.1. METODICHE DI ANALISI

1. *Il gestore dovrà attenersi alle metodiche di campionamento ed analisi di riferimento indicate nel PMC.*
2. *È ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento purché dotati di apposita certificazione di equivalenza secondo la norma UNI EN 14793:2017 per la matrice emissioni in atmosfera. Il metodo proposto può essere una norma tecnica italiana o estera o un metodo interno redatto secondo la norma UNI CEN/TS 15674:2008. In questo caso il gestore, prima dell'avvio delle attività di monitoraggio e controllo, dovrà presentare la propria proposta ad Arpa trasmettendo una relazione contenente la descrizione del metodo in termini di pretrattamento e analisi, e tutte le fasi di confronto del metodo proposto con il metodo indicato al fine di dimostrare l'equivalenza tra i due.*
3. *In caso di assenza di indicazione della metodica deve essere utilizzate in ordine di preferenza:*
 - *Norme tecniche CEN*
 - *Norme tecniche nazionali (UNI, UNICHIM)*
 - *Norme tecniche ISO*
 - *Altre norme internazionali o nazionali (es: EPA, NIOSH, ISS, ecc.)*
4. *In relazione a quanto sopra indicato, è fatto salvo che indipendentemente dalla fonte o dal contesto in cui il metodo viene citato o indicato, deve essere sempre presa a riferimento la versione più aggiornata. Parimenti, la stessa valutazione deve essere fatta in ordine all'emissione di un nuovo metodo emesso dall'Ente di normazione e che non viene sempre recepito in tempo reale dai riferimenti normativi.*
5. *Le analisi chimiche devono essere condotte utilizzando metodologie ufficialmente riconosciute, tali da garantire l'ottenimento di valori almeno 10 volte inferiori rispetto ai valori limite di concentrazione (Limite di Quantificazione LQ) o, qualora non sia possibile, tali da garantire l'ottenimento di valori inferiori ai Limiti di Quantificazione indicati in Tabella 11 e Tabella 18 che seguono.*
6. *Il laboratorio individuato per l'esecuzione degli autocontrolli deve essere accreditato in conformità alla norma UNI EN ISO/IEC 17025: 2018 recante "Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura" da un ente di accreditamento designato da uno stato membro dell'Unione Europea per le prove singole o gruppi di prove.*
7. *Il laboratorio deve aver calcolato la relativa incertezza estesa (P95%) del metodo applicato e deve esprimerla nel certificato analitico se richiesta e sempre in prossimità del limite di legge per il singolo parametro.*

8. I rapporti di prova relativi agli autocontrolli devono riportare, insieme al valore del parametro analitico, il metodo utilizzato e la relativa incertezza estesa (P95%), l'esito analitico e le condizioni di assetto dell'impianto, se pertinenti, durante l'esecuzione del prelievo.

B. MONITORAGGIO PARAMETRI METEOCLIMATICI

1. È fatto obbligo al Gestore di monitorare, tramite centralina meteorologica (M1) situata all'interno del complesso impiantistico, i parametri meteo climatici di cui alla sottostante Tabella 1 con le frequenze indicate. È fatto lecito al Gestore disinstallare l'evaporatore nel periodo invernale per evitare il danneggiamento della strumentazione.

Tabella 1: Parametri meteo climatici

<i>Parametri da analizzare</i>	<i>Frequenza</i>	
	<i>Gestione Operativa</i>	<i>Gestione Post-Operativa</i>
<i>Precipitazioni</i>	Orario	
<i>Temperatura dell'aria</i>		
<i>Direzione e velocità del vento</i>		
<i>Evaporazione</i>		
<i>Umidità</i>		

C. MONITORAGGIO EMISSIONI ATMOSFERA

C.1. Collettore biogas

- È fatto obbligo al Gestore di eseguire controlli sul collettore biogas. Detti controlli devono essere effettuati in corrispondenza dei collettori di adduzione del biogas di scarica e dell'impianto di digestione anaerobica (A100 e A103) con le frequenze riportate in Tabella 2;
- È fatto obbligo al Gestore di quantificare il biogas estratto dai due impianti tramite apposito contatore sigillato;

Tabella 2: Parametri relativi alle emissioni convogliate del biogas presso i collettori

Parametri da analizzare	Limite entro il quale non è possibile il recupero energetico	Frequenza campionamento Biogas scarica	Frequenza campionamento Biogas impianto
CH ₄	min. 30% vol	Mensile in fase operativa semestrale in fase post-operativa	Annuale
CO ₂			
O ₂	Max 5%		
H ₂ S	max 1.5% vol		
P.C.I. sul tal quale (calcolato)	min 12.500 kJ/Nm ³ .		
H ₂		Annuale	
NH ₃			
Idrocarburi non metanici			
mercaptani			
SOV			

C.2. Emissioni Convogliate

Tabella 3: Elenco emissioni puntuali sito IPPC

Punto di emissione	Inquinante	Valore emis. (mg/Nmc)	Metodo di analisi	Provenienza	Portata (m ³ /h)	Durata media nelle 24h (h/giorno)	Frequenza emissione (gg/anno)	Diametro o lati della sezione di emissione (m)	Altezza (m)	Temp. (°C)	Tipo di impianto di abbattimento
BIO	NH ₃	10	EN ISO 21877	Tutti i locali di conferimento e trattamento rifiuti	350.000	24	365	55x46 (2.530 m ² Effettivi)	2,5	40	Scrubber + Biofiltro
	TVOC	40	Calcolo COTNM: sottrazione componente metanica determinata in campo mediante UNI EN ISO 25140 alla componente SOV (come COT) determinata in campo mediante UNI EN 12619								
	Odore	300 ouE/m ³	UNI EN 13725								
EI	Vedi Tabella 4			Gruppo Cogenerazione biogas da digestione anaerobica e da discarica	3.000	24	295	0,35	7,50	550	POST COMBUSTORE
TI	Punto di emergenza non soggetto a controllo in base a caratteristiche costruttive			Torcia (digestione anaerobica e discarica)	6.000	-	-	1,4	5,5	850	

<i>Punto di emissione</i>	<i>Inquinante</i>	<i>Valore emis. (mg/Nmc)</i>	<i>Metodo di analisi</i>	<i>Provenienza</i>	<i>Portata (m³/h)</i>	<i>Durata media nelle 24h (h/giorno)</i>	<i>Frequenza emissione (gg/anno)</i>	<i>Diametro o lati della sezione di emissione (m)</i>	<i>Altezza (m)</i>	<i>Temp. (°C)</i>	<i>Tipo di impianto di abbattimento</i>
T102				Torcia (digestione anaerobica e discarica)	3.000	-	-	1,1	5,5	850	
CT1	Attività in deroga			Centrale Termica	-	-	-	0,25	6	-	-
CT2	Soggetto al Titolo II			Caldaia uffici	-	-	-	0,08	5	-	-
CT3	parte quinta del D.Lgs. n. 152/2006 e smi			Caldaia spogliatoi				0,08	5		

* dati da comunicare in occasione della trasmissione dei certificati analitici

Legenda e Note	
<i>Punto di emissione</i>	<i>Note</i>
BIO	TVOC come COTNM (Carbonio Organico totale esclusa la componente metano). CH ₄ monitoraggio conoscitivo senza Valore limite imposto

1. È fatto obbligo al Gestore di eseguire controlli sulle emissioni convogliate in corrispondenza del punto BIO con frequenza semestrale ed in corrispondenza del punto E1, con frequenza annuale. Il controllo biennale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo semestrale al punto BIO del Gestore (Rif. Tabella 25).

Tabella 4: Parametri da analizzare e frequenza delle misure relative alle emissioni convogliate camino dei gruppi elettrogeni

Parametri da analizzare	Limite di emissione (*)	Metodo di analisi (**)	Frequenze campionamento
Polveri (valore medio rilevato per un campionamento di 1h)	10 mg/Nm ³	EN 13284-1	annuale
HCl (valore medio rilevato per un campionamento di 1h)	10 mg/Nm ³	UNI EN 1911	
Carbonio Organico Totale espresso come COT (valore medio rilevato per un campionamento di 1h –escluso il metano)	100 mg/Nm ³	Calcolo COTNM: sottrazione componente metanica determinata in campo mediante UNI EN ISO 25140 alla componente SOV (come COT) determinata in campo mediante UNI EN 12619	
HF (valore medio rilevato per un campionamento di 1h)	2 mg/Nm ³	UNI CEN/TS 17340:2021	
NO _x	450 mg/Nm ³	UNI EN 14792	
SO ₂	50 mg/Nm ³	UNI EN 14791	
CO	500 mg/Nm ³	UNI EN 15058	

Nota (*) I valori limite di emissione sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% in volume.

Nota (***) È ammesso l'utilizzo di metodi diversi da quelli di riferimento secondo quanto indicato al paragrafo A.1.

2. È fatto obbligo al Gestore di installare punti di presa campione a monte del biofiltro per la misura della portata in ingresso, scegliendo sezioni della condotta di adduzione tali da rispettare quanto previsto dalla norma tecnica EN 15259. Il gestore dovrà condividere il progetto con l'AC ed ARPA.
3. Ai fini dell'aggiornamento dell'inventario regionale delle emissioni (IRE) il gestore dovrà fornire le informazioni contenute nella Tabella 5 a seguire:

Tabella 5: Concentrazioni di inquinanti nei fumi dell'impianto di recupero energetico biogas

Sigla camino	Temp. Fumi	Portata fumi	Inquinante	Concentrazioni medie ⁽¹⁾		Funzionamento Reale	Flusso di Massa	Efficienza ⁽²⁾
	°C	Nm ³ /h	Descrizione	mg/Nm ³	Frequenza campionamento	h/anno	i= (d*f*h/10 ⁶) kg/anno	

(1) Indicare il valore medio della concentrazione di inquinanti, ovvero il valore ritenuto rappresentativo delle condizioni medie di esercizio dell'unità che origina l'emissione.

(2) Indicare, se nota, l'efficienza del sistema di abbattimento espressa in percentuale.

CRITERI DI CAMPIONAMENTO E MISURA DEI PARAMETRI DELLE EMISSIONI PROVENIENTI DAL BIOFILTRO

METODOLOGIA PER L'INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI MISURA

Il Gestore è tenuto ad effettuare il campionamento del biofiltro secondo le modalità ed i criteri individuati nelle linee guida approvate dalla Regione Lombardia con DGR 15 febbraio 2012 – n. IX/3018, applicando inoltre le seguenti specifiche:

1. la superficie campionata mediante l'ausilio della cappa statica costituisce l'1% della superficie emissiva totale con un minimo di 3 e un massimo di 10 campioni, a prescindere dalla superficie emissiva
2. preliminarmente alla definizione della strategia di campionamento di cui al punto 1, il Gestore è tenuto ad effettuare la mappatura delle velocità e a verificare l'uniformità del flusso che attraversa la superficie emissiva, al fine di determinare se la distribuzione del flusso è omogenea o meno, secondo il criterio definito nelle linee guida approvate con DGR 15 febbraio 2012 – n. IX/3018, ovvero: le velocità di efflusso misurate sulle diverse superfici parziali differiscano al massimo di un fattore 2.

Mappatura delle velocità: il Gestore è tenuto a suddividere la superficie emettente in sub aree secondo una griglia a maglia quanto più possibile quadrata e ad effettuare le misurazioni delle velocità sul 100% delle succitate sub aree.

A titolo esemplificativo si indica una possibile relazione tra la superficie emittente totale e le dimensioni delle sub aree, al fine di ottenere uno studio delle velocità che sia rappresentativo della distribuzione delle velocità dell'intera superficie emettente:

- superficie fino a 100 mq: sub aree di lato circa 2 m
- superficie da 100 a 300 mq: sub aree di lato circa 2,5 m
- superficie oltre 300 mq: sub aree di lato circa 3 m

3. il Gestore è tenuto a progettare il campionamento tenendo conto della distribuzione delle velocità rilevata nello studio di omogeneità di cui al precedente punto 2 ovvero: le velocità-iesime misurate sul biofiltro vengono ordinate in senso crescente e divise in n classi di frequenza tali che $n = N$ (numero di campionamenti necessari). L'ampiezza delle classi (δ) si calcola dividendo l'intervallo di variazione delle velocità misurate ($v_{max}-v_{min}$) per il numero N di campionamenti. Si otterranno le seguenti classi di velocità:

$$\begin{aligned}
 1. [v_{min} + \delta] &= v_{n1} \\
 2. [v_{n1} + \delta] &= v_{n2} \\
 &\dots \\
 N. [v_{max-1} + \delta] &= v_{max}
 \end{aligned}$$

Gli N punti di campionamento dovranno quindi essere posizionati nelle N celle caratterizzate dal valore di velocità più prossimo alla media di ognuno degli N intervalli individuati. I campionamenti degli inquinanti saranno effettuati seguendo i metodi per le emissioni convogliate indicati in autorizzazione ed utilizzando una cappa statica le cui caratteristiche rispettino quelle indicate dalla succitata linea guida.

4. nel caso di distribuzione omogenea del flusso, la concentrazione di odore è ottenuta come media geometrica delle concentrazioni dei singoli campioni, secondo la formula:

$$\bar{C}_{od} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n C_i}$$

- \bar{C}_{od} = concentrazione di odore media (ou_E/m^3)
- C_i = concentrazione di odore misurata sulla i-esima superficie parziale (ou_E/m^3)

Per gli altri parametri prescritti le concentrazioni sono espresse attraverso la media aritmetica delle singole misure.

5. nel caso di distribuzione non omogenea del flusso, la concentrazione di odore è calcolata come media geometrica pesata, secondo la formula:

$$\bar{C}_{od} = \frac{\sqrt[n]{\prod_{i=1}^n (c_i \cdot v_i)}}{\sum_{i=1}^n v_i}$$

\bar{C}_{od} = concentrazione di odore media (ou_e/m³)

C_i = concentrazione di odore misurata sulla i-esima superficie parziale (ou_e/m³)

v_i = velocità di efflusso misurata sulla i-esima superficie parziale (m/s).

La pesatura può essere fatta anche per le frequenze relative delle classi disegnate al punto 3.

Per gli altri parametri prescritti i risultati sono espressi come media aritmetica pesata per la frequenza relativa della classe di ciascuno dei risultati analitici.

6. Per il calcolo dei flussi di massa degli inquinanti la portata è quella determinata in ingresso al biofiltro intesa come somma delle eventuali adduzioni presenti.
7. Nei rapporti di prova relativi ai monitoraggi del punto di emissione BIO, deve essere data evidenza dell'applicazione della procedura di campionamento di cui al punto precedente.

C.3. Emissioni diffuse

1. È fatto obbligo al Gestore di eseguire i campionamenti finalizzati al monitoraggio della qualità dell'aria, nell'arco di una settimana (6–7 giorni) e con frequenza **annuale** attraverso una specifica campagna di monitoraggio da effettuarsi sempre nella stessa stagione dell'anno. È fatto obbligo di effettuare il campionamento nei tre punti di prelievo posti esternamente all'area di discarica: due in prossimità di bersagli sensibili a monte ed a valle della discarica relativamente alla direttrice dei venti dominanti, ed uno come "bianco" di confronto, non interessato dall'attività di discarica, posto alle spalle dell'area boscata, adiacente la discarica, ad una distanza, dal limite della discarica stessa non inferiore a m.2500. Pertanto il gestore si dovrà attenere al seguente piano dei monitoraggi della qualità dell'aria:

Tabella 6: Piano di monitoraggio

PUNTO DI CAMPIONAMENTO	DURATA DEL CAMPIONAMENTO
<i>1 monte (EDE2)</i>	<i>6 giorni consecutivi*</i>
<i>1 valle (EDE3)</i>	<i>6 giorni consecutivi*</i>
<i>1 bianco (EDE1)</i>	<i>6 giorni consecutivi*</i>

**consecutivi per quei parametri fattibili, per tutti gli altri dovrà essere effettuata una misurazione al giorno.*

2. È fatto obbligo altresì di 5 punti interni alla discarica esistente, relativamente alla direttrice dei venti dominanti, allo scopo di individuare zone della discarica in cui si verifica una diffusione di biogas non captato a sufficienza.
3. È fatto obbligo altresì di 5 punti interni alla discarica in coltivazione ed in ampliamento, relativamente alla direttrice dei venti dominanti, allo scopo di individuare zone della discarica in cui si verifica una diffusione di biogas non captato a sufficienza.

Tabella 7: Punti monitoraggio biogas non captato dalla rete

<i>4 punti interni alla discarica esistente (EDI1 EDI2 EDI4 EDI5)</i>
<i>1 al centro della cella per rifiuti non pericolosi interna alla discarica esistente (EDI3)</i>
<i>3 nella discarica in coltivazione ed oggetto di potenziamento (EDI6, EDI7, EDI8)</i>
<i>2 nella discarica oggetto di potenziamento (EDI9, EDI10)</i>

I suddetti campionamenti devono essere effettuati a rotazione nell'arco della settimana.

Per il parametro Polveri sospese valgono i punti di campionamento riportati in Tabella 6. Il campionamento dovrà essere effettuato durante l'orario di apertura della discarica e dovrà essere svolto nei mesi estivi.

Parametri da analizzare e frequenza delle misure

4. È fatto obbligo al Gestore di analizzare i seguenti parametri con la frequenza indicata in Tabella 8.

Tabella 8: Parametri emissioni diffuse

Parametri da analizzare	Frequenza campionamento	Livelli di guardia
CH ₄	Mensile fase operativa semestrale fase post-operativa	15% max
SO ₂	annuale sia in fase di gestione operativa che post-operativa	125 µg/m ³
NO _x		
HF		
HCl		
H ₂ S		0,1 ppm
Cloruro di vinile monomero		100µg/m ³
Stirene		1600µg/ m ³
Benzene		10 µg/ m ³
NH ₃		5 ppm
COV		0,15 mg/ m ³
Polveri sospese		150µg/ m ³

Piano di intervento in caso di superamento dei livelli di guardia relativi alla presenza di biogas all'esterno della discarica

5. È fatto obbligo al Gestore, qualora i valori riscontrati dovessero superare i livelli di guardia (markers) o il peggioramento per due volte consecutive, dei parametri indicatori rispetto al bianco, di predisporre una serie di controlli atti ad evidenziare eventuali anomalie con le modalità seguenti:

- abbancamento e copertura del rifiuto;
- verifica dello stato di chiusura provvisoria/definitiva dell'abbancamento e dell'assetto spondale. In caso si riscontrino fessurazioni con fuoriuscite di biogas sul pacchetto di chiusura dovranno essere effettuati interventi di ripristino con materiale idoneo;
- captazione del biogas prodotto;

- dovrà essere verificato il corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia). I controlli dovranno essere mirati a verificare le condizioni ottimali di depressione internamente al corpo discarica con misuratore di pressione/depressione portatile sui punti di campionamento previsti. Dovranno essere verificati inoltre i valori della portata di biogas estratto in base al tenore di metano ed ossigeno presenti nel biogas e confrontati ai valori di pressione/depressione riscontrati sul corpo discarica al fine di ottimizzare (incrementare o ridurre) i valori di portata del biogas estratto. In caso si riscontrassero parti del corpo discarica prive di un sistema di estrazione efficace dovranno essere predisposti gli interventi di ripristino/sostituzione dello stesso (perforazione di nuovi pozzi di estrazione, rifacimento di linee di adduzione gas alla rete di estrazione, ecc.).

C.4. Fughe di Biogas dal terreno

Punti di campionamento

1. È fatto obbligo al Gestore di eseguire la ricerca di eventuali fughe nel sottosuolo mediante 8 punti di controllo (SB1, SB2, SB3, SB4, SB5, SB6, SB7, SB8). Ogni punto dovrà essere campionato rispettando la seguente procedura:
 - a circa 2 m dal limite della discarica dovrà essere praticato un piccolo scavo di 20 x 20 cm e profondità pari a 50 cm;
 - con l'utilizzo di una pompa dovrà essere riempito un sacchetto del volume di circa 10 litri ponendo il tubo di prelievo a circa 5 cm dal fondo dello scavo.

Parametri da analizzare e frequenza delle misure

2. È fatto obbligo al Gestore di determinare il contenuto di CH₄ per via gascromatografica con cadenza **semestrale** durante la fase operativa e frequenza annuale durante la post-operativa.
3. È fatto obbligo, inoltre al Gestore, di effettuare analisi, con cadenza **mensile** nella fase di gestione operativa e trimestrale in quella post operativa, del biogas nel sottosuolo (CH₄, CO₂, O₂, LEL) presso ciascun punto monitorato, tramite strumentazione portatile.

Parametri guida e livelli di guardia

4. È fatto obbligo al Gestore, relativamente alla presenza di biogas nei punti di campionamento del terreno, di attuare il piano di intervento quando il contenuto di CH₄ raggiunge la soglia di guardia del 10.000 ppm.

Tabella 9: Marker e livello di guardia

Marker	Livello di guardia
Metano	10.000 ppm

Piano di intervento in caso di superamento dei livelli di guardia relativi alla presenza di biogas nel terreno della discarica

5. È fatto obbligo al Gestore, qualora i valori riscontrati dovessero superare i livelli di guardia, di operare come segue:
- verificare il corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia). I controlli dovranno essere mirati a verificare le condizioni ottimali di depressione internamente al corpo discarica con l'utilizzo di un misuratore di pressione/depressione portatile sui punti di campionamento previsti. Dovranno essere verificati inoltre i valori di portata di biogas estratto in base al tenore di metano ed ossigeno presenti nel biogas e confrontati ai valori di pressione/depressione riscontrati sul corpo discarica al fine di ottimizzare (incrementare o ridurre) i valori di portata del biogas estratto. In caso si dovessero riscontrare parti del corpo discarica prive di un sistema di estrazione efficace dovranno essere predisposti gli interventi di ripristino/sostituzione dello stesso (perforazione di nuovi pozzi di estrazione, rifacimento di linee di adduzione gas alla rete di estrazione, ecc.);
 - controllo visivo ed olfattivo del terreno circostante l'area del corpo discarica per alcuni chilometri al fine di individuare direzione ed estensione di eventuali fuoriuscite di biogas dal terreno o situazioni anomale sulla vegetazione circostante (asfissia dell'apparato radicale della vegetazione causato dal biogas);
 - nel caso in cui i controlli precedenti non dovessero evidenziare anomalie il Gestore dovrà eseguire una nuova campagna di analisi mirata all'area interessata al riscontro del valore anomalo;
 - nel caso in cui anche la seconda campagna di analisi non confermasse nessuna anomalia, si riterrà chiusa l'anomalia stessa;
 - nel caso invece che la seconda campagna evidenziasse valori anomali si dovranno realizzare dei sondaggi nel terreno (trincee/pozzi di esalazione) interessato dalla fuga di biogas al fine di circoscrivere la fuga;
 - in base ai riscontri in campo dovrà essere predisposto dal Gestore uno specifico piano di intervento.

D. MONITORAGGIO ACQUE

D.1. Acque di ruscellamento

Punti di campionamento

1. È fatto obbligo al Gestore di effettuare il campionamento delle acque di ruscellamento presso i drenaggi di scarico prima della loro immissione nel Rio Graciata nei punti AM3, AM4 e AM5.
2. È fatto obbligo al Gestore di effettuare il campionamento delle acque di ruscellamento presso il punto AME3 con funzione di bianco.
3. È fatto obbligo al Gestore di effettuare il campionamento delle acque di seconda pioggia dei punti APP1 e APP2.

Parametri da analizzare e frequenza delle misure

4. Il Gestore, per i punti AM3, AM4, AM5 e AME3, deve effettuare il campionamento delle acque di ruscellamento. La presenza di acqua nelle canalette perimetrali è subordinata alle precipitazioni atmosferiche. Pertanto, il campionamento deve essere effettuato in caso di precipitazioni significative (≥ 5 mm/h), nel lasso di tempo che intercorre tra 1 ora e 24 ore dall'inizio della pioggia stessa. La frequenza di campionamento minima dovrà essere trimestrale in fase di esercizio e semestrale in fase post-operativa.
5. Qualora nel trimestre/semestre non si riscontrassero piogge significative, il Gestore potrà evitare il campionamento, indicando tale evenienza nella relazione annuale.
6. Poiché le precipitazioni intense rappresentano il contesto di maggior criticità per la tenuta della copertura impermeabile e delle barriere che delimitano l'area coltivata, il Gestore, in fase di esercizio della discarica, deve effettuare un campionamento aggiuntivo in occasione di tutti gli eventi atmosferici particolarmente rilevanti, che superino la soglia cumulata oraria di 30 mm.
7. Il campionamento può essere effettuato anche dal personale della discarica opportunamente formato ed addestrato.
8. Ogni campione dovrà essere analizzato per determinare i parametri indicati in Tabella 10. I relativi esiti analitici dovranno essere oggetto di una valutazione congiunta al fine di valutare eventuali perdite di percolato. I livelli di guardia sono pari al 75% del valore limite della Tab. 3 Allegato 5, Parte III del D.Lgs 152/06 e s.m.i., ad eccezione dell'azoto ammoniacale per il quale il livello di guardia è posto pari a 2 mg/l. Viene eliminata nella Tabella 10 la colonna relativa al valore limite di emissione.

9. È fatto obbligo al Gestore di analizzare per i punti APP1 e APP2 i parametri riportati nella sottostante Tabella 10 con frequenza annuale.

Tabella 10: Analisi delle acque meteoriche di ruscellamento

Frequenza	Parametri	Unità di Misura	Livello di guardia 75%
Trimestrale	Conducibilità	$\mu\text{S/cm}$ (20°C)	
	pH	unità pH	
In fase di esercizio	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l	120
Semestrale <i>in fase post-operativa</i>	Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l	2
	Azoto nitrico (N)	mg/l	15
	Azoto nitroso (N)	mg/l	0,45
	Solfati (come SO ₄)	mg/l	750
	Cloruri	mg/l	900
	Fenoli totali	mg/l	0,375

Piano d'intervento in caso di emergenza

Il Gestore, in caso di superamento dei livelli di guardia indicati in Tabella 10 dovrà eseguire le seguenti operazioni:

- a) avvertire le Autorità competenti;
- b) avvertire immediatamente il Responsabile Tecnico della discarica;
- c) verificare che le canalette per la raccolta delle acque di ruscellamento siano in buone condizioni di esercizio;
- d) verificare che non vi siano fughe di percolato, perdite dalle opere di contenimento o altre anomalie nella gestione complessiva della discarica che possano portare alla contaminazione delle acque di ruscellamento.

A seconda di quanto concluso sulla base delle verifiche condotte, verranno individuate le azioni correttive appropriate.

Sulla vicenda dovranno essere redatti appropriati verbali e relazioni che saranno archiviati tra gli atti dell'impianto.

D.2. Acque sotterranee

Punti di campionamento

1. È fatto obbligo al Gestore di monitorare i seguenti pozzi piezometrici realizzati nei pressi della discarica in particolare:
 - AS1, AS7, AS8, AS16 e AS21 a valle del corpo della discarica;
 - AS13 a monte della discarica verso il crinale;
 - AS3, AS4, AS5 e AS11 nei dintorni della discarica esaurita e riambientata;
 - AS12 a monte della discarica esaurita e riambientata verso il crinale;
 - AS19 e AS20 pozzi realizzati a seguito approvazione progetto di messa in sicurezza
2. È fatto obbligo al Gestore di monitorare nei tre pozzi privati: pozzi ASP2, ASP3, ASP4, i parametri della sottostante Tabella 11, una volta l'anno, nella fase di gestione operativa e poi in fase di gestione post-operativa sempre con frequenza annuale per i primi 5 anni e successivamente biennale.

Caratteristiche pozzi di campionamento

3. È fatto obbligo al Gestore di dotare ciascun pozzo di campionamento, ad eccezione dei pozzi ASP2, ASP3, ASP4, di presidi che impediscono la percolazione diretta delle acque meteoriche, tramite la costruzione in superficie di una platea di cemento radiale al pozzo.
4. È fatto obbligo al Gestore di dotare ciascun pozzo, ad eccezione dei pozzi ASP2, ASP3, ASP4, di una pompa per il campionamento. Tale pompa dovrà avere tutte le caratteristiche necessarie affinché non rilasci sostanze alteranti all'interno del pozzo.
5. È fatto obbligo al Gestore di vigilare sull'integrità dei punti di monitoraggio delle acque sotterranee, anche attraverso l'ispezione interna dei pozzi e dei piezometri con videocamera. La videoispezione dovrà essere effettuata nel caso in cui si rilevino anomalie nella fase di campionamento, quali l'impossibilità di effettuare il prelievo, mancata ispezionabilità della pompa e sua estrazione. La registrazione delle immagini (foto e video) dovrà essere inviata ad ARPA.

Modalità di campionamento

6. È fatto obbligo al Gestore di effettuare il prelievo ai pozzi dopo lo spurgo dei medesimi che 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) o in alternativa fino alla stabilizzazione dei valori dei parametri che durante le operazioni di spurgo dovranno essere misurati con

strumentazione da campo (temperatura, conducibilità elettrica, pH, Eh, ossigeno disciolto e alcalinità) in funzione delle caratteristiche idrauliche del pozzo captato. Qualora la portata dell'acqua sotterranea sia estremamente bassa tale da non garantire l'esecuzione dello spurgo del pozzo secondo il protocollo sopra descritto, si dovrà predisporre cicli di spurgo articolati su più giorni prima dell'atto del campionamento, in modo che questo venga realizzato se non nelle condizioni ideali, almeno nelle migliori possibili.

7. È fatto obbligo al Gestore la stabilizzazione dei campioni destinati alla determinazione dei metalli pesanti e metalli alcalini tramite filtrazione su membrane da 0.45 µm e l'acidificazione del campione con acido nitrico di titolo adeguato (tranne CrVI).

Parametri da analizzare e frequenza delle misure

8. È fatto obbligo al Gestore di monitorare nei pozzi ASI, AS7, AS8, ASI6, ASI3, AS3, AS4, AS5, ASI1, ASI2, ASI9, AS20 e AS21 i parametri elencati nella sottostante Tabella 11. I parametri fondamentali indicati con il simbolo *, i composti organo alogenati e i solventi organici aromatici dovranno essere rilevati con **frequenza trimestrale**, durante la gestione operativa della discarica e semestrale in quella post-operativa. **Gli altri parametri devono essere rilevati almeno una volta l'anno**. Oltre alla composizione delle acque dovrà essere controllato, in tutti i pozzi anche il livello piezometrico con frequenza mensile in fase operativa e semestrale nella post-operativa. Il controllo semestrale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo trimestrale del Gestore (Rif. Tabella 25).
9. Nel caso i controlli analitici periodici sull'acqua sotterranea rilevassero, su uno o più parametri, superamenti dei limiti delle CSC o, limitatamente ad Alluminio, Arsenico, Ferro e Manganese dei Valori del Fondo Naturale di cui allo studio approvato dalla Regione Umbria con DD 7173 del 11/08/2020, il personale addetto alla gestione della discarica provvederà ad eseguire le seguenti operazioni:
 - avvisare immediatamente il Responsabile Tecnico dell'impianto;
 - immediata ripetizione del monitoraggio al punto/i su cui è stata evidenziata l'anomalia, con estensione a tutti i parametri della Tabella 11 comunicando la motivazione e la data del campionamento ad ARPA al fine di consentire l'eventuale analisi in contraddittorio;
 - nel caso di rientro del valore anomalo al di sotto della CSC o dei VFN, l'anomalia potrà essere considerata chiusa se non accompagnata da una contestuale tendenza ad incremento dei marker del percolato di cui alle Tabelle 12 e 13 verso Livelli e Criteri di Guardia (LdG e CdG) i quali, se superati, rendono obbligatorio l'avvio della **Procedura di Emergenza** così come prevista al seguente punto 11;

- nel caso di conferma del superamento della CSC o limitatamente ad Alluminio e Arsenico dei VFN, dovranno essere attuate le procedure previste dall'articolo 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalla D.G.R. n°1814 del 13/12/2010. Limitatamente a ferro e manganese, in caso di superamento dei VFN già definiti e se non accompagnato dalle indicazioni di cui alle Tabelle 12 e 13, il Gestore dovrà proporre l'adozione di un nuovo VFN. Nel caso in cui il superamento dei VFN di ferro e manganese sia accompagnato dalle indicazioni di cui alle Tabelle 12 e 13, dovrà invece essere avviata la procedura di emergenze prevista al punto 11.
10. Nel caso i controlli analitici periodici sull'acqua sotterranea rilevassero, sui marker del percolato di cui alle Tabelle 12 e 13, valori superiori ai LdG e le tendenze indicate dai CdG indicati alle Tabella 12 e Tabella 13, il personale addetto alla gestione della discarica provvederà ad eseguire le seguenti operazioni:
- avvisare immediatamente il Responsabile Tecnico dell'impianto;
 - immediata ripetizione del monitoraggio al punto/i su cui è stata evidenziata l'anomalia, con estensione a tutti i parametri della Tabella 11;
 - nel caso di rientro del valore anomalo al di sotto dei LdG e delle tendenze indicate dai CdG, l'anomalia potrà considerata chiusa;
 - nel caso di conferma del superamento dei LdG e del manifestarsi delle tendenze indicate dai CdG, dovrà essere attuata la Procedura di Emergenza così come prevista al seguente punto 11;
11. È fatto obbligo al Gestore di adottare una **Procedura di Emergenza** nei casi previsti ai punti 10 e 11. La Procedura prevede le attività descritte ai seguenti punti:
- a. immediata attivazione del monitoraggio su tutta la Rete, con estensione dei controlli a tutti i parametri della Tabella 11 comunicando la motivazione e la data del campionamento ad ARPA;
 - b. invio di una relazione sull'esito della campagna di analisi su tutta la rete ad ARPA Umbria e all'Autorità Competente che deciderà se convocare un Tavolo Tecnico con ARPA ed il Gestore per la definizione degli interventi successivi. La relazione dovrà contenere una valutazione sui marker indicati in Tabella 12 e Tabella 13.
12. È fatto obbligo al Gestore di inviare l'esito delle analisi delle acque sotterranee a tutti i soggetti interessati al procedimento di bonifica in corso. Qualora i dati dovessero essere tali da inficiare i risultati dell'Analisi di Rischio presentata il Gestore dovrà provvedere alla redazione di una nuova Analisi di Rischio.

13. È fatto obbligo al Gestore di attenersi a quanto stabilito nelle Determine Dirigenziali DD 6607 del 16/09/2015 (approvazione dell'analisi di rischio), DD 9035 del 02/12/2015 (Progetto di messa in sicurezza operativa), DD 9781 del 03/10/2019 ed eventuali modifiche e integrazioni.

Tabella 11: Analisi fisico-chimiche delle acque sotterranee

Parametri	Unità di Misura	Valore di riferimento per prescrizioni 9 e 10 paragrafo D.2 ⁽¹⁾	LQ ⁽²⁾
*Temperatura	°C		--
*pH	unità pH		--
*Conducibilità	µS/cm (20°C)	Tabella 13	--
*Potenziale redox Eh	mV	Tabella 13	
*Ossigeno disciolto	mg/l		
*Alcalinità			
*Solfati	mg/l	Tabella 12	
*Cloruri	mg/l	Tabella 13	
*Ferro	µg/l	2179 ⁽³⁾	
*Manganese	µg/l	304,7 ⁽³⁾	
*Azoto ammoniacale (NH4)	mg/l	Tabella 12	
*Nitriti (NO2)	µg/l		
*Nitrati (NO3)	mg/l		
*COD	mg/l O2	Tabella 12	
Fosforo totale (P)	mg/l		
Fenoli- 2,4-Diclorofenolo	µg/l		
Fenoli- 2-Clorofenolo	µg/l		
Fenoli- 2,4,6-Triclorofenolo	µg/l		
Fenoli- Pentaclorofenolo	µg/l		< 0,5
TOC	mg/l		
Solventi azotati - 2-Nitropropano	mg/l		
Solventi azotati - Acetonitrile	mg/l		
Solventi azotati - Piridina	mg/l		
Solventi azotati - Acrilonitrile	mg/l		
Solventi azotati - Metacrilonitrile	mg/l		
Solventi azotati - Propionitrile	mg/l		
Cianuri	µg/l		
Arsenico	µg/l	22,3 ⁽³⁾	
Alluminio	µg/l	615 ⁽³⁾	
Cadmio	µg/l		
Cromo totale	µg/l		
Cromo VI	µg/l		< 1
Nichel	µg/l		
Piombo	µg/l		
Rame	µg/l		
Zinco	µg/l		

Parametri	Unità di Misura	Valore di riferimento per prescrizioni 9 e 10 paragrafo D.2 ⁽¹⁾	LQ ⁽²⁾
Mercurio	µg/l		
*Sodio	mg/l	Tabella 12	
Potassio	mg/l		
Calcio	mg/l		
Magnesio	mg/l		
Fluoruri	mg/l		
Solventi organici aromatici - Benzene	µg/l		
Solventi organici aromatici - Etilbenzene	µg/l		
Solventi organici aromatici - Stirene	µg/l		
Solventi organici aromatici - Toluene	µg/l		
Solventi organici aromatici - p xilene	µg/l		
Solventi organici aromatici - o,p-xilene	µg/l		
Solventi organici aromatici - MTBE	µg/l		
Benzo(a)antracene	µg/l		
Benzo(a)pirene	µg/l		<0,003
Benzo(b)fluorantene	µg/l		
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l		< 0,005
Benzo(k)fluorantene	µg/l		
Crysene	µg/l		
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l		
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	µg/l		
Pirene	µg/l		
IPA (Σ 31,32,33,36 tab.2 all. V)	µg/l		
Atrazina	µg/l		
Endrin	µg/l		
Lindano (gamma-esaclorocicloesano)	µg/l		
Alaclor	µg/l		
Dieldrin	µg/l		
Aldrin	µg/l		
DDD, DDT, DDE	µg/l		*
alfa-Esacloroesano	µg/l		
beta-Esacloroesano	µg/l		
Clordano	µg/l		
Sommatoria fitofarmaci	µg/l		
Sommatoria organo alogenati (Σ 39,40,41,42,43,44,4, 46 tab.2 all. V)	µg/l		
1,1-Dicloroetano	µg/l		
1,1-Dicloroetilene	µg/l		< 0,05
1,2,3-Tricloropropano	µg/l		< 0,05
1,2-Dibromoetano	µg/l		< 0,05
Clorobenzene	µg/l		

Parametri	Unità di Misura	Valore di riferimento per prescrizioni 9 e 10 paragrafo D.2 ⁽¹⁾	LQ ⁽²⁾
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l		< 0,05
1,1,2-Tricloroetano	µg/l		< 0,10
1,2-Dicloroetano	µg/l		
1,2-Dicloroetilene	µg/l		
1,2-Dicloropropano	µg/l		<0,05
Bromodiclorometano	µg/l		< 0,10
Bromoformio	µg/l		
Cloroformio	µg/l		< 0,10
Dibromoclorometano	µg/l		< 0,10
Tetracloroetilene	µg/l		
Tricloroetilene	µg/l		
Vinile Cloruro	µg/l		< 0,10
Nitrobenzene	µg/l		< 1
1,2 Diclorobenzene	µg/l		
1,4 Diclorobenzene	µg/l		
Esaclorobutadiene	µg/l		< 0,10
Clorometano	µg/l		
1,2 Diclorobenzene	µg/l		
1,4 Diclorobenzene	µg/l		
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l		
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l		
Pentaclorobenzene	µg/l		
Esaclorobenzene	µg/l		

(1) Laddove non indicato fare riferimento al procedimento di bonifica

(2) Nella colonna LQ sono riportati solo i valori per i quali tale limite è superiore al 10% del valore di parametro (cfr. prescrizione 5 paragrafo A.1.)

(3) VFN approvato con DD 7173 del 11/08/2020

Tabella 12: Livelli di Guardia delle acque sotterranee

marker	Livello di Guardia (LdG)	
COD	concentrazione ≥ 20 mg/l O ₂	
azoto ammoniacale	concentrazione ≥ 5 mg/l	
Sodio	concentrazione ≥ 150 mg/l	
Solfati	concentrazione ≤ 5 mg/l	concentrazione ≥ 150 mg/l

Tabella 13: Criteri di Guardia delle acque sotterranee

marker	Criteri di Guardia (CdG)
conducibilità elettrica	raggiungimento del valore doppio della media delle concentrazioni dell'ultimo triennio per il singolo punto di monitoraggio e comunque non superiore a 2500 $\mu\text{S/cm}$
Eh	forte tendenza a valori negativi, accompagnata a tendenza dei marker verso i LdG e i CdG
cloruri	raggiungimento del valore doppio della media delle concentrazioni dell'ultimo triennio per il singolo punto di monitoraggio e comunque non superiore a 300 mg/l

D.3. Scarichi idrici

Tabella 14: Scarichi domestici

Numero scarico finale	Impianto, fase o gruppo di fasi di provenienza	Modalità di scarico	Recettore	Impianti/fasi di trattamento
1	Servizi igienici servizi	Sub-irrigazione	suolo	Fossa imhoff Sub-irrigazione

Tabella 15: Scarico impianto trattamento acque di prima pioggia

Numero scarico finale	Provenienza	Recettore	Impianti/fasi di trattamento
S4	Acque di prima pioggia area stazione di trasferimento e centro di raccolta	Acque superficiali	Sedimentazione disoleazione e
S5	Acque di prima pioggia area impianto	Acque superficiali	Sedimentazione disoleazione e

La frequenza di autocontrollo nei punti di campionamento SC4 e SC5 dovrà essere:

- mensile per i parametri COD e Solidi Sospesi Totali nel primo semestre successivo al rilascio dell'AIA. La frequenza del monitoraggio potrà essere ridotta in assenza di superamenti dei limiti di emissione se si accerta che i livelli di emissione sono sufficientemente stabili;
- semestrale per gli altri parametri.

Il controllo annuale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo semestrale del Gestore (Rif. Tabella 25).

Tabella 16: Scarico impianto trattamento acque di falda

Numero scarico finale	Provenienza	Recettore	Impianti/fasi di trattamento
SCB	Acque di falda oggetto di bonifica	Acque superficiali	Equalizzazione e filtrazione a carboni attivi

La frequenza di autocontrollo nel punto di campionamento SCB, così come proposto dal Gestore nel Progetto di messa in sicurezza operativa approvato con DD 9035 del 02/12/2015 e successivo aggiornamento DD 9781 del 03/10/2019, è semestrale.

Tabella 17: Parametri da analizzare sugli scarichi, punti di campionamento SC4, SC5 e SCB

PARAMETRI	unità di misura	Limite per Scarico su acque superficiale
pH	pH	5,5 – 9,5
Conducibilità	µS/cm (20°C)	
Colore		Non percettibile con diluizione 1.20
COD	mg/l O ₂	160
BOD5	mg/l O ₂	40
Solidi sospesi totali	mg/l	60 per scarichi S4 e S5 80 per scarico SCB
Azoto ammoniacale	mg/l	15
Azoto nitroso	mg/l	0,6
Azoto nitrico	mg/l	20
Solfati	mg/l	1000
Cloruri	mg/l	1.200
Alluminio	mg/l	1
Arsenico	mg/l	0,5
Bario	mg/l	20
Boro	mg/l	2
Cadmio	mg/l	0,02
Cromo Totale	mg/l	2
Cromo VI	mg/l	0,2
Ferro	mg/l	2
Manganese	mg/l	2
Mercurio	mg/l	0,005
Nichel	mg/l	2
Piombo	mg/l	0,2
Rame	mg/l	0,1
Selenio	mg/l	0,03
Stagno	mg/l	10
Zinco	mg/l	0,5
Idrocarburi totali	mg/l	5
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2
Solventi organici azotati	mg/l	0,1
Pesticidi totali	mg/l	0,05
Aldrin	mg/l	0,01

PARAMETRI	unità di misura	Limite per Scarico su acque superficiale
Dieldrin	mg/l	0,01
Endrin	mg/l	0,002
Isodrin	mg/l	0,002
Pesticidi fosforati	mg/l	0,1
Tensioattivi totali	mg/l	2
Solventi clorurati	mg/l	1
Oli minerali persistenti	mg/l	2
Idrocarburi di origine petrolifera persistenti	mg/l	2
Saggio di tossicità acuta daphnia magna ⁽¹⁾	% immobilizzazione 24 h	50
Saggio di tossicità acuta daphnia magna ⁽¹⁾	24h EC50 (%v/v)	
Saggio di tossicità acuta V.fischeri ⁽²⁾	% inibizione luminosa a 30'	50
Saggio di tossicità acuta V.fischeri ⁽²⁾	EC50 30' (% v/v)	

(1) Parametro da analizzare sugli scarichi S4 e S5

(2) Parametro da analizzare sullo scarico SCB

Entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, deve essere effettuata un'analisi delle acque reflue scaricate (punti di scarico S4, S5), al fine di determinare l'eventuale presenza e concentrazione dei parametri PFOA e PFOS. I risultati di tale indagine devono essere trasmessi all'Autorità Competente e ad ARPA Umbria entro 30 giorni dalla conclusione delle analisi.

È fatto obbligo al Gestore di analizzare i parametri di Tabella 18 sia in testa (T1), sia intermedi (T2/T3) che a valle della sezione di trattamento (SCB), con frequenza mensile, al fine di valutare il conseguimento dei rendimenti di depurazione attesi.

Il controllo annuale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo del Gestore (Rif. Tabella 25).

Commentato [FB1]: Il Gestore chiede una frequenza trimestrale e di eliminare l'analisi del punto intermedio T2/T3 (previsto nel progetto di bonifica approvato con DD_9035_2015 e successivo aggiornamento DD 9781 del 03/10/2019), valutando la resa di abbattimento mediante il confronto delle analisi nel punto di ingresso T1 e di uscita SCB.

Tabella 18 Parametri da analizzare per valutare resa di abbattimento

Parametri	Unità di Misura	LQ **	Resa di abbattimento ***
Solventi organici aromatici - Benzene	µg/l		70%*
Solventi organici aromatici - Etilbenzene	µg/l		
Solventi organici aromatici - Stirene	µg/l		
Solventi organici aromatici - Toluene	µg/l		
Solventi organici aromatici - xileni	µg/l		
Alifatici clorurati cancerogeni	--	--	70%*
Clorometano	µg/l		
Cloroformio	µg/l	< 0,10	
Vinile Cloruro	µg/l	< 0,10	

Parametri	Unità di Misura	LQ **	Resa di abbattimento ***
1,2-Dicloroetano	µg/l		
1,1-Dicloroetilene	µg/l		
Tricloroetilene	µg/l		
Tetracloroetilene	µg/l	< 0,10	
Esaclorobutadiene	µg/l	< 0,10	
Sommatoria organoalogenati (Σ 39,40,41,42,43,44,45,46 tab.2 all. V)	µg/l		
Alifatici clorurati non cancerogeni	--	--	
1,1-Dicloroetano	µg/l		
1,2-Dicloroetilene	µg/l		
1,2-Dicloropropano	µg/l	< 0,05	
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	< 0,10	
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	< 0,05	
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	< 0,05	
Alifatici alogenati cancerogeni	--	--	
Bromofornio	µg/l		
1,2-Dibromoetano	µg/l	< 0,05	
Bromodiclorometano	µg/l	< 0,10	
Dibromoclorometano	µg/l	< 0,10	
Clorobenzeni	--	--	
Clorobenzene	µg/l		
1,2 Diclorobenzene	µg/l		
1,4 Diclorobenzene	µg/l		
1,2,4-Triclorobenzene	µg/l		
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	µg/l		
Pentaclorobenzene	µg/l		
Esaclorobenzene	µg/l		

* l'abbattimento richiesto del 70% è riferito alla sommatoria rispettivamente delle due famiglie di composti individuate in tabella

** nella colonna LQ sono riportati solo i valori per i quali tale limite è superiore al 10% del valore di parametro (cfr. prescrizione 5 paragrafo A.1.)

*** la resa di abbattimento si applica solo in caso di superamento delle CSC per le acque di falda in ingresso all'impianto MISO

È fatto obbligo al Gestore di inviare l'esito delle analisi di controllo allo scarico e di efficienza dell'impianto anche a tutti i soggetti interessati al procedimento di bonifica in corso.

E. EMISSIONI SONORE

In considerazione del fatto che il Comune di Città di Castello ha provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge Quadro n. 447 del 26/10/95:

1. È fatto obbligo al Gestore di rispettare i limiti di cui di cui all'art.3 comma 1 del DPCM 14.11.1997;
2. È fatto altresì obbligo al Gestore di effettuare una valutazione d'impatto acustico, ai sensi della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, ogni tre anni. Tale relazione dovrà essere trasmessa all'Autorità Competente, ad ARPA Umbria e al Comune di Città di Castello contestualmente all'invio del PMC-PSC;
3. È fatto obbligo al Gestore di effettuare i rilievi fonometrici sia nel tempo di riferimento diurno che nel tempo di riferimento notturno;
4. È fatto obbligo al Gestore di utilizzare i punti di misura di cui alla valutazione consegnata assieme alla domanda, per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose.

F. PERCOLATO E COLATICCI

1. È fatto obbligo al Gestore di campionare i seguenti punti:
 - P05 - percolato lotto di potenziamento
 - P102 – percolato della discarica esistente
 - C01 – colaticcio vasca aerobica linea compostaggio;
 - C02 – colaticcio vasca anaerobica linea compostaggio;
 - C03 – colaticcio area stoccaggio rifiuti per strutturante;
 - C04 – colaticcio area stazione di trasferimento;
 - C05 – colaticcio vasca aerobica linea biostabilizzazione;
 - C06 – colaticcio vasca anaerobica linea biostabilizzazione;
 - C07 – colaticcio lavaggio ruote (non attivo);
 - C08 – colaticcio condense gruppo cogenerazione impianto;
 - C10 – colaticci provenienti da biofiltro;
 - C11 - colaticci provenienti da scrubber;
 - C12 – acque di prima pioggia area impianto;
 - C13 - acque di prima pioggia area stazione di trasferimento e centro di raccolta;
 - C14 – colaticcio area deposito liquidi centro di raccolta (non attivo).
2. I livelli delle vasche di raccolta e stoccaggio del percolato e dei colaticci dovranno essere controllati in continuo, fatta eccezione per i punti C12, C13 e C7.
3. E' fatto obbligo al Gestore di installare un sistema di monitoraggio del livello del percolato nel corpo rifiuti, tramite la realizzazione di piezometri che permettano di stimare periodicamente la quota del battente del percolato.

Parametri da analizzare e frequenza delle misure

4. È fatto obbligo, altresì al Gestore, di analizzare nei punti P102 e P05 i parametri riportati nella sottostante Tabella 19. I parametri indicati con il simbolo * dovranno essere rilevati con **frequenza trimestrale**, durante la gestione operativa della discarica, e **semestrale** in quella post-operativa. La frequenza di analisi degli altri parametri dovrà essere **semestrale**.
Il controllo annuale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo semestrale del Gestore (Rif. Tabella 25).
5. È fatto obbligo al Gestore di garantire l'ispezionabilità del sistema di raccolta del percolato e la campionabilità dei relativi flussi anche nei diversi contributi all'unico punto di prelievo P102 (P01 - percolato della vasca di accumulo del percolato dell'area della discarica dei rifiuti urbani e assimilabili agli urbani e P02 - percolato dal pozzo).
6. È fatto obbligo, altresì al Gestore, di analizzare nei punti C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C10, C11, C12, C13 e C14 i parametri riportati nella Tabella 19. La frequenza di analisi della composizione dovrà essere **annuale**.
7. È fatto obbligo, altresì al Gestore, di quantificare il percolato prodotto. Le quantità dovranno essere correlate ai dati meteo-climatici al fine di effettuare il bilancio idrogeologico annuale del percolato che terrà conto, in fase di esercizio, dell'ampiezza del fronte di coltivazione nell'evoluzione dell'accumulo e in fase di post chiusura, della riduzione delle infiltrazioni superficiali per effetto della copertura finale.

Tabella 19: Analisi chimico-fisiche sul percolato

	Frequenza	Parametri	LQ	Unità di Misura
Parame tri Chimici	trimestrale in fase operativa e semestrale nella gestione post- operativa	<i>*pH</i>		<i>unità pH</i>
		<i>*Conducibilità</i>		<i>μS/cm (20°C)</i>
		<i>*Richiesta chimica di ossigeno (COD)</i>		<i>mg/l(O2)</i>
		<i>*Azoto ammoniacale (NH4)</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Cloruri</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Solfati</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Fenoli</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Arsenico</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Cadmio</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Cromo totale</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Cromo VI</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Ferro</i>		<i>mg/l</i>
<i>*Manganese</i>		<i>mg/l</i>		

	<i>Frequenza</i>	<i>Parametri</i>	<i>LQ</i>	<i>Unità di Misura</i>
		<i>*Nichel</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Piombo</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Rame</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Zinco</i>		<i>mg/l</i>
		<i>*Mercurio</i>		<i>mg/l</i>
	<i>semestrale</i>	<i>Solventi organici aromatici - Benzene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Solventi organici aromatici - Etilbenzene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Solventi organici aromatici - Stirene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Solventi organici aromatici - Toluene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Solventi organici aromatici – m.p xilene</i>	<i>< 0,20</i>	<i>µg/l</i>
		<i>1,1-Dicloroetano</i>	<i>< 0,50</i>	<i>µg/l</i>
		<i>1,1-Dicloroetilene</i>	<i>< 0,05</i>	<i>µg/l</i>
		<i>1,2,3-Tricloropropano</i>	<i>< 0,05</i>	<i>µg/l</i>
		<i>1,2-Dibromoetano</i>	<i>< 0,05</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Clorobenzene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>1,1,2,2-Tetracloroetano</i>	<i>< 0,05</i>	<i>µg/l</i>
		<i>1,1,2-Tricloroetano</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>1,2-Dicloroetano</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>1,2-Dicloroetilene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>1,2-Dicloropropano</i>	<i>< 0,05</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Bromodiclorometano</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Bromoformio</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Cloroformio</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Dibromoclorometano</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Tetracloroetilene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Tricloroetilene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
		<i>Vinile Cloruro</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>
<i>1,2 Diclorobenzene</i>	<i>< 0,50</i>	<i>µg/l</i>		
<i>1,4 Diclorobenzene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>		
<i>Esaclorobutadiene</i>	<i>< 0,10</i>	<i>µg/l</i>		

I valori dei diversi parametri dovranno essere valutati in rapporto a quelli relativi alle acque sotterranee e superficiali onde evidenziare eventuali perdite del percolato e permettere di modulare l'intervento più adeguato.

Tabella 20: Analisi chimico-fisiche sui colaticci

Parametri	Unità di Misura
<i>pH</i>	<i>unità pH</i>
<i>Conducibilità</i>	<i>μS/cm (20°C)</i>
<i>Richiesta chimica di ossigeno (COD)</i>	<i>mg/l(O2)</i>
<i>BOD5</i>	<i>mg/l O2</i>
<i>Azoto ammoniacale (NH4)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Azoto nitroso (N)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Azoto nitrico (N)</i>	<i>mg/l</i>
<i>Cloruri</i>	<i>mg/l</i>
<i>Fenoli</i>	<i>mg/l</i>
<i>Arsenico</i>	<i>mg/l</i>
<i>Cadmio</i>	<i>mg/l</i>
<i>Cromo totale</i>	<i>mg/l</i>
<i>Cromo VI</i>	<i>mg/l</i>
<i>Ferro</i>	<i>mg/l</i>
<i>Manganese</i>	<i>mg/l</i>
<i>Nichel</i>	<i>mg/l</i>
<i>Piombo</i>	<i>mg/l</i>
<i>Rame</i>	<i>mg/l</i>
<i>Zinco</i>	<i>mg/l</i>
<i>Mercurio</i>	<i>mg/l</i>

Piano d'intervento in caso di emergenza

È fatto obbligo, in caso che i valori analitici siano molto diversi da quelli registrati negli anni di monitoraggio del percolato, di provvedere ad eseguire le seguenti operazioni:

- avvisare immediatamente il Responsabile Tecnico della discarica;
- verificare che i rifiuti conferiti rispondano ai requisiti specificati nell'autorizzazione, eventualmente mediante controlli da effettuarsi presso il produttore;
- verificare che le operazioni di abbancamento e compattazione dei rifiuti siano svolte correttamente;
- ricerca del punto o dei punti di dispersione tramite tecnologie adeguate e specialistiche quali: indagini geoelettriche, sistemi di microtelecamere, strumenti di rilevazione gas, ecc;

A seconda di quanto concluso sulla base delle verifiche condotte, dovranno essere individuate le azioni correttive appropriate (sistemazione dei punti di dispersione, isolamento e c/o confinamento della dispersione, eventuale bonifica).

Sulla vicenda dovranno essere redatti appropriati verbali e relazioni che dovranno essere archiviati tra gli atti dell'impianto.

Nel caso in cui dai controlli analitici periodici sulle acque sotterranee (AS3, AS4 ed AS5) si rilevassero, su uno o più parametri, concentrazioni anomali degli inquinanti, potenzialmente correlate a fenomeni di dispersione dei colaticci il responsabile tecnico provvederà nel minor tempo possibile a far effettuare lo smaltimento di tutti i colaticci contenuti nelle vasche ed a verificare la tenuta delle medesime. Verrà inoltre effettuata una verifica sulle condotte di convogliamento e ricircolo degli eluati. Al fine di contenere il rifiuto liquido prodotto durante l'esecuzione dei controlli, saranno installate cisterne removibili a perfetta tenuta, garantendo la separazione dei flussi di materiale. Individuate le problematiche, si provvederà alla loro risoluzione ed al ripristino delle normali condizioni di esercizio. In funzione del caso in esame, saranno adottate e misure di pronto intervento ritenute più idonee per il contenimento del fenomeno di propagazione. Sull'accaduto il responsabile tecnico redigerà specifica relazione, dandone immediata comunicazione agli Enti competenti.

G. GESTIONE STABILITA' CORPO DELLA DISCARICA

G.1. Monitoraggio topografico

1. È fatto obbligo al Gestore di eseguire una campagna topografica dell'area della discarica come di seguito riportato:

Tabella 21: Parametri relativi al corpo della discarica

Monitoraggio	Frequenza	
	Gestione operativa	Gestione post-operativa
Struttura e composizione del corpo della discarica (morfologia della discarica, volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito di rifiuti)	Rilevazione topografica della discarica con frequenza semestrale.	
Comportamento di assetamento del corpo della discarica	semestrale	Semestrale per i primi 3 anni, poi annuale

2. È fatto obbligo al Gestore di inviare l'esito degli accertamenti al servizio Geologico e Sismico della Regione.

H. MISURE DI CONTROLLO ARPA

Ai sensi dell'art. 29 sexies comma 6 del D.lgs. 152/2006, ARPA Umbria effettua il controllo programmato dell'installazione, con oneri a carico del gestore, secondo quanto previsto dall'art. 29 decies comma 3 con la frequenza individuata nel Programma Triennale di Ispezione Ambientale predisposto in ottemperanza alla D.G.R. n. 1308 del 22/12/2021 e come previsto al comma 11 bis del medesimo articolo, con le seguenti modalità:

- verifica del rispetto delle prescrizioni e condizioni per l'esercizio dell'attività contenute nell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- verifica dell'adempimento degli obblighi di comunicazione da parte del gestore dei dati ambientali e di situazioni, inconvenienti od incidenti che abbiano influito in modo significativo sulle prestazioni dell'installazione.

Il Programma Triennale di Ispezione Ambientale è consultabile nella sezione AIA del sito istituzionale <https://www.va.regione.umbria.it/aia>.

Le misure di controllo di cui ai punti precedenti sono a carico del Gestore al quale verranno applicate le tariffe stabilite dalla Regione Umbria nella DGR n. 589 del 06/05/2019 "Adeguamento tariffe AIA per le istruttorie e per le attività di controllo, ai sensi dell'art. 10, comma 3 del Dm Ambiente del 6 marzo 2017, n. 58. Approvazione".

Arpa Umbria provvederà ad eseguire misure di controllo presso il Gestore secondo la Tabella 22 sotto riportata.

Tabella 22: Misure di controllo Arpa

Aspetto da monitorare	Frequenza	Parametri
Emissioni in atmosfera puntuali (BIO, E1)	Biennale	Parametri Tabella 4 e Tabella 5
Acque di ruscellamento (AM3, AM4, AM5, AME3, APP1 e APP2)	Semestrale	Parametri Tabella 10
Acque sotterranee	Annuale tutti i parametri per tutti i pozzi Semestrale per i pozzi ASI, AS7, AS8, ASI6, ASI3, AS3, AS4, AS5, ASI1, ASI2, ASI9, AS20 e AS21, set di parametri ridotto come specificato in Tabella 23	Parametri Tabella 23
Scarico su acque superficiali (SC4 SC5 e SCB)	Annuale	Parametri Tabella 17

<i>Aspetto da monitorare</i>	<i>Frequenza</i>	<i>Parametri</i>
<i>Resa abbattimento impianto bonifica (T1 e SCB)</i>	<i>Annuale</i>	<i>Parametri Tabella 18</i>
<i>Percolato (P102 e P05)</i>	<i>Annuale</i>	<i>Parametri Tabella 19</i>
<i>Acque superficiali (AR1 e AR4)</i>	<i>Trimestrale</i>	<i>Parametri Tabella 24</i>
<i>Rifiuti in ingresso in discarica</i>	<i>Annuale</i>	<i>Test di cessione</i>
<i>Compost</i>		<i>Parametri Tabella 25</i> <i>Allegato Tecnico AIA</i>
<i>Biostabilizzato</i>		<i>Test di cessione e IRDP</i>

Tabella 23: Parametri e frequenza monitoraggio acque sotterranee

<i>Parametri</i>	<i>Frequenza</i>		
	<i>S= semestrale A = annuale</i>		<i>Pozzi ASP2, ASP3, ASP4</i>
	<i>Pozzi AS1, AS7, AS8, AS16, AS13, AS3, AS4, AS5, AS11, AS12, AS19, AS20 e AS21</i>		
<i>Temperatura</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>pH</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Conducibilità</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Potenziale redox</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Ossigeno disciolto</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Alcalinità</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Solfati</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Cloruri</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Ferro</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Manganese</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Azoto ammoniacale (NH4)</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Nitriti (NO2)</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Nitrati (NO3)</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>COD</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Fosforo totale (P)</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Fenoli- 2,4-Diclorofenolo</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Fenoli- 2-Clorofenolo</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Fenoli- 2,4,6-Triclorofenolo</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Fenoli- Pentaclorofenolo</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>TOC</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Solventi azotati - 2-Nitropropano</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Solventi azotati - Acetonitrile</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Solventi azotati - Piridina</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Solventi azotati - Acrilonitrile</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Solventi azotati - Metacrilonitrile</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Solventi azotati - Propionitrile</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Cianuri</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Arsenico</i>		<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Alluminio</i>		<i>A</i>	<i>A</i>

<i>Parametri</i>	<i>Frequenza</i>		
	<i>S= semestrale</i>		<i>A = annuale</i>
	<i>Pozzi ASI, AS7, AS8, ASI6, ASI3, AS3, AS4, AS5, ASI1, ASI2, ASI9, AS20 e AS21</i>		<i>Pozzi ASP2, ASP3, ASP4</i>
<i>Cadmio</i>		A	A
<i>Cromo totale</i>		A	A
<i>Cromo VI</i>		A	A
<i>Nichel</i>		A	A
<i>Piombo</i>		A	A
<i>Rame</i>		A	A
<i>Zinco</i>		A	A
<i>Mercurio</i>		A	A
<i>Sodio</i>	S	A	A
<i>Potassio</i>		A	A
<i>Calcio</i>		A	A
<i>Magnesio</i>		A	A
<i>Fluoruri</i>		A	A
<i>Solventi organici aromatici - Benzene</i>	S	A	A
<i>Solventi organici aromatici - Etilbenzene</i>	S	A	A
<i>Solventi organici aromatici - Stirene</i>	S	A	A
<i>Solventi organici aromatici - Toluene</i>	S	A	A
<i>Solventi organici aromatici - p xilene</i>	S	A	A
<i>Solventi organici aromatici - o,p-xilene</i>	S	A	A
<i>Solventi organici aromatici - MTBE</i>	S	A	A
<i>Benzo(a)antracene</i>		A	A
<i>Benzo(a)pirene</i>		A	A
<i>Benzo(b)fluorantene</i>		A	A
<i>Benzo(g,h,i)perilene</i>		A	A
<i>Benzo(k)fluorantene</i>		A	A
<i>Crysene</i>		A	A
<i>Dibenzo(a,h)antracene</i>		A	A
<i>Indeno(1,2,3-cd)pyrene</i>		A	A
<i>Pirene</i>		A	A
<i>IPA (Σ 31,32,33,36 tab.2 all. V)</i>		A	A
<i>Atrazina</i>		A	A
<i>Endrin</i>		A	A
<i>Lindano (gamma-esaclorocicloesano)</i>		A	A
<i>Alaclor</i>		A	A
<i>Dieldrin</i>		A	A
<i>Aldrin</i>		A	A
<i>DDD, DDT, DDE</i>		A	A
<i>alfa-Esacloroesano</i>		A	A
<i>beta-Esacloroesano</i>		A	A
<i>Clordano</i>		A	A
<i>Sommatoria fitofarmaci</i>		A	A

Parametri	Frequenza		
	<i>S= semestrale</i>		<i>A = annuale</i>
	<i>Pozzi ASI, AS7, AS8, ASI6, ASI3, AS3, AS4, AS5, ASI1, ASI2, ASI9, AS20 e AS21</i>		<i>Pozzi ASP2, ASP3, ASP4</i>
<i>Sommatoria organo alogenati (Σ 39,40,41,42,43,44,45,46 tab.2 all. V)</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,1-Dicloroetano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,1-Dicloroetilene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,2,3-Tricloropropano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,2-Dibromoetano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Clorobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,1,2,2-Tetracloroetano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,1,2-Tricloroetano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,2-Dicloroetano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,2-Dicloroetilene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,2-Dicloropropano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Bromodiclorometano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Bromoformio</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Cloroformio</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Dibromoclorometano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Tetracloroetilene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Tricloroetilene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Vinile Cloruro</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Nitrobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,2 Diclorobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,4 Diclorobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Esaclorobutadiene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Clorometano</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,2 Diclorobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,4 Diclorobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,2,4-Triclorobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>1,2,4,5-Tetraclorobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Pentaclorobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>
<i>Esaclorobenzene</i>	<i>S</i>	<i>A</i>	<i>A</i>

ODORE

In presenza di una situazione caratterizzata da ricorrenti e significative segnalazioni di disturbo olfattivo dal territorio da parte della popolazione residente nella zona circostante, Arpa Umbria su richiesta del Comune e in collaborazione della ASL potrà effettuare un programma di sorveglianza ambientale.

ACQUE SUPERFICIALI

Punti di campionamento

Le acque superficiali devono essere campionate in due punti posti rispettivamente a monte e a valle della discarica (AR1 e AR4), lungo il corpo idrico recettore, per valutare l'impatto della discarica sul corpo idrico stesso.

Programma di monitoraggio

ARPA Umbria effettuerà il campionamento delle acque superficiali in ciascuno dei punti di controllo individuati. La frequenza di campionamento sarà trimestrale in fase di esercizio e semestrale in fase post-operativa.

Qualora nel trimestre l'alveo del corso d'acqua recettore fosse in secca, il campionamento potrà essere omesso.

Il monitoraggio dei corpi idrici presenti nelle aree delle discariche è di tipo conoscitivo, pertanto i dati potranno essere utilizzati per una valutazione di tipo qualitativo dell'andamento dei parametri indicatori, basata sul confronto tra i dati monte/valle della discarica e/o nel tempo, in base ai dati storici.

Tabella 24: Set analitico relativo alle acque superficiali

Frequenza	Parametri	Unità di Misura
Trimestrale In fase di esercizio (Semestrale per il solo parametro (Indice Biotico Esteso I.B.E.))	pH	unità pH
	Conducibilità	µS/cm (20°C)
	Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/l
	Azoto ammoniacale (NH ₄)	mg/l
	Azoto nitrico (N)	mg/l
	Azoto nitroso (N)	mg/l
Semestrale In fase post-operativa	Solfati	mg/l
	Cloruri	mg/l
	Fenoli totali	mg/l
	Macroinvertebrati (Indice Biotico Esteso I.B.E.)	

Qualora si riscontrassero evidenti criticità riconducibili alla discarica, dovranno essere effettuate le seguenti operazioni:

- controllare immediatamente, con l'ausilio del Gestore, che non vi siano fughe di percolato, perdite dalle opere di contenimento o qualsiasi altra anomalia nella gestione complessiva della discarica che possa portare alla contaminazione delle acque superficiali;

- *conseguentemente alle verifiche indicate nel punto precedente, saranno individuate le azioni correttive appropriate;*
- *se la qualità ambientale del corpo idrico risultasse compromessa, l'Agenzia potrà avviare indagini analitiche di approfondimento, che potranno riguardare diverse matrici ambientali (acque superficiali, sedimenti, suoli e quant'altro ritenuto necessario);*
- *i parametri monitorati e le frequenze di campionamento potranno subire variazioni in funzione degli esiti dei monitoraggi stessi.*

Tabella 25 Misure di controllo ARPA – Autocontrolli Gestore

<i>Aspetto da monitorare</i>	<i>Sovrapposizione misure di controllo ARPA -Autocontrolli Gestore</i>
<i>Emissioni in atmosfera puntuali (BIO)</i>	<i>Il controllo biennale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo semestrale al punto BIO del Gestore</i>
<i>Acque sotterranee</i>	<i>Il controllo semestrale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo trimestrale del Gestore</i>
<i>Scarico su acque superficiali (SC4 SC5 e SCB)</i>	<i>Il controllo annuale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo semestrale del Gestore</i>
<i>Resa abbattimento impianto bonifica (TI e SCB)</i>	<i>Il controllo annuale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo del Gestore</i>
<i>Percolato (P102 e P05)</i>	<i>Il controllo annuale eseguito da ARPA Umbria sostituisce il successivo controllo semestrale del Gestore</i>