



Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)

ALLEGATO I - CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)

AZIENDA HERAMBIENTE S.P.A. DISCARICA "CA' DEI LADRI"-

COMUNE DI GAGGIO MONTANO (BO)

SCHEMA DI AUTORIZZAZIONE

Legenda:

evidenziati in rosa: cose da verificare da parte di ARPAE

evidenziati in giallo: chiarimenti e precisazioni richiesti al Gestore

evidenziati in azzurro: decisioni e nuove prescrizioni

INDICE (**RIVEDERE**)

A - SEZIONE INFORMATIVA

A.1 DEFINIZIONI

A.2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

A.3 ITER ISTRUTTORIO

A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE, PROVVEDIMENTI E CERTIFICAZIONI

B - SEZIONE FINANZIARIA

B.1 GARANZIE FINANZIARIE

B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

C - SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE

C.2 DESCRIZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO

C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI

C.4 PIANI

D - SEZIONE DI PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D.1 PIANO DI ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO

D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

D.4 METODI DI ANALISI

E - SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI

A - SEZIONE INFORMATIVA

Premessa

L'azienda **Herambiente S.p.A.**, avente sede legale in Comune di Bologna in Viale C. Berti Pichat n° 2/4, gestisce ~~in concessione~~, a partire dal ~~01/07/2019-maggio-2019~~, la discarica per rifiuti non pericolosi di Ca' dei Ladri situata in Comune di Gaggio Montano (BO) in Frazione Silla, a seguito della ~~a concessione stipulata con 'acquisizione del 100% delle azioni di CO.SE.A. Consorzio Servizi Ambientali Co.Se.A. Ambiente S.p.A. (società che gestisce il servizio rifiuti urbani e assimilati di proprietà di 18 Comuni dell'Appennino tosco-emiliano).~~

La discarica di Cà de Ladri risulta autorizzata con Delibera di Giunta della Provincia di Bologna n° 286 del 31/07/2012 e sue successive modifiche e integrazioni, relativamente ai settori esistenti della discarica stessa (I, II, III, IV e V settore).

In data 01/06/2023, Herambiente S.p.A. ha presentato, ai sensi dell'art. 15 della L.R. 4/2018, istanza di Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), comprensivo di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e contestuale Modifica Sostanziale dell'AIA vigente ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2, del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., relativamente al "Progetto di ottimizzazione del sito impiantistico esistente con realizzazione del 6° Settore di discarica". La realizzazione del Sesto Settore avverrà su una porzione di versante posta a Nord dell'impianto esistente, in contiguità alle vasche esistenti. Le quattro vasche (V14, V15, V16, V17) che comporranno il Sesto Settore determinano una ulteriore capacità utile di abbancamento pari a circa 540.000 m³, disposti su una superficie totale pari a circa 61.400 m². Con il Sesto Settore della discarica per rifiuti non pericolosi sarà resa disponibile un'ulteriore capacità fino ad un massimo di 460.000 t di rifiuti a smaltimento e recupero.

In data 30/08/2023, con avviso pubblicato sul BUR della Regione Emilia-Romagna, è stato dato avvio alla procedura di VIA-AIA, ai sensi dell'art. 16 della L.R. 4/2018 e del D. Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR).

In relazione alla progressiva saturazione del Quinto Settore della discarica, infatti, Herambiente S.p.A. intende realizzare un ulteriore settore della Discarica per rifiuti non pericolosi (il Sesto) al fine di consentire la prosecuzione del servizio di pubblica utilità ad oggi esercito.

Le modifiche in progetto costituiscono modifica sostanziale, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera l-bis), del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., rispetto a quanto attualmente autorizzato con Provvedimento della Provincia di Bologna DGP n° 286 del 31/07/2012 e ss.mm.ii., in quanto danno complessivamente luogo a un incremento del valore della grandezza oggetto della soglia (capacità totale della discarica) pari o superiore al valore della soglia stessa (25.000 tonnellate), così come definita al punto 5.4 dell'Allegato VIII - Parte Seconda del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii..

Le modifiche richieste rispetto all'assetto attuale sono di seguito citate riassuntivamente nel Paragrafo C.2 DESCRIZIONE ~~DESCRIZIONE~~ DEL CICLO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO e descritte più nel dettaglio nel Paragrafo C.5 – MODIFICHE RICHIESTE DAL GESTORE.

Il presente allegato, pertanto, autorizza l'abbancamento di ulteriori 540.000 m³ di rifiuti nel nuovo VI Settore di discarica, disciplina le condizioni per l'esercizio complessivo dell'installazione e costituisce Modifica Sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, sostituendo l'atto autorizzativo D.G.P. della Provincia di Bologna n° 286 del 31/07/2012 e ss.mm.ii..

La presente AIA è contenuta nel Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) di VIA e acquisisce efficacia alla data di approvazione del PAUR stesso con Deliberazione di Giunta Regionale.

A.1 DEFINIZIONI

Autorità competente al	Per tutti gli impianti esistenti e nuovi di competenza statale, individuati all'All. XII alla parte seconda del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 46/14, è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Negli altri casi, l'Autorità Competente è l'autorità individuata dalla
-------------------------------	---

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

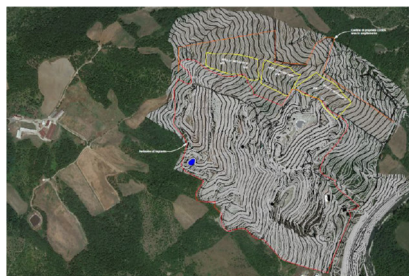
rilascio dell'AIA	Regione (Per la Regione Emilia-Romagna è ARPAE - Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana)
Autorità di controllo	Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente incaricate dall'autorità competente di partecipare, ove previsto, e/o accertare la corretta esecuzione del piano di controllo e la conformità dell'installazione alle prescrizioni contenute nell'AIA (ARPAE - Area Prevenzione Ambientale Metropolitana)
Gestore	Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'installazione, oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dell'installazione stesso (Herambiente S.p.A. nella persona del legale rappresentante pro-tempore)
Best Available Techniques (BAT), Migliore tecnica disponibile (MTD)	Per Best Available Techniques/Migliori Tecniche Disponibili si intende: a) <u>Tecniche</u> , sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'installazione; b) <u>Disponibili</u> , le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il Gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli; c) <u>Migliori</u> , le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso. Più in generale per BAT/MTD si intende la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.
Piano di Controllo	È l'insieme di azioni svolte dal Gestore e dall'autorità di controllo che consentono di effettuare, nelle diverse fasi della vita di un'installazione o di uno stabilimento, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni nell'ambiente e dagli impatti sui corpi recettori, assicurando la base conoscitiva che consente in primo luogo la verifica della sua conformità ai requisiti previsti nella/e autorizzazione/i.

Per tutti gli altri termini utilizzati nell'ambito del presente Allegato si rimanda, in particolare:

- alle definizioni di cui all'art. 5 del D.Lgs. n° 152/06, così come modificato dal D.Lgs. n° 128/10 e dal D.Lgs. n° 46/14,
- al glossario di cui alla D.G.R. n° 2411/2004,
- alle definizioni di cui all'art. 2 del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i.,
- alle definizioni del documento JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations di luglio 2018.

A.2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

La discarica in oggetto, in funzione dal 1985, è situata nel comune di Gaggio Montano (BO), in località Cà dei Ladri ed è localizzata nel fondovalle Reno, immediatamente a monte della SS 64 Porrettana nel tratto compreso tra le località di Marano e Silla.



L'impianto si sviluppa su di un'area in pendio attualmente di circa 43 ettari, che si estenderà fino a circa 51 ettari

con l'intervento in progetto.

L'impianto si configura come una discarica di versante, situata all'interno di un'area calanchiva costituita da terreni di elevata impermeabilità su substrato di argilliti. Il pendio su cui è impostata la discarica è parte di un ampio versante orientato a sud-est che dall'alveo del Reno (296 m s.l.m.) giunge sino all'altopiano di Bombiana (circa 800 m s.l.m.), piccola località posta in prossimità della zona di spartiacque fra Reno e Panaro.

Ai sensi del D.Lgs. n° 36 del 13/01/2003 e smi, la discarica è classificata come **discarica per rifiuti non pericolosi** e definita, ai sensi dell'art. 7-sexies dello stesso decreto, come **sottocategoria discarica per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile**. Discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas.

L'attività è soggetta alla **disciplina relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC)** in quanto ricompresa nella **categoria di cui al punto 5.4 dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii.**

5.4 Discariche, che ricevono più di 10 tonnellate di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti

Relativamente alle **operazioni di gestione rifiuti**, oltre a confermare quelle già autorizzate, **l'azienda intende attivare anche la nuova operazione di recupero R5 Riciclaggio / recupero di altre sostanze inorganiche riferita al rifiuto EER 170504, attualmente limitata ai rifiuti derivanti dalla pulizia e manutenzione reticolo idrografico, e un codice EER di nuova introduzione (190814).** (Modifica n°1).

I rifiuti destinati a operazioni di recupero (R5, R11) verranno utilizzati per la copertura dei rifiuti abbancati e per la gestione/sistemazione ordinaria della discarica in aggiunta ai materiali inerti, terre e rocce da scavo.

Come evidenziato al successivo Paragrafo C.6 CONCLUSIONI, relativamente a tale richiesta si prende atto della richiesta di Modifica dell'introduzione dell'operazione R5 per il rifiuto avente codice EER 170504-terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03, mentre per l'utilizzo del rifiuto con codice EER 190814-fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 per le coperture giornaliere, si ritiene che l'operazione più congrua di recupero sia R11 (utilizzo di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10) e non R5 (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche).

Le **operazioni di smaltimento e recupero che vengono autorizzate presso il sito di discarica**, pertanto, sono:

- **D1** - smaltimento di rifiuti non pericolosi in discarica.
- **R1** - attività di recupero energetico da biogas.
- **R5 - Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche, nuova operazione con riferimento a rifiuti codice EER 17 05 04.**
- **R11** - attività di recupero della frazione organica stabilizzata (EER 190503 e **EER 190814**).

Presso l'impianto viene effettuato il recupero energetico del biogas (operazione R1 di cui all'Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.),

Il conferimento dei rifiuti in discarica avviene **normalmente per 5 giorni a settimana, ossia per circa 260 giorni all'anno**, e le attività di gestione dell'installazione comportano l'occupazione di **9 addetti**.

*** Per il Gestore: indicare i dati evidenziati.**

Gli orari di esercizio previsti sono: dal lunedì al venerdì dalle **7:30 alle 12.30** e dalle **13.30 alle 17.30** **e il sabato dalle 7:30 alle 12.30**.

La superficie occupata dal sito è così distribuita**:

Commentato [BL1]: La sottocategoria della discarica (Art. 7-sexies D.Lgs. 36/2003) è: "Discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas"

Commentato [BL2]: Il codice è EER 190814

Commentato [BL3]: L'apertura della discarica il sabato era stata prevista per i conferimenti nel V settore; nel VI settore non si prevede l'apertura il sabato.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Superficie totale del sito	430.064 (attuale) + 73.371 (VI settore) = 503.435 m²
di cui:	
- superficie coperta	800 m²
- superficie scoperta impermeabilizzata	250.000 m²
Superficie areale del fondo di discarica esistente (Settori primo, secondo, terzo, quarto e quinto)	45.000 m²
Superficie areale del fondo impermeabilizzato di discarica in progetto:	61.400 m²
- nuovo sesto settore	

****Per il Gestore: indicare i dati evidenziati.**

A.3 ITER ISTRUTTORIO

Si rimanda alla Sezione "1. ITER DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO DI VIA" del Verbale della Conferenza dei Servizi finalizzata al rilascio del Provvedimento di VIA e del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, che costituisce l'Allegato 1) alla Delibera di Giunta Regionale di PAUR.

Tutta la documentazione presentata dal Gestore e assunta agli atti di ARPAE per il rilascio della presente modifica sostanziale di AIA è scaricabile dal Portale AIA-IPPC al seguente link: <http://ippc-aia.arpa.emr.it/>.

A.4 AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE, PROVVEDIMENTI E CERTIFICAZIONI

La presente Autorizzazione Integrata Ambientale abroga e sostituisce, ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11, del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii., le seguenti autorizzazioni già di titolarità di Herambiente S.p.A. per la gestione della discarica Cà de Ladri:

Autorizzazione	Ente competente/Estremi atto	NOTE
Autorizzazione Integrata Ambientale	Provincia di Bologna	VIA positiva e Modifica Sostanziale di AIA per Progetto di ampliamento della discarica mediante completamento del terzo e quarto settore e realizzazione del quinto settore, con variante al PSC ed al POC del comune di Gaggio Montano
	DGP n° 286 del 31/07/2012	
1^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	Provincia di Bologna	Integrazione all'AIA per aggiornamento alle modalità di aggiornamento delle garanzie finanziarie
	DGP n° 136 del 06/04/2013	
2^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	Provincia di Bologna	Proroga al 25/06/2014 per la realizzazione del bacino di raccolta delle acque meteoriche B3
	P.G. n° 114652 del 31/07/2013	
3^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	Provincia di Bologna	a. introduzione vaglio a tamburo, da utilizzare a valle del trituratore esistente, per trattamento dei rifiuti urbani e finalizzato allo smaltimento in discarica della frazione prevalentemente secca e a recupero in impianti terzi della frazione prevalentemente umida. b. riutilizzo della vasca 3up del 2° Settore sino al raggiungimento della quota di 386 m s.l.m. c. completamento della vasca 9 mediante la congiunzione della vasca 9up e vasca 9inf.
	P.G. n° 95324 del 16/06/2014	
4^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	Città metropolitana di Bologna	Adeguamento della tempistica in Paragrafo D.1 – PIANO DI MIGLIORAMENTO per realizzazione di bacini irrigui denominati B1, B2 e B3, rispetto a quanto riportato nell'autorizzazione alla realizzazione dei suddetti bacini rilasciata dal Servizio Tecnico Bacino Reno della Regione Emilia Romagna (Det. N° 8508 del 25/06/2012, integrata con nota PG n° 0137189 del 05/06/2013).
	P.G. n° 95324 del 16/06/2014	

Commentato [BL4]: I dati sono stati inseriti; si consideri che nel VI settore la superficie impermeabilizzata è estremamente maggiore di quella degli altri settore, a seguito delle variazioni delle modalità di realizzazione delle vasche adottate su tale settore.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

5^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	Città metropolitana di Bologna	Gestione dei rifiuti in caso di fermi impiantistici dell'impianto di tritovagliatura per guasti o manutenzione
	P.G. n° 95324 del 16/06/2014	
6^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	Aggiornamento progetto per III e IV lotto con traslazione dello scolo superficiale principale - Capofosso a lato del IV Settore - 2° Stralcio, realizzazione diaframmi di protezione del Capofosso, realizzazione del 4° pozzo della strada di accesso al 5° Settore della discarica;
	DET-AMB-2016-2366 del 18/06/2016	
7^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	Adeguamento a Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti come modificato dalla Delibera della Giunta Regionale n. 1660/2016, e in particolare dall'Allegato 3, Tabella "Trend dei rifiuti urbani e speciali di cui si prevede lo smaltimento in discarica dal 2015 al 2020"
	DET-AMB-2016-4260 del 03/11/2016	
8^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	1. realizzazione dei bacini di irrigazione; 2. eliminazione dal piano di monitoraggio del punto fosso denominato "F2" dal campionamento acque superficiali;
	DET-AMB-2017-2840 del 05/06/2017	
9^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	Autorizzazione a conferire terre e rocce da scavo provenienti da attività di scavo esterne all'area di discarica, gestite come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184 bis del dlgs 152/2006 e s.m. e dell'art 41 bis della L.98/2013.
	DET-AMB-2017-3897 del 21/07/2017	
10^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	Modifica d'ufficio da visita ispettiva 2017 per adeguare Paragrafi C.2.4 SISTEMA DI RACCOLTA DEL PERCOLATO, D.4 METODI DI ANALISI, nella tabella 4 - Emissioni Convogliate, D.4 METODI DI ANALISI, nella tabella 3 – Qualità dell'aria.
	DET-AMB-2018-45 del 08/01/2018	
11^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	Adeguamento delle tempistiche di realizzazione del bacino B3, alla fine del 2018.
	DET-AMB-2018-1091 del 01/03/2018	
12^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	Conferimento del CER 190112 temporalmente limitato all'emergenza epidemiologica da COVID-19 e relative condizioni
	DET-AMB-2020-1466 del 30/03/2020	
13^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	1. recupero volumetrico V settore della discarica; 2. estensione validità delle verifiche di conformità dei rifiuti in ingresso all'impianto; 3. prosecuzione attività di subirrigazione del percolato oltre il termine attualmente stabilito;
	DET-AMB-2021-659 del 11/02/2021	
14^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	Utilizzo delle terre e rocce da scavo provenienti da attività di scavo esterne all'area di discarica, regolamentate dal D.P.R. n° 120/2017, per realizzazione argini di contenimento dei rifiuti e negli strati del pacchetto di copertura definitiva della discarica. Rinuncia inserimento del codice EER 190112 (scorie da termovalorizzazione) tra quelli ammessi in discarica.
	DET-AMB-2021-4982 del 06/10/2021	
15^ Modifica Autorizzazione Integrata Ambientale	ARPAE	1. Introduzione di nuovi codici EER di rifiuti non pericolosi nell'elenco dei rifiuti ammissibili a smaltimento; 2. Introduzione di specifica descrizione per alcuni EER; 3. Limitazioni ad alcune tipologie di rifiuti ammessi al conferimento, alla luce di quanto previsto dall'art. 226 del d.lgs. 152/2006 ss.mm.ii. ed in riscontro a quanto richiesto da ARPAE Servizio Territoriale di Bologna nell'ambito della visita ispettiva dell'anno 2021; 4. Rinuncia all'operazione di messa in riserva R13 per lo stoccaggio degli pneumatici.
	DET-AMB-2022-1432 del 22/03/2022	

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Nel periodo 2016-2021, inoltre, sono stati emanati i seguenti ulteriori provvedimenti che non vengono sostituiti dal presente atto di Modifica dell'AIA:

Atto	Estremi atto/data emissione	NOTE
Presa d'atto	PGBO/2017/10885	Presa d'atto per richiesta di interruzione della captazione dell'acqua piovana dalla strada lungo l'argine della vasca n°8 e di poterla far defluire normalmente a reticolo idrico superficiale
	del 17/05/2017	
Atto di chiusura della discarica	DET-AMB-2016-3073	Approvazione della chiusura delle vasche 8, 8u a completamento del III settore e 9down e 9 up del IV settore della discarica per rifiuti non pericolosi sita in Comune di Gaggio Montano, Loc. Cà de Ladri, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n° 36/2003.
	del 29/08/2016	
Atto di chiusura della discarica	DET-AMB-2016-3105	Approvazione della chiusura delle vasche 4, 5, 6 e 7 del III settore della discarica per rifiuti non pericolosi sita in Comune di Gaggio Montano, Loc. Cà de Ladri, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n° 36/2003
	del 31/08/2016	
Atto di formalizzazione gestione post operativa settori discarica	DET-AMB-2021-874	Formalizzazione data di inizio della gestione post-operativa del primo settore (vasche 1 e 1bis) e del secondo settore (vasche 2, 3 e 3bis) della discarica.
	del 22/02/2021	

L'installazione è, inoltre, in possesso delle seguenti certificazioni/autorizzazioni non ricomprese dall'Autorizzazione Integrata Ambientale:

Settore Interessato	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione	Numero Autorizzazione/Certificato	NOTE
		Data di prima emissione/Revisione	
Concessione per la derivazione di acque pubbliche sotterranee	ARPAE	DET-AMB-2023-2575	Concessione di derivazione di acqua pubblica superficiale dal fiume Reno e occupazione di area demaniale, avente scadenza al 31/12/2032.
		del 18/05/2023	
Certificato di Prevenzione Incendi	VV.F. Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Bologna	Pratica VVF 40513 – prot. 28722	Certificato di Prevenzione Incendi relativo all'Intero Comparto avente scadenza il 26/06/2022 rinnovato senza modifiche con Attestazione di Rinnovo Periodico di Conformità Antincendio trasmessa in data 21/06/2022
		del 31/10/2019	
Produzione di energia elettrica	Provincia di Bologna	P.G. n° 122745	Autorizzazione Unica alla costruzione e all'esercizio di impianto di produzione di energia elettrica mediante combustione di biogas da discarica potenza elettrica nominale 0,813 MWe e delle opere connesse su aree del Comune di Gaggio Montano
		del 31/07/2012	
EMAS	Comitato Ecolabel-Ecoaudit	IT-001375	Scadenza il 06/03/2026
		del 26/04/2023	
Sistema di Gestione della Qualità (UNI EN ISO 9001:2015)	Bureau Veritas	IT 307443-3	Scadenza il ?*_Scadenza 10/07/2024
		del 03/01/2022	

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Sistema di Gestione Ambientale (UNI EN ISO 14001:2015)	Bureau Veritas	IT307445-2	Scadenza il ?* <u>Validità: 02/07/2024</u>
		del 03/01/2022	
Sistema di Gestione per la Salute e la Sicurezza sul lavoro (UNI EN ISO 45001:2018)	Bureau Veritas	<u>IT 298816-3 IT 324045-1</u>	Scadenza il ?* <u>Scadenza 30/06/2026</u>
		<u>del 03/01/2022 del 27/06/2023</u>	
<u>Sistema di Gestione dell'Energia (UNI EN ISO 50001:2018)</u>	<u>Bureau Veritas</u>	<u>IT 326405-1</u>	<u>Scadenza 25/10/2026</u>
		<u>del 20/10/2023</u>	

* **Per il Gestore:** indicare la **scadenza dei certificati**.

B - SEZIONE FINANZIARIA

B.1 GARANZIE FINANZIARIE

Stato di Fatto

Allo stato attuale, le attività di gestione operativa, comprese le procedure di chiusura, e post-operativa della discarica in oggetto sono coperte dalle seguenti garanzie finanziarie:

Commentato [BL5]: Nella tabella sono riportate alcune imprecisioni. Si veda il documento delle osservazioni.

Impianto e oggetto della copertura	Polizza/Fideiussione	Emittente	Importo (€)	Data di emissione	Data di scadenza
Gestione Operativa					
Gestione Operativa V Settore Vasca 10	n° 96/168946139	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	1.597.469,50	13/06/2019	31/12/2029
Gestione Operativa V Settore Vasca 11	n° 96/178106300	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	1.425.127,50	15/11/2020	31/12/2029
Gestione Operativa V Settore Vasca 12	n° 96/178103259	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	1.289.278,50	15/11/2020	31/12/2029
Gestione Operativa V Settore Vasca 13	n° 96/168931844	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	1.597.469,50	10/06/2019	31/12/2029
Gestione Post-Operativa					
Gestione post-operativa III Settore - Vasche 4-5 Alte	n° 1/85088/17434210	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	1.568.768,60	22/04/2020	16/05/2030
Gestione post-operativa III Settore - Vasche 6-7	n° 1/85088/174342951	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	1.612.000,00	22/04/2020	16/05/2030
Gestione post-operativa III Settore - Vasche 6-7 - modifica (48.000 m³)	n° 1/85088/174343107	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	432.000,00	22/04/2020	16/05/2030
Gestione Post-operativa III Settore - Vasche 8 e 3-UP	n° 1/85088/96/181728010	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	1.818.000,00	27/05/2021	30/06/2031
Gestione Post-operativa III Settore - Vasca 8-UP + Completamento III e IV	n° 171624	Elba Assicurazioni S.p.A.	152.780,00	20/07/2010	31/12/2024
Gestione Post-operativa IV Settore - Vasca 9	n° 10671559	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	875.150,00	13/12/2010	31/12/2036
Gestione Post-operativa V Settore Vasca 10	n° 1/85088/96/180897752	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	843.444,00	17/03/2021	30/04/2031
Gestione Post-operativa V Settore Vasca 11	n° 1/85088/96/180897304	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	752.708,00	17/03/2021	30/04/2031

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Impianto e oggetto della copertura	Polizza/Fideiussione	Emittente	Importo (€)	Data di emissione	Data di scadenza
Gestione Post-operativa V Settore Vasca 12	n° 96/178103325	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	588.584,00	19/10/2020	14/11/2030
Gestione Post-operativa V Settore Vasca 13	n° 96/168932138	UnipolSAI Assicurazioni S.p.A.	750.640,00	10/06/2019	01/07/2029

Entro 30 giorni dalla data di approvazione del PAUR con Deliberazione di Giunta Regionale (di cui la presente AIA è parte integrante), il Gestore dovrà fornire un Piano o calendario di aggiornamento delle garanzie sulla gestione post-operativa conformi al D.Lgs. n° 36/2003 ed alla DGR n° 2281 del 15.11.2004.

Stato di Progetto

Per quanto concerne la **garanzia per l'attivazione e la gestione operativa del VI Settore di discarica, comprese le operazioni di chiusura:**

Per il calcolo dell'importo della garanzia finanziaria per la gestione operativa si deve adottare la seguente formula:
 $G_{fop} = (\text{capacità lotto in m}^3 \times 30 \text{ €}) + (\text{superficie lotto in m}^2 \times 2,5 \text{ €})$

Pertanto, l'ammontare della garanzia finanziaria per la gestione operativa di ogni singola vasca è pari a:

Volumetria di abbancamento di rifiuti a smaltimento (m³) VI Settore - STATO DI PROGETTO			
Vasche	Volumi (m³)	Superficie (misurata piano campagna in m²)	Importo (€) ridotto al 50%*
V14	252.000	23.750	3.809.687,50
V15	71.000	11.050	1.078.812,50
V16	169.000	17.300	2.556.625,00
V17	88.000	9.300	1.331.625,00
Totale	580.000	61.400	8.776.750,00

* L'importo deriva dalla riduzione del 50% dell'importo iniziale, ai sensi della legge di conversione del decreto-legge 26 novembre 2010, n° 196, Legge 24 gennaio 2011, n° 1, in quanto l'installazione è registrata EMAS ai sensi del Regolamento CE n° 1221/2009, del 25 novembre 2009 (EMAS).*

Per quanto concerne la garanzia per l'attivazione e la gestione operativa della discarica:

- è fatto obbligo alla Società Herambiente S.p.A. di prestare garanzia finanziaria, ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i., secondo le modalità di cui alla D.G.R. n° 1991 del 13.10.2003 e D.G.R. n° 2281 del 15.11.2004;
- la garanzia finanziaria, che potrà essere prestata anche per tranches in base alla organizzazione dei conferimenti per settori di abbancamento (vasche 14, 15, 16 e 17 del VI settore), deve essere costituita in uno dei seguenti modi previsti dalla Legge 10 giugno 1982 n° 348 art. 1:
 - da reale e valida cauzione in numerario od in titoli di Stato, ai sensi dell'art. 54 del regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato, approvato con R.D. 23.5.1924, n° 827 e successive modificazioni;
 - da fidejussione bancaria rilasciata da Aziende di credito di cui all'art. 5 del R.D.L. 12/3/1936, n° 375 e successive

Commentato [BL6]: Si chiede di sostituire la frase. Si veda il doc delle osservazioni.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

- modifiche ed integrazioni, in conformità allo schema di cui all'Allegato B alla D.G.R. n° 1991 del 13.10.2003;
- da polizza assicurativa rilasciata da Società di assicurazione, in possesso dei requisiti previsti dalla Legge 10 giugno 1982, n° 348 debitamente autorizzata all'esercizio del ramo cauzioni ed operante nel territorio della Repubblica in regime di libertà di stabilimento o di libertà di prestazione di servizi, in conformità allo schema di cui all'Allegato C alla D.G.R. n° 1991 del 13.10.2003;
- c) in caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte di ARPAE la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo;
- d) la prestazione della garanzia dovrà essere effettuata in conformità a quanto previsto all'art. 4 della D.G.R. n° 1991 del 13/10/2003;
- e) la garanzia per la gestione operativa della discarica è trattenuta per due anni dalle date di comunicazione dell'approvazione della chiusura della discarica da parte di ARPAE, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.Lgs. n° 36/2003 che, in base al piano di conferimento ed ai tempi necessari alle successive operazioni di chiusura; la durata potrà essere pari alla durata dell'AIA o alla validità della concessione stipulata tra Herambiente Spa e CO.SE.A. Consorzio Servizi Ambientali (31/12/2036).
- f) ARPAE si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini della garanzia, con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti, o in caso di posticipazione della data di approvazione del piano di chiusura, rispetto a quanto stimato.

Per quanto riguarda la **garanzia per la gestione successiva alla chiusura del VI Settore di discarica:**

$$Gf_{Po} = 4.600.000,00 \text{ €} + [(Cd - 500.000) \times 8,00]$$

$$GF_{Po} = 4.600.000,00 \text{ €} + [(580.000 - 500.000) \times 8,00] = 5.240.000 \text{ €}$$

Per quanto concerne la garanzia per la gestione successiva alla chiusura:

- a) è fatto obbligo alla Società Herambiente S.p.A. di prestare garanzia finanziaria, ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i., secondo le modalità di cui alla D.G.R. n° 1991 del 13.10.2003 e D.G.R. n° 2281 del 15.11.2004;
- b) la garanzia finanziaria, che potrà essere prestata anche per tranches in base alla organizzazione dei conferimenti per settori di abbancamento (vasche 14, 15, 16 e 17 del VI settore), deve essere costituita in uno dei modi previsti dalla Legge 10 giugno 1982 n° 348, art. 1 e riportati nel punto b) della garanzia finanziaria gestione operativa;
- c) la durata della garanzia per la gestione successiva alla chiusura della discarica è pari alla validità della concessione stipulata tra Herambiente Spa e CO.SE.A. Consorzio Servizi Ambientali (31/12/2036) di 30 (trenta) anni dalla data di comunicazione di approvazione della chiusura della discarica, ai sensi dell'art. 12 comma 3 del D.Lgs. n° 36/2003.
- Ai sensi della D.G.R. n° 2281 del 15.11.2004, potrà essere accettata garanzia finanziaria anche secondo piani quinquennali, purché rinnovabili su base trentennale;
- d) la prestazione della garanzia dovrà essere effettuata in conformità a quanto previsto all'art. 4 della D.G.R. n° 1991 del 13/10/2003;
- e) in caso di utilizzo totale o parziale della garanzia finanziaria da parte di ARPAE la stessa dovrà essere ricostituita, in caso di continuazione dell'attività, nella stessa entità di quella originariamente determinata nel presente atto autorizzativo.
- f) ARPAE si riserva la facoltà di chiedere almeno 180 giorni prima della scadenza dei termini della garanzia, con provvedimento motivato, il prolungamento della validità della garanzia finanziaria qualora emergano, a seguito delle verifiche che devono essere fatte dalle autorità di controllo, effetti ambientali direttamente connessi alle suddette attività di gestione dei rifiuti.

Commentato [BL7]: Per la richiesta di modifica, si veda il documento delle osservazioni.

Le garanzie finanziarie devono essere prestate a favore di ARPAE (sede legale Via Po n° 5, 40139 Bologna).

Limitatamente alla gestione operativa e post-operativa del VI settore della discarica, l'efficacia dell'autorizzazione rilasciata è sospesa fino al momento della comunicazione di avvenuta accettazione delle garanzie finanziarie da parte di ARPAE.

B.2 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

E' stato verificato che, secondo i criteri di cui alla Delibera di Giunta Regionale 11 aprile 2005, n° 667 - "Modalità per la determinazione da parte delle Province degli anticipi delle spese istruttorie per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)", l'impianto ha un contributo all'indice di complessità pari a **29,70** e risulta, pertanto, di **BASSA complessità**.

Il Gestore ha provveduto al pagamento delle tariffe istruttorie per il riesame dell'AIA per un importo pari a **4.824,00 €**, calcolato sulla base dei criteri previsti dal DM 24 aprile 2008 "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n° 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" e dalle Delibere Regionali n° 1913 del 17/11/2008 e n° 155 del 16/02/2009.

Fattore	Parametro considerato dall'azienda (€)	Parametro verificato (€)	Note
CD	2.500	2500	-
Caria	0	0	La modifica non determina variazioni per la componente emissioni in atmosfera
CH ₂ O	0	0	La modifica non determina variazioni per la componente scarichi idrici
CrNP	3.000	3.000	-
Cca	1.750	1.750	-
Cri	0	0	-
Cem	0	0	-
Cod	700	700	-
Cst	0	0	-
Cra	0	0	-
Csga	- 1.090	- 1.090	$CSGA = \{ [Caria + CH_2O + CRP + CRnP + (CCA + CRI + CEM + Cod + CST + CRA)] \times 0,10 \}$ €
CDom	- 1.500	- 1.500	-
Totale	5.360	5.360	-
Riduzione ai sensi dell'art. 31, comma 4 L.R. 4/2018 (*)	- 536	- 536	-
Totale da pagare	4.824	4.824	-
Cifra da pagare (verificato dall'Autorità Competente)	0		

(*) Tenuto conto che il Gestore è soggetto alla corresponsione di una pluralità di oneri istruttori nell'ambito del procedimento di autorizzazione unica di VIA, che comprende anche l'AIA, la tariffa istruttoria relativa alla modifica sostanziale di AIA è ridotta nella misura del 10% ai sensi dell'art. 31, comma 4 della LR n° 4/2018.

Dalla verifica di congruità del calcolo effettuato, risulta che **l'importo versato dall'azienda pari a 4.824 € è corretto.**

C. SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C.1 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E AMBIENTALE

Per la descrizione del quadro di riferimento programmatico e ambientale in cui si colloca l'impianto, si rimanda alle Sezioni 2A."QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO" e 2C."QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE" del Verbale della Conferenza dei Servizi finalizzata al rilascio del Provvedimento di VIA e del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale, che costituisce l'Allegato 1) alla Delibera di Giunta Regionale di PAUR.

C.2 DESCRIZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO

Stato di fatto autorizzato

L'impianto è suddiviso in settori per razionalizzare l'attività di gestione e garantire il massimo della sicurezza per la stabilità e la minimizzazione dei rischi ambientali. Ogni settore è completo ed autonomo sia dal punto di vista strutturale sia funzionale ed impiantistico.

In totale lo stato autorizzato vede la presenza di cinque settori, suddivisi in 13 vasche.

Di seguito si descrivono le caratteristiche principali dei settori esistenti e le loro dotazioni strutturali:

- **Primo settore:** occupa una superficie di circa 37.000 m², in posizione basale nel lato sud ed è dotato di una struttura scatolare di base ("tunnel") e di diversi diaframmi, su pali trivellati, che hanno comportato la suddivisione nelle due vasche di stoccaggio (vasche n° 1 e n° 1bis).

La sua coltivazione è avvenuta dal 1985 al 1992 per un quantitativo volumetrico di rifiuti pari a circa 290.000 m³. La gestione post-operativa relativa al Primo Settore (vasca 1 e 1bis) è stata avviata a decorrere dal 01/08/1992 (formalizzata la gestione post operativa da ARPAE con atto DET-AMB-2021-874 del 22/02/2021).

- **Secondo settore:** occupa una superficie di circa 30.000 m², in posizione medio-basale, adiacente alla parte alta del I settore. Analogamente al primo settore, è dotato di una struttura scatolare di base ("tunnel") che individua a tergo la vasca n° 2 e di due diaframmi su pali trivellati che hanno portato alla coltivazione della parte di monte del settore della vasca n° 3 e della vasca n° 3b in ambiti temporali sfalsati, tali da generare il piano intermedio posto circa a quota 368 m s.l.m..

La sua coltivazione è avvenuta dal 1992 al 1997 per un quantitativo volumetrico di rifiuti pari a circa 200.000 m³. La gestione post-operativa relativa al Secondo Settore (vasche n° 2, n° 3 e n° 3bis) è stata avviata a decorrere dal 01/04/1997 (formalizzata la gestione post operativa da ARPAE con atto DET-AMB-2021-874 del 22/02/2021).

- **Terzo settore:** occupa la parte mediana superiore ai settori I e II, per una superficie di 45.400 m². Si tratta di un volume autorizzato di circa 350.600 m³ disposti su un'area di 45.400 m². Esso è dotato di una doppia struttura scatolare di base ("tunnel") che converge su un nodo centrale dove sono collocati i serbatoi di raccolta del percolato ed individua, a tergo, le vasche n°4 e n° 5. Sono poi presenti due diaframmi su pali trivellati finalizzati alla corretta coltivazione della parte di monte del settore. Il Terzo Settore è stato successivamente ampliato in corrispondenza della porzione superiore dell'area, in continuità con gli abbancamenti, per un volume di ulteriori 168.000 m³ disposti su un'area di 24.600 m². Anche in corrispondenza di tale ampliamento è stata realizzata una struttura scatolare di base ("tunnel") che converge sul gruppo di serbatoi di raccolta del percolato e un diaframma di base su pali trivellati. Tale settore è stato infine completato mediante l'abbancamento di ulteriori 250.000 m³ disposti su un'area di 26.100 m² e portato a chiusura.

È costituito da:

- vasche n° 4 e 5: la vasca n° 4 è stata chiusa nell'anno 1999 e la vasca n° 5 nel mese di marzo 2004;
- vasca n° 6: in coltivazione dal mese di marzo 2004 al mese di maggio 2005;
- vasca n° 7: in coltivazione dal mese di giugno 2005 al 2007;
- vasca n° 8 e vasca n° 8up: in coltivazione dal 2007 al ~~2*~~ luglio 2013.

***Per il Gestore: specificare data di fine coltivazione.**

- **Quarto Settore:** primo Stralcio "dell'ampliamento nord", previsto dal Piano Provinciale di Gestione Rifiuti,

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

autorizzato con D.G.P. 132 del 13/04/2010. Realizzato in adiacenza al Terzo Settore, è costituito dalla sola vasca 9 suddivisa in due lotti da un diaframma intermedio. Si tratta di un volume autorizzato di circa 102.793 m³ su un'area di 16.400 m².

- **Completamento Terzo-Quarto Settore:** primo stralcio dell'ampliamento autorizzato con delibera n° 286 del 31/07/2012, la volumetria suppletiva pari a 65.291 m³ è stata ottenuta grazie alla variazione delle arginature esistenti sul lato di monte della vasca 8 e dalla riconfigurazione geometrica lungo l'area di contatto tra il Terzo ed il Quarto Settore.

Con l'emissione degli atti di ARPAE DET-AMB-2016-3073 del 29/08/2016 e DET-AMB-2016-3105 del 31/08/2016 si è conclusa positivamente la procedura di chiusura del Terzo e Quarto Settore.

- **Quinto Settore:** si tratta di un volume autorizzato di circa 390.123 m³ disposti su un'area di ~~48.000~~circa 46.000 m², suddiviso in quattro vasche distinte (vasche n° 10, 11, 12 e 13). Il settore è suddiviso da un diaframma intermedio collocato trasversalmente ed è servito da un doppio tunnel scatolare di base.

In data 31/12/2023 i conferimenti di rifiuti a tale settore sono terminati.

I dati relativi ai rifiuti conferiti e abbancati in discarica nel periodo 2019-2023, desunti dai Report annuali trasmessi dal Gestore, sono riportati nella tabella seguente:

Anno	Totale rifiuti conferiti (Tonn)	Vasche coltivate
2019	28.558	Vasche 11 e 13 - V Settore, coltivate alternativamente
2020	40.491	Vasca 13 V Settore
2021	57.216	Vasche 12 e 13 - V Settore, coltivate alternativamente
2022	55.106	Vasche 12 e 13 - V Settore
2023	38.788	Vasche 12 e 13 - V Settore

Stato di progetto

La configurazione finale del progetto definitivo del Sesto Settore consente abbancamenti per una capacità netta pari a circa 540.000 m³.

In considerazione delle variazioni apportate nel tempo dalla normativa sulle tipologie di rifiuti conferibili in discarica si stima che la densità effettiva dei rifiuti che saranno abbancati sia compresa in un range tra 0,7 e 0,85 ton/m³.

Ai fini delle valutazioni di impatto ambientale e di stabilità dell'opera si è assunta cautelativamente la densità di 0,85 ton/m³, corrispondente alla capacità massima della discarica pari a 460.000 tonnellate con conseguente durata prevista, sulla base delle medie di conferimento attese pari a 61.000 t/anno, di circa 8 anni.

Di seguito si riportano i principali dati di progetto (comprensivi della capacità della discarica) relativi alla realizzazione del Sesto Settore.

Parametro	Unità di misura	Valore
Volume totale (rifiuti + inerti non rifiuto)	m ³	580.000
Volume utile per abbancamento rifiuti	m ³	540.000
Volume stimato per i materiali inerti (non rifiuto)*	m ³	40.000
Capacità totale rifiuti a smaltimento ed a recupero (D1 + R11/R5)	Tonn	460.000
Percentuale massima Rifiuti a recupero sullo smaltito	%	max 20
Area delle vasche	m ²	61.400
Quota massima di abbandono dei rifiuti	m slm	~ 507

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Quota massima di scavo (dal piano campagna)	m	≈ 9
---	---	-----

* tale quantitativo dei materiali tecnici di gestione del rifiuto in relazione alle coperture giornaliere non comprende gli argini di contenimento ed il pacchetto di copertura definitiva.

Il nuovo Sesto settore è composto di 3 macro elementi che individuano 4 vasche aventi il seguente volume utile e superficie:

Vasca	Superficie (m²)	Volume utile (m³)
V14	23.750	252.000
V15	11.050	71.000
V16	17.300	169.000
V17	9.300	88.000
Totale	61.400	580.000

Tale volume utile è comprensivo dei materiali tecnici di gestione del rifiuto in relazione alle coperture giornaliere (stimato in circa 40.000 m³) e non comprende gli argini esterni di contenimento ed il pacchetto di copertura definitiva.

La suddivisione è mirata unicamente ad una migliore gestione delle fasi costruttive e gestionali del volume rifiuti; per questo motivo le vasche V15 e V17 si riferiscono ad un unico volume di abbancamento rifiuti con un'unica copertura definitiva.

Facendo riferimento alla stima del fabbisogno di smaltimento dei rifiuti speciali elaborata dal Piano Regionale Gestione Rifiuti e Bonifiche, con il progetto di realizzazione del Sesto settore della discarica si prevede un **periodo di esercizio della discarica articolato tra il 2025 ed il 2032-2033** e i seguenti quantitativi massimi annui che si prevede di conferire in tale nuovo settore:

Anno	Quantità annua di rifiuti (t)
2025	40.000
2026	61.000
2027	61.000
2028	61.000
2029	61.000
2030	61.000
2031	61.000
2032	54.000

Durante le varie fasi di coltivazione del nuovo settore di discarica sarà progressivamente portata avanti la copertura provvisoria delle superfici di scarpata e sommitali, che si concluderà subito dopo il termine dei conferimenti.

Per quanto attiene al piano di coltivazione, inoltre, si specifica che quanto indicato nel cronoprogramma presentato dall'azienda ha carattere indicativo e che, al fine di ottimizzare la gestione del settore, la coltivazione potrà interessare anche diversi sottosettori, o porzioni di essi contemporaneamente.

La sistemazione dei rifiuti verrà effettuata per strati sovrapposti con compattazione della superficie orizzontale in modo tale da evitare fenomeni di instabilità e favorire il recupero progressivo dell'area. Il grado di compattazione verrà rilevato periodicamente a seguito del rilievo della volumetria della discarica e dei conferimenti.

Il fronte dei rifiuti dovrà essere ridotto al minimo necessario per l'attività dei mezzi meccanici, in modo da esporre la minima superficie possibile all'azione degli agenti atmosferici, minimizzare la dispersione di polveri, l'infiltrazione

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

delle acque meteoriche e la conseguente produzione di percolato, il richiamo di insetti e parassiti.

Al raggiungimento delle quote di coltivazione previste si eseguirà la profilatura dello strato dei rifiuti in scarpata e la successiva copertura provvisoria, al fine di diminuire la produzione di percolato ed isolare il corpo discarica dall'ambiente esterno.

Man mano che i volumi dei vari lotti del settore vengono esauriti si procederà inoltre con le attività di messa in sicurezza della discarica così come meglio specificato nel Piano di Gestione Operativa.

Allo stato attuale, la gestione della discarica prevede il conferimento nel sesto settore della discarica delle seguenti tipologie di rifiuti, distinte per flussi:

- Fanghi (con idoneo contenuto di sostanza secca) di diversa natura, principalmente:

- fanghi da trattamento chimico-fisico – 19 02 06;
- fanghi da trattamento acque industriali – 19 08 14

- Sovvalli da trattamento rifiuti urbani o speciali;

- Rifiuti urbani come previsto dall'atto autorizzativo;

- Rifiuti a recupero (principalmente terreni da trattamento Soil Washing e compost fuori specifica).

Sulla base delle caratteristiche note di tali rifiuti, si ipotizza un peso specifico medio del rifiuto abbancato compreso all'interno di un range da 0,7 t/m³ a 0,85 t/m³, rilevabile dopo compattazione meccanica in fase di posa.

C.2.1 SEZIONE TECNICO-COSTRUTTIVA

L'isolamento del corpo rifiuti dalle matrici ambientali è garantito da un sistema di regimazione delle acque superficiali, dal grado di impermeabilità del fondo e delle sponde degli invasi, dal sistema di raccolta e gestione del percolato, dall'impianto di captazione e gestione del gas di discarica e dal sistema di copertura della stessa.

In conformità ai criteri costruttivi definiti nel punto 2 dell'Allegato 1 del D.Lgs. n. 36/2003 e s.m.i., il progetto ha previsto:

- un sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali (descritto al successivo Paragrafo C.3.3);
- l'impermeabilizzazione del fondo e delle scarpate delle vasche con sistemi idonei di protezione fino all'ancoraggio sul terreno;
- l'impianto di raccolta e gestione del percolato (descritto al successivo Paragrafo C.2.3);
- l'impianto di captazione e gestione del biogas (descritto al successivo Paragrafo C.2.4);
- il sistema di copertura superficiale finale della discarica ed il successivo ripristino ambientale delle aree.

Presidi strutturali di valle e opere di parzializzazione

Le vasche in **progetto per la realizzazione del Sesto settore** si andranno ad impostare interamente in corrispondenza delle argilliti del substrato, pertanto, i terreni detritici di copertura, che in base ai dati acquisiti dai sondaggi a carotaggio continuo raggiungono uno spessore di 3,0 m, saranno completamente asportati. Nonostante questo, lungo il margine superiore di ciascuna vasca è stata prevista la realizzazione di un diaframma di pali trivellati (diametro 600 mm) con funzione di sostegno e contrasto nei confronti di eventuali spinte da monte. Questi presidi strutturali si aggiungono alle strutture di base costituite da diaframmi di pali trivellati (Diam. 800 mm) con sovrastante muro di sostegno in conglomerato cementizio armato.

Inoltre, lungo i margini laterali delle vasche è previsto localmente l'inserimento di opere strutturali, costituite da diaframmi di pali trivellati (Diam. 600 mm). In particolare, il presidio da realizzare lungo il margine nord orientale della vasca 14 intende proteggere la sponda dall'eventuale evoluzione retrogressiva dei dissesti individuabili nella cella pseudo-calanchiva impostata nell'impluvio adiacente.

Le strutture introdotte lungo il margine meridionale della medesima vasca 14, invece, sono finalizzate alla tutela della viabilità esistente, posta direttamente a monte di un fronte di scavo rilevante.

Infine, le strutture considerate lungo il perimetro meridionale delle restanti vasche sono indirizzate a proteggere il fianco del corpo rifiuti da eventuali detensionamenti superficiali in fasce dove il versante adiacente presenta

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

un'acclività non trascurabile. Tutte le opere strutturali sono debitamente ammorsate nel substrato argillitico.

Considerato l'attuale stato dei luoghi, in parte determinato dagli interventi di stabilizzazione funzionali alla realizzazione del V settore, lungo i nuovi tratti di viabilità di servizio sono state previste esclusivamente opere finalizzate al sostegno di scarpate che si verranno a determinare a seguito dei movimenti terra per impostare la sede viaria.

Le attività progettuali nella fase di progetto esecutivo, successivo alla presente, porteranno a conoscenze maggiormente mirate in corrispondenza delle opere strutturali individuate da codesto progetto definitivo (strutture di base; sezionamento di versante; protezioni di monte; protezioni laterali; strutture scatolari per serbatoi percolato, etc.), con conseguenti possibili attività di modifica, ottimizzazione o implementazione delle stesse.

Argini di contenimento in argilla

La modellazione morfologica del versante per la realizzazione delle vasche impone la realizzazione di argini e rilevati, per i quali sarà utilizzato il terreno argilloso scavato in loco.

Questi argini o rilevati saranno realizzati, previa la regolarizzazione del piano di posa, per strati successivi con materiale argilloso selezionato proveniente dagli scavi di sbancamento, materiale particolarmente indicato per le sue intrinseche caratteristiche fisico meccaniche e di impermeabilità.

Barriera di fondo e delle sponde

Ai sensi dell'allegato 1, punto 2.4.2 del D.Lgs. 121/2020 che modifica il D. Lgs. 36/2003, la barriera di base di una discarica di rifiuti non pericolosi deve comprendere, dal basso verso l'alto:

- livello 1) barriera geologica naturale o completata artificialmente con spessore > 1 m e permeabilità $k < 1 \times 10^{-9}$ m/s;
- livello 2a) strato di impermeabilizzazione artificiale con spessore $s \geq 1$ m e permeabilità $k < 1 \times 10^{-9}$ m/s, impiegando terreni naturali o miscele di terreni compattati che garantiscono la permeabilità prescritta;
- livello 2b) geomembrana in HDPE, spessore $> 2,5$ mm, conforme alla norma UNI 1604645 per geomembrane lisce ed alla norma UNI 1604643 per geomembrane ad aderenza migliorata;
- livello 2c) 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 $k \geq 1 \times 10^{-5}$ 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 $< 3\%$; con 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.

In particolare, dato che il substrato argilloso in loco rispetta quanto previsto per il "livello 1" senza la necessità di integrazioni, si procederà alla realizzazione del "livello 2a" mediante asportazione, vagliatura, fresatura e ricollocazione per strati compattati a contenuto d'acqua ottimale dello stesso substrato argilloso. La vagliatura e la fresatura del materiale saranno eseguite in apposita area posta in adiacenza alle vasche di nuova realizzazione; questa lavorazione permette di soddisfare il requisito normativo con garanzia di caratteristiche meccaniche e di impermeabilità omogenee per tutta la superficie interessata. Al di sopra di tale livello, il pacchetto di impermeabilizzazione sarà completato mediante posa di geocomposito bentonitico, geomembrana in HDPE, geotessuto TNT e strato drenante.

In particolare, in riscontro delle previsioni normative, il pacchetto di impermeabilizzazione presenterà la seguente successione di strati, dal basso verso l'alto:

- barriera geologica naturale composta dalle argilliti in sito;

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

- strato di argilla fresata, rullata e compattata di spessore = 1 m, con $k \leq 1,0 \cdot 10^{-9}$ m/sec
- materassino bentonitico sp. ≥ 6 mm;
- telo in HDPE di sp. $> 2,5$ mm;
- geotessile di protezione TNT 1.200 gr/m²;
- strato di ghiaia non calcarea sp. = 50 cm, permeabilità $k \geq 1 \times 10^{-5}$ m/s o geocomposito drenante.

Sulle scarpate delle vasche, ove le pendenze superano 30°, coerentemente con la citata normativa vigente, lo strato drenante sarà costituito da geocomposito.

Copertura superficiale provvisoria e definitiva

I nuovi abbancamenti saranno caratterizzati da una copertura provvisoria per poi addivenire alla copertura superficiale finale a conferimenti terminati ed a seguito della valutazione dei cedimenti del corpo discarica.

In questo modo, si garantisce comunque l'isolamento della massa dei rifiuti e si assecondano assestamenti e modifiche planaltimetriche con interventi di riprofilatura e di risagomatura oltre che di manutenzione del reticolo idraulico di superficie, senza eseguire lavorazioni di sistemazione a verde e piantumazioni ed opere finite in un momento temporale troppo prossimo, con conseguente vanificazione delle stesse.

La copertura viene realizzata in due fasi distinte, in conseguenza delle usuali fasi di chiusura che si adottano nel contesto del tipo di discarica, di cui la prima quale copertura provvisoria, finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento, e la seconda come vera e propria copertura superficiale finale.

Si adotta una struttura multistrato costituita, dal basso verso l'alto, dai seguenti strati:

- a) strato di regolarizzazione con idonei rifiuti o inerti con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti, ove necessario;
- b) strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, realizzato mediante geocomposito drenante avente caratteristiche di permeabilità e trasmissività analoghe ad uno spessore ≥ 50 cm di inerte. Tale soluzione si applica in continuità con quanto fatto finora nella gestione della discarica ed è motivata dal fatto che le pendenze dei fronti in scarpata non permettono di garantire la stabilità del pacchetto di copertura se viene inframezzato uno strato di materiale inerte incoerente (in conformità a quanto previsto al punto 2.4.3 dell'allegato I al D. Lgs. 36/03 come modificato dal D. Lgs. 121/20);
- c) strato minerale compattato dello spessore ≥ 50 cm e di conducibilità idraulica $k \leq 1 \times 10^{-8}$ m/sec;
- d) geomembrana HDPE di impermeabilizzazione spessore = 1 mm;
- e) geocomposito drenante a biaccoppiatura in grado di impedire la formazione di un battente idraulico derivante dalle precipitazioni meteoriche;
- f) strato superficiale di copertura con spessore ≥ 100 cm che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura previste dal Piano di Ripristino Ambientale e fornisca una protezione adeguata sia contro l'erosione che nei confronti delle barriere sottostanti.

La cosiddetta copertura provvisoria sarà costituita dagli strati a) b) c) che, in conseguenza della degradazione dei rifiuti, che comporta a sua volta la riduzione volumetrica della massa dei rifiuti stessi con assestamenti superficiali, sarà periodicamente conguagliata e riprofilata in modo da mantenerne costantemente le caratteristiche di garanzia e funzionali citate con regolare deflusso delle acque superficiali e minimizzazione dell'infiltrazione nella discarica.

La copertura superficiale definitiva, che si avvale degli ulteriori strati di cui ai codici d), e) ed f), garantirà l'isolamento della discarica nel tempo e conferirà la configurazione di cui al Progetto di Ripristino Ambientale e di Sistemazione Finale.

La copertura definitiva sarà realizzata indicativamente dopo due anni dalla fine del conferimento dei rifiuti.

Ciò è strettamente valido per la V14 e la V16, che consistono in unici volumi di abbancamento. Per i volumi compositi (V15 + V17), la copertura finale potrà essere realizzata solo dopo circa due anni dalla fine del conferimento nella vasca di monte (V17), poiché l'abbancamento in continuità per la realizzazione dell'unico cumulo rifiuti porta a cedimenti dell'intera massa, che devono essere necessariamente assorbiti prima della realizzazione della copertura definitiva.

Sulla copertura definitiva sarà realizzata la viabilità di accesso per le opportune manutenzioni e controlli e la stessa sarà realizzata in misto stabilizzato.

~~Il fondo di ogni vasca, le trincee drenanti, e la prima porzione degli argini e sponde perimetrali sono, poi, impermeabilizzate a mezzo di geocomposito bentonitico;~~

~~Le lavorazioni prevedono, come prima operazione, la preparazione e la compattazione del fondo vasca con collocazione delle condotte secondarie del percolato e del pacchetto drenante costituito da 50 cm di materiale inerte. Su tutto il fondo, prima della posa del pacchetto drenante, viene posto uno strato di tessuto non tessuto.~~

Per quanto riguarda eventuali "trovanti", rinvenuti durante le fasi di scavo, è possibile che vengano utilizzati:

- tal quali come consolidamento nei sottofondi stradali o piazzali di scarico;
- tal quali come consolidamento del fondo dei fossi;
- triturati in loco per mezzo di un frantoio mobile ed utilizzati in sostituzione dello "spaccato" (attualmente proveniente da cave), per la realizzazione di:
 - pacchetto sottofondo stradale definitivo e provvisorio;
 - sottofondo nelle piazzole di scarico e di triturazione;
 - corpo filtrante dei drenaggi orizzontali, che vengono realizzati ogni 3 mt di altezza e che sono collegati al fondo discarica mediante la realizzazione in fase di gestione di pozzi verticali poi utilizzati se provvisti di pompa per allontanamento del percolato (per i settori I, II, III, IV, V), per la captazione del biogas;
 - riempimento degli stessi pozzi verticali.

Le terre scavate, per la realizzazione dei nuovi invasi, saranno messe in stoccaggio in attesa di essere utilizzate se idonee allo scopo, per la realizzazione degli argini di contenimento rifiuti e per le chiusure temporanee e definitive e per le attività di ripristino ambientale o inviate presso cave autorizzate.

C.2.2 SISTEMA DI RACCOLTA DEL PERCOLATO

La captazione del percolato è realizzata, partendo dalle opere di monte di ciascuna vasca esistente, nelle seguenti modalità:

- serie di trincee drenanti realizzate lungo le linee di massima pendenza del substrato argilloso;
- letto drenante basale al piede di ogni vasca, dotato di tubi finestrati. Esso ha lo scopo di raccogliere il percolato drenato a monte sulle bancate dai dreni di cui sopra, nonché quello condotto verso il basso dalla pendenza conferita al fondo argilloso delle scarpate;
- tunnel in c.a. ispezionabile (esternamente protetto da geotessuto, membrana di polietilene ad alta densità - PEAD -e geocomposito bentonitico) costituente la struttura di base di ogni vasca, avente una doppia funzione: alloggiare la condotta principale di raccolta dei dreni di captazione del percolato (ad essa convogliati dai tubi finestrati del letto drenante basale) e fungere da diaframma palificato di sostegno strutturale. La condotta principale provvede a convogliare in continuo il percolato a delle vasche di raccolta interrate in cemento armato da cui viene aspirato e condotto tramite autobotti ad impianti esterni di depurazione.

Un sistema di condotte principali provvede a convogliare in continuo il percolato che arriva per gravità ai serbatoi di stoccaggio posti alla base di ogni settore. Da essi viene periodicamente aspirato e conferito tramite autocisterna, come rifiuto ad impianti terzi autorizzati al trattamento.

Al fine di dare maggiore sicurezza allo stoccaggio del percolato dell'intero impianto, alcuni serbatoi sono collegati, tramite "troppo pieno", ad altri serbatoi: i serbatoi 6, 7 e 8 sono collegati, tramite troppo pieno, a quelli sottostanti, sino a giungere al n° 4 e 5, che sono il punto più basso del Terzo Settore della discarica. Secondo la stessa logica gestionale il serbatoio 3 ed il serbatoio 1 sono collegati al serbatoio n° 2 ed il serbatoio 9 è stato collegato al

Commentato [BL8]: Si chiede di eliminare questi due capoversi in quanto refusi.

sottostante serbatoio n° 3.

Presso la discarica, a decorrere da marzo 2018, è stata avviata l'attività di sperimentazione di subirrigazione del percolato mediante ricircolo nella Vasca 9inf del IV settore, attualmente in Gestione Post Operativa. L'obiettivo di tale progetto è quello di aumentare l'umidità del corpo rifiuti per ottenere una più accelerata mineralizzazione della frazione organica dei rifiuti stessi e pertanto una maggior produzione di biogas, e una minor quantità di percolato da avviare a smaltimento.

Nell'ambito della sperimentazione, di durata triennale a partire dalla data di avviamento dell'impianto, è stato fissato un quantitativo totale di circa 7000 m³ di percolato da subirrigare, con un obiettivo di umidità finale del 55-60%. L'impianto è stato avviato il 26 marzo 2018 e al 31/08/2020 sono state riciclate 6.976,8 m³ di percolato, raggiungendo pertanto il quantitativo complessivo da progetto.

Con la 13° Modifica non sostanziale di AIA (DET-AMB-2021-659 del 11/02/2021), alla luce dei risultati raggiunti con la suddetta attività sperimentale da cui è emersa l'effettiva riduzione delle quantità di percolato da avviare allo smaltimento, e la stabilizzazione della produzione di biogas proveniente dalla Vasca 9-inf, è stata disposta la prosecuzione dell'attività di subirrigazione del percolato, sempre nella vasca 9-inf, senza data di termine dell'attività, per un quantitativo massimo annuo pari a 4.000 tonnellate, mediante prelievo prevalentemente dal serbatoio di raccolta del percolato prodotto dalla vasca stessa (serbatoio n° 8) e, in caso di necessità, anche dai serbatoi n° 4-5-6-7.

Stato di progetto relativo alla realizzazione del Sesto settore di discarica

Per quanto riguarda il Sesto settore in progetto, il drenaggio del percolato in corrispondenza delle scarpate delle vasche sarà garantito da un geocomposito drenante, mentre sul fondo sarà garantito, oltre che dallo strato di ghiaia, da una serie di tubazioni in HDPE fessurate disposte con angolazione tale da intercettare il flusso del percolato che si raccoglie sul fondo delle singole vasche. In particolare le tubazioni fessurate saranno posate all'interno degli strati drenanti.

Il percolato che si formerà sul fondo defluirà, grazie alle pendenze previste, verso n. 2 punti per ogni vasca, maggiormente depressi, dove saranno installati i pozzi slope riser di raccolta (totale n. 2 pozzi x 4 vasche = 8 pozzi).

Il pozzo previsto è di tipo inclinato, appoggiato sulla scarpata e realizzato interamente in HDPE tramite saldatura di elementi di diametro 800 mm. Il fondo del pozzo sarà fessurato al fine di permettere il flusso del percolato al suo interno.

Sarà installata una pompa sommergibile dotata di slitta per permettere un'agevole estrazione. La pompa sarà di tipo autoadescante. Il liquido raccolto sarà immesso in apposita tubazione che lo convoglierà ai serbatoi di stoccaggio.

La base del pozzo, posta in un alloggiamento a quota inferiore al piano di fondo dell'invaso per massimizzare la raccolta del percolato e garantire il funzionamento della pompa sommersa, sarà rinforzata con un riempimento in calcestruzzo con sovrastante piastra in HDPE.

Il coperchio posto alla sommità sarà anch'esso in HDPE è dotato delle aperture di uscita per la tubazione di mandata della pompa e del cavidotto di alimentazione elettrica. A protezione della struttura, potrà essere realizzato un rinforzo esterno tramite posa di una canaletta prefabbricata in cls ribaltata, opportunamente riempita con materiale inerte di cava (ghiaio) con pezzatura media di 5 cm nell'intercapedine tra il tubo in HDPE e la camicia stessa, che potrà eventualmente essere messa in aspirazione collegandola alla rete di impianto, per la captazione del biogas presente al suo interno (così come potrà essere possibile collegare alla rete biogas il tubo in HDPE dello slope riser).

Tale soluzione progettuale permette di garantire il mantenimento del minor livello possibile di battente all'interno del corpo rifiuti, minimizzando di conseguenza il carico idraulico sulla sottostante barriera geologica artificiale.

Al fine di minimizzare la produzione di percolato, viste le dimensioni delle singole vasche, in fase di gestione operativa saranno realizzati degli arginelli in ghiaia sulle banche intermedie, rivestiti in HDPE direttamente saldato

sul telo di impermeabilizzazione della berma e delle scarpate laterali, per la gestione delle acque meteoriche insistenti in modo tale che esse siano allontanate come acque "bianche" prima di arrivare al contatto con il rifiuto. Tali arginelli saranno poi rimossi, asportando l'HDPE di copertura degli stessi e la ghiaia, man mano che procede l'abbancamento dei rifiuti.

La resistenza all'attacco chimico dell'ambiente della discarica è garantita dalla posa in opera di geomembrane caratterizzate da parametri tecnici certificati e specifiche per l'ambiente da discarica. Per quanto riguarda l'integrità del sistema di raccolta percolato in ragione dei carichi previsti, in conseguenza delle soluzioni progettuali adottate, non vi sono condizioni tali da creare alcuna problematica tecnica in relazione ai carichi di esercizio.

Il percolato convogliato dal sistema di raccolta viene direzionato, attraverso tubazioni che corrono sul perimetro, verso i parchi serbatoi a servizio di ogni singola vasca. Per il progetto in esame si prevede la realizzazione di n. 3 parchi serbatoi per una capacità utile di stoccaggio totale di circa 640 m³, suddivisa in:

- un parco costituito da n° 2 serbatoi di stoccaggio da 80 m³ ciascuno a servizio delle vasche V17 e V15;
- un parco costituito da n° 2 serbatoi di stoccaggio da 80 m³ ciascuno a servizio della vasca V16;
- un parco costituito da n° 4 serbatoi di stoccaggio da 80 m³ ciascuno a servizio della vasca V14 e con funzione di volume utile di emergenza.

I parchi serbatoi sono gestiti dalla logica di processo che gestisce l'intero settore in progetto. Tale logica fa in modo che, nel caso in cui il livello di percolato all'interno di un particolare parco serbatoi si innalzasse oltre ad una soglia stabilita, le pompe di sollevamento presenti negli slope riser a servizio del parco specifico non si attivino.

In ogni caso, i nuovi parchi serbatoi sono collegati alla rete di raccolta percolato già presente per il convogliamento del percolato eccedente i livelli di troppo pieno.

Ogni nuovo parco serbatoio sarà dotato delle opere di presa per l'allontanamento ordinario tramite autobotte per destinare il percolato ad impianti di smaltimento autorizzati.

Di seguito, si riporta l'**elenco dei serbatoi di stoccaggio del percolato esistenti e di progetto e le relative vasche a cui sono associati**.

Numero dei serbatoi/parco serbatoi di raccolta del percolato	Capacità	Vasca di coltivazione rifiuti
Serbatoio n° 1	n° 2 vasche da 40 m ³ ciascuno	Settore I – vasche 1 e 1bis
Serbatoio n° 2	n° 2 vasche da 70 m ³ ciascuno	Settore II – vasche 2, 3 e 3up
Serbatoio n° 3	n° 1 vasca da 30 m ³	Settore II – vasca 3bis
Serbatoi n° 4 e 5	gruppo di n° 9 vasche contigue per capacità complessiva di 240 m ³	Settore III – vasche 4 e 5
Serbatoio n° 6	gruppo di n° 9 vasche contigue per capacità complessiva di 240 m ³	Settore III – vasche 6, 6 bis e 7
Serbatoio n° 7	gruppo di n° 4 vasche contigue collegate con troppo pieno	Settore III - vasca 8
Serbatoio n° 8	gruppo di n° 9 vasche contigue per capacità complessiva di 270 m ³	Settore IV – vasca 9
Serbatoio n° 9	gruppo di n° 10 vasche contigue per capacità complessiva di 320 m ³	Settore V - vasche 10,11,12,13
Parco Serbatoi 10	n° 4 serbatoi di stoccaggio da 80 m ³ ciascuno	Settore VI - vasca 14
Parco Serbatoi 11	n° 2 serbatoi di stoccaggio da 80 m ³ ciascuno	Settore VI - vasche 15, 17
Parco Serbatoi 12	n° 2 serbatoi di stoccaggio da 80 m ³ ciascuno	Settore VI - vasca 16

C.2.3 SISTEMA DI CAPTAZIONE E COMBUSTIONE CON RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Il sistema di captazione del biogas con impianto di cogenerazione per il conseguente utilizzo energetico, è costituito da tre componenti principali:

- rete di captazione e aspirazione del biogas dall'interno della massa dei rifiuti;
- gruppi di sfruttamento (recupero) del biogas per la produzione di energia elettrica;
- torcia di combustione avente esclusiva funzione di emergenza.

Rete di captazione e aspirazione

La rete di captazione del biogas è costituita da una serie di trincee in ghiaia, al cui interno viene posta una tubazione fessurata. Il raggio di influenza teorico medio di ogni pozzo è di circa 15 m, per cui i pozzi sono mediamente posizionati a distanze di circa 25-30 m tra loro ed in filari sfalsati.

Le tubazioni in uscita dai singoli pozzi di captazione si connettono ad una serie di sottostazioni di collettamento e regolazione (SDR), in modo da consentire la regolazione della depressione su ogni singolo pozzo, in funzione della specifica capacità di captazione di biogas del pozzo stesso.

Allo stato attuale risultano presenti:

- n° 5 stazioni SDR (da A ad E), sul terzo settore;
- n° 1 stazione SDR (F) sulla vasca 3up;
- n° 1 stazione SDR (G) sulla vasca 8;
- n° 2 stazioni SDR (H1 e H2) sulla vasca 9;
- n° 4 stazioni SDR (10, 11, 12, 13) sul quinto settore.

Recupero del biogas e torcia di combustione

Il biogas così estratto dal corpo discarica viene inviato a un gruppo frigorifero e successivamente a un separatore di condensa (poi raccolta nel circuito del percolato) per essere sottoposto a trattamento su letti filtranti a carboni attivi.

Successivamente, il biogas trattato è destinato all'alimentazione del Motore Guascor SFGLD 480 per la produzione di energia elettrica, che presenta una potenza lorda pari 838 kW. Dai dati tecnici del costruttore risulta un consumo di combustibile massimo pari a 2137 kW, corrispondente a ca. 446 Nm³/h di biogas LFG50.

Torcia di combustione di emergenza

Qualora il recupero energetico non fosse praticabile, è possibile ricorrere alla termodistruzione del gas di discarica in idonea camera di combustione a temperatura $T > 850^{\circ}\text{C}$, concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume e tempo di ritenzione $\geq 0,3\text{ s}$ (torcia).

La torcia può essere utilizzata, in caso di necessità, anche integrata al gruppo elettrogeno e ha un ampio range di funzionamento, gestendo portate comprese tra i 120 e 600 m³/h.

Stato di progetto relativo alla realizzazione del Sesto settore di discarica

Il Sesto Settore della discarica in progetto sarà dotato, contestualmente alle fasi di coltivazione delle nuove vasche, di un adeguato sistema di estrazione e trattamento del biogas.

Si prevede la realizzazione di:

- n° 31 pozzi sulla vasca 14;
- n° 15 pozzi sulla vasca 15;
- n° 23 pozzi sulla vasca 16;
- n° 13 pozzi sulla vasca 17.

Il numero dei pozzi (che si precisa può essere **leggermente** modificato per le esigenze di coltivazione) è stato valutato considerando raggi di influenza di circa 20-30 m, mentre il collettamento è per mezzo di condotte in HDPE verso la sottostazione dedicata, dotata di separatore di condensa.

Questo sistema è poco vulnerabile rispetto al naturale assestamento della massa dei rifiuti stoccati; comunque sono disposte periodicamente azioni di manutenzione e controllo come previsto dai piani gestionali. All'occorrenza potranno inoltre essere realizzati dei pozzi mediante trivellazioni nel corpo rifiuti dopo la chiusura invaso.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Al servizio del Sesto settore si prevede la realizzazione di:

- n° 2 stazioni SDR (14a e 14b) sulla vasca 14;
- n° 2 stazioni SDR (15a e 15b) sulla vasca 15;
- n° 2 stazioni SDR (16a e 16b) sulla vasca 16;
- n° 1 stazioni SDR (17) sulla vasca 17.

L'attuale impianto di cogenerazione, secondo quanto riportato nel Progetto presentato dall'azienda, risulta in grado di gestire l'incremento di produzione di biogas attesa nei prossimi anni con la coltivazione del Sesto Settore.

Anche la torcia d'emergenza installata presso la discarica di Gaggio Montano, grazie all'ampio range di funzionamento sopra riportato, risulta già adeguata al trattamento della produzione incrementale del settore in progetto.

Per dettagli si rimanda alla Tavola 20 - Planimetria rete di captazione biogas (cod. doc. DS 08 BO VA 02 D1 PL 20.00), visibile nel portale IPPC al seguente link <http://ippc-aia.arpa.emr.it> (id domanda=78814), nella sezione "Documentazione del gestore".

C.3 DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI E DEI SISTEMI DI PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI

C.3.1 MATERIE PRIME E PROTEZIONE DEL SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Consumi e gestione delle materie prime

Le materie prime ausiliarie utilizzate all'interno dello stabilimento sono principalmente costituite da:

- sabbia e teli, per la copertura giornaliera della discarica;
- oli minerali, per la manutenzione degli automezzi e del cogeneratore;
- carboni attivi, per i sistemi di purificazione del biogas.
- liquido antigelo;
- ghiaietto e sale, per la viabilità;
- materiali (stabilizzato e spaccato), per la manutenzione delle piste e la realizzazione di drenaggi e pozzi del biogas.

Nella tabella sottostante si riportano i consumi registrati negli anni 2019-2023 ricavati dai dati forniti dal Gestore nei report annuali (con valori arrotondati):

Materia prima	Unità di misura	Quantità				
		2019	2020	2021	2022	2023
Olio minerale	Litri	4.404	3.608	3.320	4.120	3.272
Fluido refrigerante	Kg	60	416	416	200	0
Grasso	Kg	0	0	23	36	72
Carboni attivi	Kg	4.800	0	0	-*0	-*0
Carboni attivi rigenerati	Kg	9.270	14.730	14.500	17.000	16.000
Sabbia	Tonn	1.577	2.057	3.553	3.775	3.553
Stabilizzato	Tonn	25	438	0	26	-
Spaccato	Tonn	383	579	138	914	445
Ghiaietto	Tonn	-*0	25	0	-*0	-*0
Sale	Kg	-*0	0	2.000	-*0	-*0

* Per il Gestore: per tali dati nei Report non è indicato nessun valore. Lo si deve considerare pari a 0 o è un dato non disponibile?

Le materie prime pericolose in uso presso l'impianto sono costituite da: oli minerali (per manutenzione automezzi e cogeneratore), liquido antigelo e gasolio per autotrazione. Gli stoccaggi di tali materie prime pericolose, che risultavano su bacino di contenimento e sotto tettoia, e pertanto adeguati.

Protezione del suolo e acque sotterranee

Per quanto riguarda l'ambito della **protezione del suolo**, il gestore nell'ambito della presente Modifica di AIA l'aggiornamento della **Verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, di cui al DM n° 95/2019**, per stabilire se sussiste la possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee, a seguito dell'utilizzo, della produzione o dello scarico di sostanze pericolose da parte dell'attività produttiva in esame.

Rispetto alle valutazioni eseguite dal gestore nell'ambito di tale verifica, emerge che le materie prime, classificate pericolose ai sensi del Regolamento n. 1272/2008, utilizzate nell'installazione in quantità superiori alle soglie definite dal **DSM n° 95/2019** sono **Gasolio** (utilizzato come carburante per l'autotrazione dei mezzi d'opera), **Antigelo** (utilizzato come refrigerante nei circuiti idraulici dei mezzi d'opera e del cogeneratore) e **Fluido lubrificante** (utilizzato nei **compattatori-mezzi d'opera** per la lubrificazione delle componenti meccaniche **e nel motore biogas**).

Commentato [BL9]: Le quantità non indicate sono pari a zero.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Dalla verifica di sussistenza compiuta in ottemperanza al D.M. 95/2019, in conclusione, emerge che persiste una situazione complessiva tale per cui le caratteristiche dell'assetto idrogeologico del sito e le misure tecniche e gestionali di stoccaggio adottate da Herambiente sono in grado di prevenire efficacemente il rischio di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee sia in fase di gestione ordinaria che in fase di gestione straordinaria.

Nell'ambito della visita ispettiva ordinaria effettuata da ARPAE APAM in data 15/12/2021, inoltre, è stato verificato presso l'installazione in oggetto, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 3, del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i, che:

- la pavimentazione esterna dei piazzali risultava in adeguate condizioni di impermeabilizzazione;
- il serbatoio di gasolio per autotrazione risultava dotato di relativo bacino di contenimento;
- i cassoni contenenti i rifiuti in sosta temporanea risultavano chiusi, con raccolta degli eventuali colaticci alla rete del percolato da discarica.

Si ritiene, pertanto, anche a seguito delle misure di prevenzione attuate, che il sito impiantistico non sia soggetto alle disposizioni di cui all'art. 29-ter, comma 1, lettera m del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i e che, quindi, **non sussiste l'obbligo di presentazione della relazione di riferimento.**

C.3.2 BILANCIO ENERGETICO

L'energia elettrica prelevata dalla rete e-distribuzione viene utilizzata per:

- uffici ed edifici di servizio (officina meccanica, magazzino/deposito);
- impianti ausiliari: illuminazione esterna, ecc.;
- impiantistica: soffianti estrazione biogas, torcia, aria compressa, gruppo frigorifero per biogas, pompe elettriche di estrazione percolato, ecc..

L'energia elettrica, inoltre, viene autoprodotta dall'impianto di recupero energetico alimentato dal biogas generato dalla discarica e viene esportata in rete esterna e, in minima parte (circa il 4- 5% dell'energia totale prodotta), autoconsumata all'interno della discarica.

Nella seguente tabella si riportano i dati relativi alla produzione e ai consumi di energia elettrica riferiti agli anni 2019-2023 e desunti dai Report annuali trasmessi dall'azienda:

Dato	Unità di misura	Consumi per anno				
		2019	2020	2021	2022	2023
Energia Elettrica autoprodotta	kWh	4.408.670	4.815.687	5.854.730	4.644.994	4.733.582
Energia Elettrica importata da rete esterna	kWh	67.286	65.349	33.411	43.651	36.595
Energia elettrica esportata in rete esterna	kWh	4.059.840	4.426.320	5.373.120	4.230.180	4.300.620

L'energia autoprodotta è comprensiva di quella auto consumata dai servizi ausiliari necessariamente collegati al cogeneratore secondo un preciso requisito progettuale, e non rileva la dispersione dovuta agli apparati elettrici presenti tra il contatore del cogeneratore e il contatore Enel.

Dai dati sopra riportati, si evidenzia un generale calo dell'Energia Elettrica importata da rete esterna, a fronte di un trend in aumento dell'Energia Elettrica esportata in rete esterna.

Per quanto riguarda i **consumi di combustibili**, sono legati all'esercizio dei mezzi di discarica quali compattatori e trituratore (Gasolio) e agli usi civili (GPL).

Il Gestore provvede, con frequenza annuale, alla registrazione dei consumi di Gasolio e GPL e nella seguente tabella si riporta il trend di tali consumi per il periodo 2019-2023:

Combustibile	Consumi (Litri)				
	2019	2020	2021	2022	2023
Gasolio	83.228	91.500	124.101	113.042	95.172
GPL	7.350	5.000	4.900	4.400	3.901

Data la tipologia di impianto in esame, per lo stato di progetto relativo alla realizzazione del Sesto Settore di discarica non sono ipotizzabili variazioni significative in termini di consumi energetici, ad eccezione del minor consumo di gasolio per la dismissione dell'impianto di trattamento meccanico dei Rifiuti Urbani.

A tal proposito, si segnala come l'attività di produzione di energia elettrica dell'impianto di recupero energetico alimentato dal biogas prodotto dalla discarica stessa garantirà, anche a seguito della realizzazione del Sesto Settore in progetto, bilanci energetici favorevoli.

C.3.3 BILANCIO IDRICO (PRELIEVI E SCARICHI)

Prelievi idrici

L'approvvigionamento idrico dello stabilimento avviene dalle seguenti fonti:

- acquedotto, per le operazioni di lavaggio ruote degli automezzi, per l'alimentazione del sistema antincendio e per gli usi domestici.
- Fiume Reno, per l'uso irriguo e per la bagnatura della viabilità di accesso all'impianto nei periodi più secchi.

L'approvvigionamento dal fiume Reno avviene su Concessione rilasciata dal Servizio Gestione Demanio Idrico di ARPAE che consente di prelevare 3.900 m³/anno di acqua con una portata massima uguale o inferiore a 0,81 L/s.

Con la Modifica Sostanziale di AIA del 2012 (DGP n° 286 del 31/07/2012), inoltre, è stato approvato il progetto per la realizzazione di tre bacini di raccolta delle acque meteoriche ~~invernali~~, per consentire l'approvvigionamento idrico ai fini irrigui nel periodo estivo, in modo tale da garantire l'attecchimento e la conservazione delle specie arboree e arbustive. La capacità complessiva dei bacini ammontava a circa 6.500 m³.

Nel 2018 è stata completata la realizzazione del bacino B3 avente volume di invaso pari a 2.500 m³, mentre il completamento dei bacini B1 e B2 era stato prorogato al 2029.

Con il progetto di realizzazione del 6° Settore di discarica oggetto della presente Modifica Sostanziale, il Gestore comunica l'eliminazione dei laghetti B1 e B2 di stoccaggio acque meteoriche e delle modalità di irrigazione. rispetto alla progetto autorizzato per il V settore, che aveva previsto la realizzazione di ben 3 bacini irrigui, viste le difficoltà oggettive di gestione del primo bacino realizzato, che ha presentato problemi di interrimento per eccessivo accumulo di deposito solido e difficoltà nella realizzazione/manutenzione della rete irrigua fissa, si è valutato di non realizzare ulteriori bacini irrigui, sfruttando solo quello realizzato per eseguire irrigazioni di soccorso. Si ritiene quindi più razionale ed economico intervenire con l'ausilio di un'autobotte (in dotazione o conto terzi) per realizzare all'occorrenza le irrigazioni di soccorso (Modifica n° 4).

Nella tabella sottostante, si riportano i consumi idrici registrati negli anni 2019-2023, ricavati dai report annuali presentati dall'azienda per il Piano di Monitoraggio ~~prescritto in AIA~~.

Fonte	Utilizzo	Prelievi idrici (m³/anno)				
		2019	2020	2021	2022	2023
Acquedotto	Uso civile	565	385	264	457	500
	Impianto antincendio	83	211	139	678	589
	Lavaggio strade, ruote, ecc.	632	273	69	86	3*
	Totale	1.280	869	472	1.221	1.092

Commentato [BL10]: Si propone di modificare la tabella come segue; si veda il documento delle osservazioni.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Fiume-Reno	Irriguo	0	93**	0	0	0
-------------------	----------------	----------	-------------	----------	----------	----------

Fonte	Utilizzo	Prelievi idrici (m³/anno)				
		2019	2020	2021	2022	2023
Acquedotto	<u>Uso civile</u>	565	385	264	457	500
	<u>Uso industriale (Impianto antincendio, Lavaggio strade, ruote, ecc.)</u>	715	484	208	764	592
	Totale	1.280	869	472	1.221	1.092
Fiume Reno	Irriguo	0	93	0	0	0

Relativamente alla presa del fiume Reno, destinata esclusivamente all'irrigazione, si evidenzia che negli anni 2019, 2021 e 2022 si è utilizzata esclusivamente acqua proveniente dal Bacino Irriguo B3. E nel 2020?

***Per il Gestore: commentare il dato di 3 m³ riferito ai consumi per lavaggio strade.**

****Per il Gestore: il dato riferito ai 93 m³ prelevati da Fiume Reno nel 2020 a cosa si riferiscono, se è stato dichiarato che dal 2019 viene utilizzata esclusivamente acqua proveniente dal bacino B3? E' Refuso?**

Gestione delle acque e scarichi idrici

La gestione delle acque e degli scarichi nell'impianto avviene nel seguente modo:

- Le **acque meteoriche** sono gestite con un reticolo di scolo e un sistema di fossi con successiva immissione nel Fiume Reno.
- Le **acque reflue domestiche provenienti dai servizi**, previo trattamento in fossa Imhoff, recapitano in un sistema di sub-irrigazione drenata.
- Le **acque di lavaggio dal sistema di lavaggio ruote** vengono raccolte in vasca dedicata e recapitate al sistema di gestione del percolato per poi essere smaltite presso impianti autorizzati.

Gestione delle acque meteoriche

Al fine di garantire un adeguato deflusso delle acque superficiali dall'area di discarica, negli anni è stato definito un reticolo di scolo e allontanamento delle acque superficiali costituito da fossi di guardia minori che convergono verso linee d'acqua principali (F1, F2, ..., F7). Tali linee di deflusso isolano le aree di impianto dagli apporti provenienti da monte e permettono il drenaggio delle acque di ruscellamento sulle coperture dei settori già coltivati e dotati di copertura e sulla viabilità.

Le acque meteoriche dal sistema di fossi della discarica vengono poi immesse nel Fiume Reno e tali punti di immissione non sono da considerarsi come scarichi idrici sottoposti alla Parte Terza del D.Lgs. n° 152/2006.

Il Primo e il Secondo Settore, la cui coltivazione è terminata da anni e il cui terreno di copertura si è ormai assestato, sono caratterizzati da un reticolo di scolo ben definito i cui rami principali sono stati indicati con F2, F3 e F4, che poi si diramano in immissari di ordine inferiore. I rami di ordine inferiore, che si immettono nei rami principali, sono stati indicati rispettivamente con F2.1 – F2.n, F3.1 – F3.n, F4.1 – F4.n, con n variabile a seconda del numero di affluenti di ciascun ramo principale.

I tratti terminali dei rami principali sono tombati fino alla confluenza con il Fiume Reno, tramite condotte in calcestruzzo o in acciaio ondulato di diametro variabile tra 500 e 1.000 mm. Il fosso F3.4, che costituisce il corpo ricettore principale del secondo settore, è dotato di vasca di decantazione, prima dell'imbocco nel tratto tombato; tale vasca raccoglie il materiale solido trasportato dal fosso e viene periodicamente svuotata.

Commentato [BL11]: Si veda il documento delle osservazioni.

Anche il sistema di drenaggio dell'area con a capo il fosso F3.2 è provvisto di una vasca di decantazione, prima dell'immissione nel tratto sotterraneo.

Il Terzo Settore ha visto la realizzazione di una rete di deflusso superficiale costituita da un corpo ricettore principale costituito, a sua volta, dal fosso F1.27 con relativi collettori secondari F1.28, 29, 30 che raccolgono le acque meteoriche allontanandole verso il collettore F1 (capofosso).

La porzione basale del Terzo Settore è drenata da un piccolo reticolo di fossi (F1.22-25) e sottopassi che conferiscono anche loro al collettore F1. Una piccola parte del Terzo Settore conferisce poi i deflussi superficiali verso il fosso esterno F6.2 e quindi F6, tramite un sottopasso della strada effettuato con un pozzetto ed una tubazione in PVC di diametro 500 mm (sottoattraversamento S6.2).

Per la porzione di discarica costituente l'ampliamento del Terzo Settore, la raccolta delle acque è affidata principalmente ai fossi F1.19, 20, 33, 34, 35, 37, 38 e 43 con i relativi sottoattraversamenti (S1.10,11). Un ulteriore reticolo previsto è quello individuato con le sigle F1.40, 41, 42 e 5.

Per il Quarto Settore, la gestione della rete di scolo delle acque superficiali è affidata ad un reticolo di scoli secondari indicati con la sigla F1.2-12 che confluiscono direttamente nel capofosso.

A monte del Quarto Settore, esternamente alle aree di conferimento, sono stati realizzati dei fossi di guardia aventi lo scopo di proteggere e regimare tutte le acque provenienti dai versanti sovrastanti per impedirne l'ingresso in discarica: si tratta del fosso F1.21, afferente al capofosso, e del fosso F6.11 che si immette nel reticolo naturale costituito dal Fosso F.6.

Per quanto riguarda l'area di discarica interessata dalla presenza del Quinto Settore, è stato definito un reticolo di scolo ed allontanamento delle acque superficiali, costituito da fossi di guardia che convergono verso la linea d'acqua principale, denominata "capofosso" (F1).

Il sistema di fossi di guardia, convergenti al capofosso, è costituito da un fosso centrale, costituito dai rami indicati con F1.44, 45, 46, 47, 48, 49 e 50, che raccolgono le acque meteoriche provenienti dalle future vasche, e da un fosso di guardia superiore, indicato con F1.47, il cui compito è l'allontanamento delle acque provenienti dal versante a monte.

Stato di progetto

Ai fini della regolamentazione degli scarichi idrici derivanti dal Sesto Settore in progetto, si prevede di implementare il reticolo di scolo e allontanamento delle acque, in modo da isolare le nuove aree di impianto dagli apporti provenienti da monte.

Le acque meteoriche di dilavamento del corpo di discarica, limitatamente alle porzioni di discarica coperte e in sicurezza, verranno captate per mezzo di un sistema composto di canalette e inviate, unitamente alle acque raccolte dallo strato di geocomposito drenante, al reticolo di scolo minore (F1.xx, F7.xx).

Il reticolo "minore" recapita le acque nei capifosso F1 e F7, opere di rango superiore, che rappresentano i corpi idrici principali di drenaggio delle acque superficiali della discarica.

Tali capofossi, poi, recapitano le acque raccolte al fiume Reno, attraverso sottoattraversamenti stradali appositamente dimensionati.

Le piazzole di manovra/scarico saranno realizzate man mano che si procede con la coltivazione e saranno realizzate, a monte della porzione di vasca da coltivare, con una pendenza rivolta verso la vasca dei rifiuti affinché le acque che possono venire a contatto con rifiuti defluiscano all'interno della vasca e vengano così intercettate dal sistema di captazione del percolato.

Per opere di regimazione idraulica e alle modalità di gestione delle acque meteoriche e di dilavamento, si rimanda alle seguenti Planimetrie visibili nel portale IPPC al seguente link <http://ippc-aia.arpa.emr.it> (id domanda=78814), nella sezione "Documentazione del gestore":

• Elaborato 21 - Particolari impermeabilizzazione, percolato, meteoriche e copertura (cod. doc. DS 08 BO VA 02 D1 PC 21.00);

- **Elaborato 22 - Planimetria gestione acque meteoriche con modifica del reticolo idrografico esistente: fase iniziale (cod. doc. DS 08 BO VA 02 D1 I2 22.00);**
- **Elaborato 22.1 - Planimetria gestione acque meteoriche con modifica del reticolo idrografico esistente: fasi intermedie (cod. doc. DS 08 BO VA 02 D1 I2 22.01);**
- **Elaborato 23 - Planimetria gestione acque meteoriche con modifica del reticolo idrografico esistente: copertura provvisoria (cod. doc. DS 08 BO VA 02 D1 I2 23.00).**

C.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA

EMISSIONI CONVOGLIATE

In riferimento alle emissioni in atmosfera convogliate, sono autorizzati i seguenti punti di emissione:

- **E1**, posta al servizio del camino del motore combustione interna (avente potenza netta di 813 kW);
- **E3**, posta al servizio della torcia ad alta temperatura in funzione in condizioni di emergenza.

E' presente, inoltre, l'emissione ES1 proveniente dal serbatoio di stoccaggio del gasolio, per il quale non sono fissati limiti di sostanze inquinanti alle emissioni.

Altri punti di emissione, comunque presenti in stabilimenti non soggetti ad autorizzazione in quanto elencati all'art. 272, comma 1, parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i. sono associati a caldaie per il riscaldamento degli uffici e servizi e, in particolare:

Emissione	Provenienza
E4	Caldaia per riscaldamento e acqua calda - locale pesa (<35kW) (29,65 kW)*
E5	Caldaia per riscaldamento e acqua calda - <u>spogliatoi/ufficio tecnico</u> (<35kW) (23,6 kW)*
E6	Caldaia per impianto di teleriscaldamento (120 kW)*

***Per il Gestore: confermare la presenza dell'emissione E6 collegata al teleriscaldamento e indicare le potenzialità delle caldaie.**

Come descritto al precedente Paragrafo C.2.3, il biogas estratto dal corpo discarica viene inviato a un gruppo frigorifero e successivamente a un separatore di condensa (poi raccolta nel circuito del percolato) per essere sottoposto a trattamento su letti filtranti a carboni attivi.

Infine, il biogas trattato è destinato all'alimentazione del Motore Guascor SFGLD 480 per la produzione di energia elettrica avente una potenza lorda pari 838 kW e potenza netta pari a 813 kW-.

È presente, inoltre, un post-combustore termico per l'abbattimento delle emissioni di monossido di carbonio.

In condizioni di emergenza, legate all'indisponibilità del motore endotermico, entra automaticamente in funzione la torcia ad alta temperatura (punto di emissione E3).

EMISSIONI DIFFUSE E ODORIGENE

Le **EMISSIONI DIFFUSE** di pertinenza dell'impianto di discarica possono essere rappresentate da emissioni di biogas dal corpo discarica e dalla emissione di polvere connessa all'attività di scarico e abbancamento rifiuti.

Il sistema di contenimento delle emissioni di biogas è costituito dall'impianto di captazione e successiva combustione con recupero energetico.

Per quanto riguarda la qualità del biogas estratto, è previsto il monitoraggio di determinati parametri con diverse frequenze nelle due fasi di gestione della discarica (operativa e post-operativa).

Nella seguente tabella, si riportano i dati riferiti al tenore medio di metano nel biogas per il periodo 2019-2023, ricavati dai report annuali presentati dall'azienda per il Piano di Monitoraggio prescritto in AIA:

Tenore medio di Metano nel biogas estratto (%)
--

Commentato [BL12]: Modificata la tabella come riportato nell'ultima revisione del PMC, cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT I4 05.00 rev.01 del 22/04/2024. Eliminata la riga di E6 in quanto non presente.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Anno 2019	Anno 2020	Anno 2021	Anno 2022	Anno 2023
56,46	55,00	51,00	49,47	52,52

Vengono monitorate con frequenza annuale, inoltre, eventuali fughe di gas dal terreno (nei punti individuati 1, 2, 3 e 4) con applicazione di uno specifico piano di intervento in caso di superamenti dei livelli di guardia per le sostanze individuate.

I monitoraggi effettuati negli anni 2019-2023 non hanno evidenziato criticità, fatta eccezione per un superamento dei limiti di guardia di metano nel punto identificato "lato Marano D" interno alla discarica, per cui si è proceduto ad attuare il piano di intervento prescritto al Paragrafo D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA dell'AIA, con ripetizione del controllo analitico e chiusura dell'anomalia.

E' previsto, inoltre, al Paragrafo D.3.4 dell'AIA il monitoraggio della qualità dell'aria mediante campionamento presso tre punti di prelievo, due posti esternamente all'area di discarica, a monte e a valle della discarica relativamente alla direttrice dei venti dominanti, e uno presso un punto individuato come "bianco" di confronto, non interessato dall'attività di discarica ma avente caratteristiche al contorno simili a quelle dei punti di monitoraggio.

Gli esiti delle campagne effettuate per la qualità dell'aria negli anni 2019-2023, hanno evidenziato l'assenza di superamenti rilevanti per gli inquinanti monitorati.

La discarica è dotata di una centralina di rilevazione dei dati meteo climatici e il monitoraggio eseguito riguarda i seguenti parametri:

- Precipitazione (mm);
- Velocità del Vento (m/s);
- Direzione del Vento (grad);
- Temperatura massima (°C);
- Temperatura minima (°C);
- Temperatura 14 CET (°C);
- Umidità 14 CET (%);
- Pressione 14 CET (mBar0);
- Evaporazione (mm).

Stato di progetto

Con il progetto relativo alla realizzazione del Sesto Settore di discarica, sono stati valutati dal Gestore gli impatti sulla qualità dell'aria, stimando le emissioni di polveri (PM10), di gas inquinanti (CO, NOx, PM10, SO2) e di gas climalteranti (CO2, metano), sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

Dalla valutazione effettuata per l'esercizio del nuovo settore, emerge quanto segue:

• Per l'abbattimento delle polveri diffuse di PM10, risulta necessario adottare in fase di esercizio misure operative e gestionali, consistenti in:

- per le strade asfaltate di lunghezza massima di 2,1 km, entro i confini della discarica, si prevede la pulizia/bagnatura, all'occorrenza in periodi di siccità, delle aree percorse indicativamente con 2 l/m2 ogni 4 giorni e la limitazione della velocità dei mezzi; mezzi. Si evidenzia che tali valori sono da intendersi quali valori estremamente cautelativi ed indicativi;

- il monitoraggio ambientale con centraline di campionamento e analisi dell'aria.

• In fase di esercizio risulta trascurabile l'impatto da traffico indotto degli inquinanti (CO, NOx, PM10, SO2). Quale dominio di calcolo è stato considerato il territorio del Comune di Gaggio Montano, al fine di un confronto con le emissioni comunali di cui all'Inventario regionale INEMAR e, in particolare, è stata considerata una percorrenza lungo la SS64 Porrettana dalla discarica ai confini del territorio comunale, pari a circa 5,5 km (valore massimo, verso nord).

Commentato [BL13]: Si sottolinea che i quantitativi sono indicativi.
Si chiede di aggiungere la frase riportata nella RT delle integrazioni (cod. doc. DS 08 BO VA 02 I2 I2 01.00 rev. 00 del 19/01/2024) e di procedere alla bagnatura all'occorrenza in periodi di siccità.
Si veda il documento delle osservazioni.

- L'impatto da **traffico indotto sui gas climalteranti (CO₂)**, in fase di esercizio è stato calcolato considerando i valori medi di distanze percorse per i diversi scopi, ovvero:
 - conferimento rifiuti in ingresso (300 km),
 - approvvigionamento materiali tecnici (50 km),
 - trasporto percolato a impianti esterni di trattamento relativo al sesto settore e relativo ai settori fino al quinto (93 km),
 - trasporto altri rifiuti a impianti esterni di trattamento (50 km).

La valutazione del proponente riguardo ai valori emessi di CO₂ all'anno, è basata sul presupposto che le attività considerate per il progetto sono un proseguimento di quelle attuali pertanto senza incremento dell'impatto e, sostanzialmente, si è rilevata la necessità di compensazione soltanto per l'impatto da trasporto del percolato prodotto dalla discarica, in particolare dal picco di produzione di percolato dell'intera discarica atteso che è di circa 12.900 t/anno (ossia circa 3.100 t/anno in più rispetto alla produzione di picco del periodo 2017 – 2021) che determina un lieve incremento delle emissioni di CO₂ all'anno (pari a 16,2 t/anno).

Tale compensazione, secondo la proposta del Gestore, è effettuata con la piantumazione di piante e: in particolare, di 27 roverelle, 14 ornielli e 27 pioppi neri in area di proprietà, basando la scelta delle essenze sul progetto Rebus ER che distingue fattori di assorbimento in relazione all'età della pianta.

Al fine di determinare un assorbimento medio annuo per pianta, lo studio assume una crescita lineare annua dell'assorbimento per ciascun tipo di essenza a progetto.

Sulla base delle capacità di assorbimento in età matura e di nuovo impianto, reperiti nelle schede del progetto REBUS, a partire dai 4 anni di età delle specie piantumate è stato elaborato il fattore di assorbimento medio. Ne consegue che l'assorbimento complessivo per le opere a verde previste è di 16.42 t/a che compensa pienamente le emissioni annue da traffico indotto, pari a 16.21 t/a.

Poiché, come dichiarato dal Gestore, le emissioni di CO₂ annue subiranno nel tempo una decrescita, al fine di capire da quale anno le emissioni da traffico saranno completamente compensate dalla nuova vegetazione è stata ipotizzato un decremento annuo lineare anche per le emissioni. Dalle elaborazioni effettuate emerge che il "pareggio" di bilancio tra emissioni ed assorbimenti avviene fra l'8° e il 9° anno di età degli impianti. I quantitativi di CO₂ non abbattuta nei primi sette anni, saranno poi compensati entro il 14° anno.

Per quanto riguarda le **EMISSIONI ODORIGENE**, si individua come potenziale punto di generazione di esalazioni maleodoranti il fronte di coltivazione della discarica.

Stato di progetto

Con il progetto relativo alla realizzazione del Sesto Settore di discarica, il Gestore ha effettuato una valutazione dell'impatto odorigeno con un approfondimento di "livello 2 (approfondito)" secondo le Linee Guida della Direzione Tecnica di ARPAE - DET-2018-426 del 18/05/2018.

Nella valutazione effettuata, è stata simulata, attraverso il modello CALPUFF, la dispersione in atmosfera delle emissioni odorigene connesse alla gestione operativa della discarica, considerando tre possibili sorgenti di odore:

- Rifiuti freschi: sorgente areale passiva, coincidente con la superficie interessata dalle operazioni di scarico e abbancamento dei rifiuti freschi;
- Discarica con copertura temporanea giornaliera: sorgente areale passiva, coincidente con la superficie della discarica dotata di strato di copertura giornaliera;
- Discarica in stato di messa in sicurezza: sorgente areale passiva, coincidente con la superficie della discarica dotata di strato di messa in sicurezza.

La valutazione dell'impatto odorigeno a tre recettori sensibili localizzati a NORD-EST della discarica (Località (Località Molinaccio, Vaina di Sopra e Marano).

La portata di odore delle suddette sorgenti veniva ipotizzata considerando i valori misurati su una discarica simile sempre in gestione alla Società Herambiente S.p.A..

Dalla valutazione effettuata, le concentrazioni di odore stimate con il modello previsionale presso 21

recettori sensibili individuati (concentrazioni espresse in termini di 98° percentile della concentrazione oraria di picco), sono risultate inferiori ai livelli di accettabilità definiti dalle Linee Guida Arpae.

Per l'identificazione aggiornata allo stato di progetto dei punti di emissione convogliate in atmosfera, del punto di controllo della qualità dell'aria e delle fughe di biogas, si rimanda alla Planimetria punti di monitoraggio (Elaborato 5.1 Rev.00 Codice Doc. DS 08 BO AA 01 DT PM 05.01), visibile nel portale IPPC al seguente link <http://ippc-aia.arpa.emr.it> (id domanda =78814) nella sezione "Documentazione del gestore").

C.3.5 RIFIUTI PRODOTTI

I rifiuti prodotti dall'attività di gestione della discarica sono, in condizioni ordinarie, rappresentati da:

- percolato, generato a seguito dell'infiltrazione di acque meteoriche nel corpo rifiuti e dalla loro naturale decomposizione;
- biogas, derivante dalla degradazione anaerobica dei rifiuti abbancati;
- ~~sottovaglio, derivante dal trattamento meccanico di vagliatura;~~

Commentato [BL14]: Si chiede di eliminare in quanto nel VI settore non ci sarà trattamento meccanico.

Le altre tipologie di rifiuti prodotte dalla gestione dell'impianto, in quantità trascurabili, sono generate da operazioni di manutenzione ordinaria o straordinaria dei mezzi impiegati nelle attività di coltivazione e attività ausiliarie (ad es. filtri dell'olio, olii esausti, ecc.) o dei sistemi di abbattimento degli inquinanti (ad es. carboni da rigenerare).

Nella seguente tabella si riportano i quantitativi di rifiuti prodotti dall'installazione riferiti agli anni 2019-2023, ricavati dai report annuali presentati dall'azienda per il Piano di Monitoraggio prescritto in AIA:

Rifiuto/ Codice EER	Destinazione	Quantità prodotte (Kg)				
		2019	2020	2021	2022	2023
Biogas (EER 190699)	Recupero energetico (EER 190699)	2.782.741	3.115.440	3.739.752	3.151.476	3.204.180
	Smaltimento in torcia	938.161	720.839	238.381	334.118	255.100
Percolato di discarica (EER 190703)	Smaltimento	9.862.000	7.961.930	7.626.020	7.972.620	9.665.330
Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di tritovagliatura - Sottovaglio (EER 191212)	Recupero	3.609.340	4.684.700	5.562.440	4.594.200	5.342.690
Altri Rifiuti (EER Vari)	Recupero o smaltimento	33.312	32.300	115.006	195.184	547.575
Totale rifiuti prodotti		17.225.544	16.516.209	17.281.599	16.247.598	19.016.795* 19.014.875

* Per il Gestore: indicare i quantitativi di biogas smaltito in torcia nel 2023 e ricalcolare il quantitativo complessivo di rifiuti prodotti nell'anno.

Di seguito si riporta la tabella dei quantitativi dei principali rifiuti recuperati riferiti agli anni 2019-2023, suddivisi per tipologia e ricavati dai report annuali presentati dall'azienda per il Piano di Monitoraggio prescritto in AIA:

Rifiuti recuperati (Kg)					
Rifiuto	2019	2020	2021	2022	2023
Biogas	2.782.741	3.115.440	3.739.752	3.151.476	3.204.180

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di tritovagliatura - Sottovaglio	3.609.340	4.684.700	5.562.440	4.594.200	5.342.690
Pneumatici fuori uso (dal 2022 solo Deposito temporaneo)	8.830	5.220	5.900	1.910	2.550
Metalli ferrosi (dal 2022 solo Deposito temporaneo)	5.540	5.170	1.870	2.260	1.060
Totale	6.406.451	7.810.530	9.309.962	7.749.846	8.550.480

Nell'ambito del progetto per la realizzazione del Sesto Settore di discarica, è stata stimata la produzione di percolato e di biogas ipotizzabili.

Relativamente alla **produzione di percolato**, è stata stimata la produzione di percolato massima annua prevedibile riferita allo scenario più sollecitato rispetto all'intero arco di vita della discarica, sulla base delle seguenti assunzioni:

- le classi merceologiche di rifiuto che si intendono abbancare;
- i dati climatici (piovosità e temperatura) medi nel periodo 1991 – 2015 nel comune di Gaggio Montano;
- la massima area esposta all'infiltrazione delle precipitazioni meteoriche;
- le caratteristiche fisiche delle coperture (pendenze, permeabilità, contenuto idrico della zona insatura, vegetazione, ecc).

Ai fini di maggiore cautela, per il calcolo della produzione del percolato si è considerato che i periodi più piovosi corrispondano ai periodi nei quali sia maggiore l'area esposta all'infiltrazione. Ciò conduce ad un **valore massimo di produzione annua di percolato pari a 6.906 m³**.

Sulla base di tale valutazione, sono state progettate le opere connesse con la gestione del percolato. Le quantità di percolato prodotte dalle nuove vasche verranno gestite come descritto al precedente Paragrafo C.2.2.

Relativamente alla **stima futura del biogas prodotto** è stato implementato il Modello di calcolo BIO-5 utilizzando i seguenti dati di progetto:

- caratteristiche merceologiche dei rifiuti;
- quantità di rifiuti già smaltiti e da smaltire;
- caratteristiche della discarica (geometria, coperture, sistema di captazione, ...);
- caratteristiche meteo-climatiche del sito (piovosità, temperatura media annua).

Il modello è stato applicato all'intero corpo discarica con i futuri conferimenti, comprensivi del recupero volumetrico del Quinto settore e del Sesto settore oggetto del procedimento in esame.

Dai calcoli effettuati emerge che l'attuale impianto di cogenerazione risulta in grado di gestire l'incremento di produzione di biogas attesa nei prossimi anni con la coltivazione del Sesto Settore.

C.3.6 RUMORE

Le principali fonti di rumore, nella condizione di massima attività che coincide con la fase (scavo vasca 16, posa dell'argilla nella vasca 16 e coltivazione della vasca 15), risultano essere:

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Sorgenti	Funzionamento
1 Trituratore di Rocce	Diurno
1 Lama cingolata	Diurno
2 Compattatori	Diurno
1 Rullo compressore	Diurno
4 Dumper	Diurno
7 Escavatori	Diurno
Traffico mezzi	Diurno
Motore endotermico	Diurno e notturno
Torcia <u>(sorgente sonora alternativa al motore)</u>	Diurno e notturno

Le attività e, di conseguenza, il rumore emesso interessano sia il periodo diurno che il periodo notturno. Durante il periodo notturno, è previsto il solo funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e quindi il funzionamento delle sole sorgenti Motore endotermico e torcia (alternativamente).

La classificazione acustica del Comune di Gaggio Montano (BO) assegna, all'area sulla quale è ubicato l'impianto la classe acustica V "area prevalentemente industriale" per la quale valgono i limiti pari a 70 dB(A), per il tempo di riferimento diurno, e 60 dB(A), per il tempo di riferimento notturno.

Per quanto riguarda i recettori abitativi, situati in parte in territorio del Comune di Gaggio Montano e in parte in territorio del Comune di Castel di Casio, risultano, in parte, ubicati in area in classe IV ed, in parte, in area di classe III.

Dalla valutazione previsionale di impatto acustico, presentata in allegato alla domanda di AIA, si prevede ai recettori il rispetto del limite di immissione assoluto e l'inapplicabilità del limite di immissione differenziale; per quanto concerne i confini aziendali si prevede sostanzialmente il rispetto del limite di classe V ad eccezione di alcuni metri, in prossimità del confine nord, in periodo diurno nell'area prospiciente le nuove vasche. Il consulente avendo proceduto ad effettuare una simulazione estremamente cautelativa (funzionamento di tutte le attrezzature per 8h ore lavorative nella posizione più gravosa), ritiene che il limite assoluto in tale posizione sia comunque rispettato.

Subito oltre il confine nord, sono presenti zone di territorio non urbanizzate poste, dalla classificazione comunale di Gaggio Montano, in classe III che prevede limiti di 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni. Per tali porzioni di territorio non si hanno notizie di sviluppi imminenti e pertanto non risultano e non risulteranno imminentemente occupate da persone o comunità.

La planimetria dell'ubicazione dei recettori e delle sorgenti sonore (Allegato 3C) si trova in calce all'elaborato DS 08 BO AA 01 DT I2 06.00 del 1901/2024).

C.4 PIANI

Nell'ambito del progetto per la realizzazione del Sesto Settore, sono stati aggiornati i piani e le modalità gestionali e organizzative della discarica previsti dall'Allegato 2 del D.Lgs. 36/2003 ad oggi vigenti :

- Piano di Gestione Operativa (Elaborato 1.1 – ~~c~~**od. doc. DS 08 BO AA 01 DT I2 01.01**);
- Piano di Gestione Post-Operativa (**Elaborato 1.2** - cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT RT 01.02);
- Piano di Ripristino Ambientale (**Elaborato 1.3** - cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT ~~I2RT~~**I2 01.03**);
- Piano Finanziario (**Elaborato 1.4** - cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT I2 01.04);
- Piano di Monitoraggio e Controllo (**Elaborato 5** - cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT ~~I4PM~~**I4PM 05.00**~~rev.01~~**rev.01**).

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Nei suddetti documenti sono descritte le modalità gestionali, organizzative e le risorse che saranno adottate per la gestione della discarica in progetto e, in particolare, vengono trattati i seguenti aspetti

- controllo e gestione acque superficiali e percolato;
- controllo dei gas di discarica;
- controllo e gestione dei rischi e degli incidenti;
- controllo delle protezioni fisiche dell'impianto;
- dotazione di attrezzature e personale;
- coltivazione della discarica.

Relativamente al **Piano di Ripristino Ambientale**, il progetto presentato prevede la sistemazione ambientale del nuovo settore (VI Settore-) e anche una riprogettazione della restituzione ambientale del I e del V Settore.

L'intervento di sistemazione ambientale dell'area si compone dei seguenti interventi:

- a) Sistemazione superficiale del terreno che interesserà una superficie di intervento di 14,5197 Ha (sup. planimetrica).
- b) Inerbimento che riguarderà una superficie di intervento di 14,5197 Ha.
- c) Impianto di specie arboree e arbustive su superfici prive di vegetazione che riguarda una superficie di intervento di 3,3352 Ha.
- d) Miglioramento di aree forestali esistenti e/o derivanti da impianti realizzati in passato che riguarda una superficie di intervento di 0,4586 Ha.
- e) Pianificazione degli interventi di manutenzione/risarcimento da eseguire nei primi anni di vita dell'impianto e degli interventi di irrigazione al fine di superare eventuali periodi di aridità estiva (Ha 3,3352 da ripetere nel periodo).

Con riferimento al I settore, si è scelto di eseguire un rimodellamento morfologico e un ispessimento della copertura definitiva poiché, sebbene essa sia stata realizzata come previsto da progetto approvato è stata realizzata con tecniche precedenti l'entrata in vigore del D.Lgs. n° 36/2003, e, pertanto, risulta meno efficiente in termini di minimizzazione delle infiltrazioni d'acqua. L'incremento della tenuta della copertura superficiale permette di abbattere la produzione del percolato e quindi l'impatto ambientale del settore in termini di trasporto e trattamento del percolato a destino.

Il rimodellamento morfologico permette, inoltre, un migliore inserimento paesaggistico nel contesto esterno all'impianto.

Con riferimento al V settore, la sistemazione proposta sembra migliorativa rispetto a quella in progetto, mantenendo la vegetazione arboreo/arbustiva solo nelle aree con maggiore probabilità di riuscita, quali le zone pianeggianti e i piccoli impluvi presenti a ridosso della regimazione idrica principale.

Essendo terminati i conferimenti a dicembre 2023 per tale Settore, si dovrà procedere alla posa in opera della copertura finale a partire dal ~~la fine del~~ 2025. L'utilizzo di terreno prodotto in sito, se idoneo o reso tale, permette di minimizzare gli impatti della lavorazione sia in termini di traffici indotti sulla viabilità esterna all'impianto, sia in termini generali di utilizzo di materia prima proveniente da cava.

Per il VI settore, la sistemazione proposta segue un preciso cronoprogramma temporale finalizzato alla sistemazione delle singole vasche non appena le stesse si siano stabilizzate, limitando al minimo l'esposizione dei suoli al dilavamento e procedendo da Est verso Ovest con gli interventi di sistemazione.

Per quanto attiene i vincoli imposti dalla sistemazione, è del tutto evidente che, vista la tipologia di sistemazione proposta, la destinazione futura dei terreni in oggetto sia di tipo ecologico-forestale. Le superfici in oggetto verranno destinate all'evoluzione naturale e quindi alla formazione di boschi e boscaglie tipiche dell'ambiente circostante, con vincoli individuati dalla Normativa di settore.

Seguendo l'andamento del cronoprogramma di realizzazione del Sesto Settore, si prevede contestualmente alla realizzazione degli scavi della Vasca 14, il miglioramento morfologico del I ~~e del V~~ settore con successiva sistemazione ambientale del I settore. Successivamente si prevede l'apertura della Vasca 15 e la copertura definitiva del V settore ~~con tempi di assestamento dell'ordine di un decennio~~. Solo successivamente si provvederà all'apertura delle vasche 16 e 17. Tutto ciò a significare che il processo ha un andamento cronologico lento nel tempo, con tempi di apertura e chiusura della medesima vasca di circa un decennio.

A integrazione del Piano di Gestione Operativa e il Piano di Gestione Post- Operativa, la discarica è dotata anche del **Piano di Monitoraggio e Manutenzione dell'Assetto Idrogeologico-PMMAI** con il quale sono state individuate tutte le attività eseguite ai fini del mantenimento dell'assetto idrogeologico durante le fasi di gestione operativa e post-operativa della discarica e, in particolare, allo scopo di:

- verificare l'efficacia delle opere alle quali è affidata la stabilità dei territori su cui insiste la Discarica di Cà dei Ladri Silla (BO);
- garantire la piena efficienza ed efficacia delle opere realizzate;
- monitorare ed eventualmente intervenire sui processi geomorfologici che possono interferire e compromettere la stabilità delle opere realizzate.

C.5 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Ai sensi dell'art. 29-*bis*, comma 3, del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii., nell'individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili per le discariche di rifiuti, si considerano soddisfatti i requisiti tecnici e gestionali previsti dalla normativa IPPC, se sono soddisfatti i requisiti tecnici e gestionali di cui al D.Lgs. n° 36/2003.

In data 03/09/2020 è stato emanato il D.Lgs. n° 121/2020 recante "*Attuazione della direttiva (UE) 2018/850, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti*", in vigore dal 29/09/2020, che modifica il D.Lgs. n° 36/2003 e smi e abroga il DM 27/09/2010 e smi recante "*Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica*".

Nella tabella di cui all'**Allegato II**, si riporta il confronto fra BAT sopra indicate e l'installazione in oggetto.

In relazione al **Bref trasversale di cui al Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency – ENE** (edizione di febbraio 2009) efficienza energetica, la conformità a tale normativa tecnica era già stata effettuata nell'ambito del rilascio della Modifica Sostanziale del 2012 ed era emersa la **sostanziale conformità**.

C.6 MODIFICHE PROPOSTE DAL GESTORE PER L'ESERCIZIO DELLA DISCARICA

Le **modifiche rispetto all'attuale assetto autorizzato**, richieste con la presente Modifica Sostanziale di AIA, e collegate al progetto oggetto di PAUR, vengono di seguito riassunte e descritte.

Modifica 1) Introduzione dell'operazione R5 Riciclaggio/recupero per rifiuti EER 170504 e EER 190814

Oltre a confermare le operazioni di gestione rifiuti già autorizzate, l'azienda intende attivare una nuova operazione di recupero di cui all'Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i., rispetto alle operazioni di smaltimento o recupero già autorizzate e, in particolare, l'operazione R5 Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche riferita al rifiuto EER 170504 - Terre e rocce, attualmente limitato ai rifiuti derivanti dalla pulizia e manutenzione del reticolo idrografico, e l'introduzione del nuovo codice EER 190814 - Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13.

I rifiuti destinati a operazioni di recupero (R5, R11) verranno utilizzati per la copertura dei rifiuti abbancati e per la gestione/sistemazione ordinaria della discarica in aggiunta ai materiali inerti, terre e rocce da scavo.

L'operazione R11, già autorizzata per la discarica in oggetto nei settori esistenti, consiste nel recupero della frazione organica stabilizzata (FOS) con rifiuto con codice EER 190503, che l'azienda richiede di mantenere in autorizzazione

Commentato [BL15]: Si chiede di eliminare o eventualmente spostare dopo la frase dell'apertura delle vasche 16 e 17.

senza alcuna modifica.

Per quanto riguarda il rifiuto EER 190814, la richiesta per l'utilizzo a recupero dello stesso con operazione R5, è circoscritta al previsto utilizzo come copertura giornaliera dei rifiuti abbancati e non per la sistemazione finale della discarica. Il rifiuto identificato con EER 190814 *fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13*, non pericoloso, sarà utilizzato per le coperture giornaliere della discarica con operazione R5, per favorire l'operazione di recupero dello stesso rispetto a quella di smaltimento.

L'utilizzo a recupero di tale codice EER sarà limitato ai soli rifiuti provenienti da impianti di *soil washing*, pertanto il materiale conferito avrà caratteristiche similari ad un terreno di risulta e quindi confrontabili con quelle degli inerti previsti per la copertura dei rifiuti. Il trattamento di *soil washing*, che letteralmente significa lavaggio dei terreni, consiste in un vero e proprio lavaggio del rifiuto fangoso con acqua e appositi reagenti, al fine di ottenere materiali idonei al successivo recupero diretto o al successivo trattamento di inertizzazione.

Il processo di lavaggio consente la rimozione di metalli pesanti, idrocarburi a catena lineare e aromatici (BTX, IPA) solventi organoclorurati e consente pertanto l'utilizzo del rifiuto prodotto EER 190814 quale materiale di recupero idoneo alla copertura giornaliera della discarica.

Utilizzando tale rifiuto per la copertura della discarica, provvisto di caratteristiche compatibili con il recupero, si avrà la possibilità di sostituire un corrispondente quantitativo di materiali tecnici vergini impiegati per tale operazione riducendo il consumo di materie prime più "pregiate". Per poter essere utilizzato per le operazioni di recupero per la copertura della discarica, il rifiuto EER 190814 deve rispettare determinate caratteristiche, tra cui l'assenza di impatto odorigeno e di dispersione polverulenta eolica. In fase di omologa, infatti, vengono valutate tutte le informazioni di caratterizzazione di base del rifiuto relativamente all'odore, che sono riportate in scheda descrittiva, verbale di campionamento, caratterizzazione analitica e storico analitico e in fase di conferimento sono svolti controlli preventivamente all'accettazione e allo scarico e, nel caso si rilevi emissione odorigena da parte del rifiuto, questo viene trattato come non conforme.

Come quantità massima annua di rifiuti ammessi a tale tipologia di recupero per la copertura dei rifiuti abbancati e per la gestione/sistemazione ordinaria della discarica, l'azienda richiede il 20% sul totale del rifiuto autorizzato a smaltimento operazione D1.

Modifica 2) Introduzione di nuovi codici EER

Oltre ai codici EER già autorizzati l'azienda richiede la possibilità che possano essere conferiti nella discarica ulteriori tipologie di rifiuti (codici EER) prevalentemente costituiti da fanghi. Vengono richiesti **2524** nuovi codici EER su **120117**, e **1314** dei **2524** nuovi codici sono rappresentati da rifiuti fangosi. Per tali rifiuti fangosi si prevede, in virtù di valutazioni geotecniche sull'ammasso, un quantitativo annuo previsto massimo del 20% sul totale annuo conferito, ed un quantitativo massimo giornaliero pari al 25% del rifiuto giornaliero conferito.

In particolare, i codici EER richiesti sono:

- Nuovi codici EER ammessi a smaltimento (D1)

EER	Descrizione
010412	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11
010413	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
030310	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
060503	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
070112	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
070212	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
070512	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

070612	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
070712	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
101120	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
170504	terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
170506	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
190203	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
190206	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205
190305	<u>rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04</u>
190812	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
191302	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
191304	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
191306	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05

• Nuovi codici EER ammessi a recupero (R11 e R5)

EER	Descrizione
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 (*)
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03

(*) Limitatamente a limo da impianti di soil washing

La richiesta di inserire ulteriori tipologie di rifiuti alla lista di EER già autorizzati al conferimento in discarica, nasce dalla volontà di estendere il livello di servizio della discarica in progetto e far fronte alle esigenze delle imprese. Trattandosi di discarica per rifiuti speciali, l'azienda richiede inserire nell'elenco delle tipologie dei rifiuti ammessi i codici EER per cui oggi vi è richiesta di trattamento e che difficilmente trovano collocazione negli impianti nazionali per carenza di capacità, fatta salva la piena conformità degli stessi ai criteri di ammissibilità. L'estensione delle tipologie di fanghi conferibili non comporta necessariamente un incremento assoluto della quantità degli stessi e il quantitativo annuo previsto di tali rifiuti sarà massimo il 20% sul totale annuo conferito, per un quantitativo massimo giornaliero pari al 25%.

I rifiuti con codice EER 19 XX XX (appartenenti alla categoria di rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale) derivano da impianti di trattamento di rifiuti, pertanto risultano essere già stati sottoposti ad operazioni di trattamento preventivo. Rispetto ai fanghi prodotti da operazioni di trattamento, si può considerare che essi stessi siano stati sottoposti ad operazioni preliminari in base alla tipologia di trattamento degli effluenti.

Per quanto riguarda i rifiuti urbani del capitolo 20 xx xx, già autorizzati, l'azienda specifica che i rifiuti con codice EER 200301 sono ammessi per far fronte esclusivamente ad eventuali situazioni di emergenza per cui si rende necessario il conferimento di queste tipologie di rifiuti direttamente in discarica e tale evenienza dovrà in ogni caso sottendere ad apposita autorizzazione da parte dall'autorità competente, come previsto dal piano regionale di gestione dei rifiuti (senza trattamenti preventivi) che all'art. 20, comma 7 delle NTA recita: *7. Le autorizzazioni*

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

degli impianti di discarica per rifiuti speciali site sul territorio regionale devono prevedere l'ingresso prioritario di rifiuti urbani rispetto ai rifiuti speciali per situazioni di particolare emergenza su richiesta della Regione."

Tale rifiuto, quindi, non sarà conferito nel Sesto Settore di discarica, a meno di situazioni emergenziali e previa specifica autorizzazione da parte della Regione.

Con la presente istanza di Modifica, inoltre, viene richiesto di stralciare il rifiuto con codice EER 200303 (Residui della pulizia stradale), dalla lista dei rifiuti ammessi.

Modifica 3) Deroghe ai criteri di ammissibilità dei rifiuti

Con la presente Modifica Sostanziale di AIA, l'azienda richiede per i rifiuti soggetti a caratterizzazione analitica le seguenti deroghe ai limiti fissati dalla tabella. 5 dell'Allegato 4 al D. Lgs. 36/2020 e s.m.i., supportate da una specifica Analisi di Rischio e invocando il regime derogatorio previsto dall'art. 7-sexies del medesimo Decreto.

Tipologia rifiuto EER	Sostanze (mg/l)		Metalli (mg/l)											
	DOC	TDS	As	Ba	Cd	Cr t	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Sb	Se	Zn
010412	2.300													
010413	2.300													
030310	*													
030311	*													
060503	2.300													
070112	*													
070212	*													
070512	*													
070612	*	20.000	0,6	30	0,3	3	15	0,06	3	3	3	0,21	0,15	15
070712	*													
101120	2.300													
160304	2.300													
170504***	2.300													
170506	*													
170508	2.300													
170904	300													
190206	2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190305	4.000	15.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-
vedi nota § in calce alla Tabella	2.000	18.000	0,6	30	0,3	3	15	0,06	3	3	3	0,21	0,15	15
190503***	2.200**													
190805	1.000**													
191302	2.300													
191304	*	20.000	0,6	30	0,3	3	15	0,06	3	3	3	0,21	0,15	15
191306	*													

* deroga non necessaria in quanto le tipologie dei rifiuti sono ricomprese ai punti nelle note a corredo della tabella 5 All. 4 D.Lgs. 36/2003

** deroga da applicare qualora non ricompresa nelle casistiche di cui alle note a corredo della tabella 5 All. 4 D.Lgs. 36/2003

*** per tali tipologie di rifiuti le deroghe si applicano sia se ammessi a smaltimento (D) che a recupero (R)

**** per tali tipologie di rifiuti le deroghe si applicano qualora non ammissibili a recupero (R). In caso di conferimento a recupero i requisiti di ammissibilità sono definiti dalla DGR 1996/2006

§ Per il Gestore: chiarire la motivazione per la quale per il rifiuti EER 190305 sono previsti due valori di DOC e TDS per lo stesso rifiuto.

A supporto della richiesta di deroga, l'azienda ha presentato una **valutazione del rischio (Analisi di Rischio)** articolata in n° 2 sezioni che prendono in considerazione rispettivamente i bersagli acque sotterranee (falda) e acque superficiali (fiume Reno).

- **La prima parte studia gli scenari di rischio assumendo come potenziale bersaglio le acque sotterranee**, al fine di determinare se sia accettabile il rischio di esercire la discarica secondo il regime di deroga

Commentato [BL16]: Si veda il documento delle osservazioni per le considerazioni sulla tabella.

ai sensi dell'art. 7-sexies del D.Lgs. 36/2003.

L'analisi viene effettuata con modalità "*foreword*", ovvero viene calcolato l'impatto di un percolato virtuale (definito secondo ipotesi cautelative) sulla falda nell'ipotesi di rilascio dal fondo della discarica.

Gli esiti dell'Analisi di Rischio per le acque sotterranee mostrano per tutti i parametri considerati il rispetto dei limiti assunti come criterio di accettabilità del rischio, dimostrando che il rischio calcolato per la risorsa idrica sotterranea risulta del tutto accettabile in riferimento all'ipotesi di operare in deroga rispetto a quanto previsto in via generale dal D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. per l'ammissibilità dei rifiuti in discarica.

- **La seconda parte analizza come bersaglio il Fiume Reno**, considerando l'intera discarica come potenziale sorgente della contaminazione.

Viene presa in considerazione l'intera discarica, in quanto gli scenari di rischio esaminati prescindono dalla gestione operativa della discarica secondo regimi di deroga, limitati al Sesto settore in progetto, ma sono invece connessi alla produzione di percolato da parte dell'intera discarica.

- Nella fase 1, vengono considerati i rischi connessi all'instabilità del versante e i rischi connessi a fuoriuscite di percolato dai diversi settori (tracimazione di percolato nel reticolo superficiale a seguito di precipitazioni eccezionali, rottura parziale del fondo delle vasche di stoccaggio dei rifiuti con possibile infiltrazione nel sottosuolo, cedimenti, lesioni, fessurazioni dei serbatoi di stoccaggio del percolato o delle condotte principali o di porzioni di argini, con importanti fuoriuscite localizzate e sversamento del refluo nel reticolo idrografico superficiale afferente alla rottura).
- Nella fase 2, viene valutato l'effetto, in termini di concentrazione, di una contaminazione derivante dall'ipotetico sversamento accidentale di percolato nel Fiume Reno quantificato nella fase 1.

I risultati della modellazione evidenziano che il plume di contaminazione si presenta nella cella finale dopo qualche ora dall'inizio dell'evento di scarico e la durata del fenomeno, con uno scenario di magra ha una durata di 5 giorni dall'inizio dello scarico.

Vengono calcolati i contributi di inquinante per ogni cella dovuti all'evento di scarico, che sommati poi alla concentrazione esistente ricavata dai rapporti di monitoraggio sulla qualità dei corsi d'acqua della provincia di Bologna, realizzati da ARPAE, permettono di ottenere valori di picco di ogni cella.

I valori di picco vengono infine confrontati con gli obiettivi di qualità (tab. 1/A e 1/B D.Lgs. 152/06), verificando peraltro la scarsa significatività del contributo dovuto all'evento accidentale, rispetto alla concentrazione di inquinanti rappresentativa dello stato ambientale del corpo idrico superficiale.

- Nell'analisi di rischio, inoltre, vengono valutati i **possibili effetti sulle emissioni della discarica in termini di produzione di biogas**.

Lo studio ha stimato il rischio cancerogeno (*Cancer Risk*) e il pericolo tossico (*Hazard Quotient*) determinato dai potenziali rilasci di gas dal corpo di discarica. In particolare è stata considerata la condizione di massimo sfruttamento del settore, in termini di geometria e volume, mentre per le caratteristiche qualitative (tipologia di inquinanti) e quantitative (portate massiche di rilascio) delle emissioni si è scelto di ipotizzare valori rilevati dai monitoraggi pregressi della stessa discarica.

Nei due recettori definiti (POE1 di tipo industriale e POE2 di tipo residenziale), i valori di Rischio Cancerogeno e Pericolo Tossico sono risultati inferiori ai criteri di accettabilità per diversi ordini di grandezza. Infine, si è valutato il rischio di esposizione cronica e acuta alle sostanze cancerogene, confrontando le medie di concentrazione ottenute dal modello di diffusione utilizzato per il biogas ai valori di riferimento (REL Reference Exposure Level) definiti in letteratura.

Le concentrazioni stimate per i diversi composti, come media oraria e media annuale, risultano al di sotto dei valori di riferimento, con scarto dalle rispettive soglie di alcuni ordini di grandezza. Solamente nel caso dell'Acido Solfidrico il modello ha determinato valori di concentrazione, seppur inferiori ai REL acuto e cronico, dello stesso ordine di grandezza.

Modifica 4) Modifiche che riguardano il ripristino ambientale del V settore ed eliminazione laghetti B1 e B2 di stoccaggio acque meteoriche

Con il progetto di realizzazione del Sesto settore di discarica, l'azienda comunica, inoltre, alcune modifiche rispetto allo stato autorizzato relative ai seguenti argomenti:

- modifiche che riguardano il ripristino ambientale del V settore. Con il progetto di realizzazione del VI settore è stata progettata una sistemazione ambientale unitaria e integrata con il nuovo settore e rivista la distribuzione, seppure del tutto limitata, delle opere a verde.
- eliminazione laghetti B1 e B2 di stoccaggio acque meteoriche e modalità di irrigazione. Rispetto ~~alla~~ progetto autorizzato per il V settore, che aveva previsto la realizzazione di 3 bacini irrigui (B1, B2 e B3), viste le difficoltà oggettive di gestione del primo bacino realizzato, che ha presentato problemi di interrimento per eccessivo accumulo di deposito solido e difficoltà nella realizzazione/manutenzione della rete irrigua fissa, si è valutato di non realizzare ulteriori bacini irrigui, sfruttando solo quello realizzato per eseguire irrigazioni di soccorso (B3). Si ritiene quindi più razionale ed economico intervenire con l'ausilio di un'autobotte (in dotazione o conto terzi) per realizzare all'occorrenza le irrigazioni di soccorso.

C.7 CONCLUSIONI

L'analisi dell'installazione, per quanto attiene alle caratteristiche tecnico-costruttive e gestionali, ha evidenziato la **sostanziale conformità ai principi generali delle BAT (Best Available Techniques) e alle specifiche BAT individuate per le discariche dal D.Lgs. n° 36/2003 e smi.**

Relativamente alle Modifiche richieste dal Gestore:

- Per la **Modifica 1 - Introduzione dell'operazione R5 Riciclaggio/recupero per rifiuti EER 170504 e EER 190814**, si **prende atto** della richiesta di Modifica dell'introduzione dell'operazione R5 per il rifiuto avente codice **EER 170504-terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03**. Per l'utilizzo del rifiuto con codice **EER 190814 -fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13** per le coperture giornaliere, **si ritiene che l'operazione più congrua di recupero sia R11 (utilizzo di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10) e non R5 (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche)**. Si specifica che per il rifiuto 190814 è ammesso il recupero esclusivamente per le coperture giornaliere e non come materiale da ingegneria.

Si è provveduto, pertanto, ad aggiornare il Paragrafo D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO E GESTIONE DEI RIFIUTI in tal senso.

- Per la **Modifica 2) Introduzione di nuovi codici EER**, si **prende atto** della richiesta di Modifica provvedendo ad aggiornare il Paragrafo D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO E GESTIONE DEI RIFIUTI. Limitatamente ai **rifiuti aventi codice EER 200301 - Rifiuti urbani indifferenziati** si ribadisce che possono essere ammessi in impianto esclusivamente eventuali situazioni di emergenza espressamente autorizzate dall'autorità competente e/o previste dal piano regionale di gestione dei rifiuti.
- Per la **Modifica 3) Deroghe ai criteri di ammissibilità dei rifiuti**
A supporto della richiesta di deroga, l'azienda ha presentato una valutazione del rischio articolata in tre parti che prendono in considerazione rispettivamente i bersagli acque sotterranee (falda), acque superficiali (fiume Reno) e due recettori con riferimento ai possibili effetti sulle emissioni della discarica in termini di produzione di biogas
Preso atto degli esiti di tali valutazioni, si stabilisce quanto segue:

- il **monitoraggio dei valori medi annuali di concentrazione dei parametri nel percolato dei serbatoi da 10 a 12 da confrontare con dati di input dell'Analisi di Rischio.**

- **relativamente al bersaglio acque sotterranee:**

Si richiede:

- il monitoraggio del battente di percolato sul fondo della discarica, mediante registrazione giornaliera del livello di attivazione di ogni slope riser considerata la relazione che sussiste tra livello di attivazione delle pompe negli slope riser e il battente stesso;
- il monitoraggio del percolato dei serbatoi da 10 a 12 per verificare il rispetto delle CSR ottenute dall'Analisi di Rischio.

- **relativamente al bersaglio Fiume Reno:**

Come prescritto al successivo punto 1, del Paragrafo D.1, si richiede di presentare una proposta di monitoraggio delle acque di scorrimento della coltre detritica eluviale, che preveda:

- il posizionamento di almeno n° 6 piezometri realizzati mediante sondaggio a carotaggio continuo di cui:
 - n° 3 da posizionare a monte dell'impianto all'esterno dell'area di coltivazione;
 - n° 3 da posizionare a valle dell'impianto (fascia tra impianto e strada provinciale).

Il posizionamento dovrà essere concordato con personale della scrivente Agenzia.

Oltre ai parametri fondamentali di cui alla Tabella 1 dell'All. 2 del DLgs 36/2003 da eseguirsi con frequenza trimestrale e tutti i parametri di Tabella 1 da eseguirsi una volta/anno, dovranno essere individuati dei parametri marker utilizzando i seguenti criteri:

- differenza di concentrazione con 2-3 ordini di grandezza tra percolato e acque di infiltrazione;
- basso Kd;
- non correlazione tra concentrazione dei diversi markers.

Come parametri marker si richiede di considerare prioritariamente i seguenti parametri: cloruri, potassio, ammoniaca, sodio.

- **relativamente alle emissioni della discarica in termini di produzione di biogas**

E' stato valutato che non esiste rischio di esposizione cronica e acuta e si concorda sulla necessità di monitorare il parametro H₂S per verificare che si confermino le condizioni di assenza di rischio descritte in via preventiva, come previsto al Paragrafo D.3.

- **per la Modifica 4) Modifiche che riguardano il ripristino ambientale del V settore ed eliminazione laghetti B1 e B2 di stoccaggio acque meteoriche, si prende atto della richiesta provvedendo ad aggiornare il Paragrafo C.4 Piani e il Paragrafo**

Relativamente l'emissione di gas climalteranti in atmosfera

Per quanto riguarda l'emissione di gas climalteranti, dallo studio effettuato si ritiene in conclusione quindi che l'intervento a verde di piantumazione consentirà di compensare quanto emesso dal traffico indotto. Tuttavia questa dichiarazione è strettamente correlata alla riduzione nel tempo delle emissioni di CO₂ del traffico e dall'assunzione di una crescita sana e lineare degli alberi, vincolata a sua volta ad una serie di fattori ambientali e manutentivi, che se non presenti ed adeguati rischiano di compromettere l'adattamento al nuovo ambiente e la loro crescita.

Al fine di assicurare, pertanto, che non vi siano fattori limitanti alla crescita dei nuovi alberi **si stabilisce al successivo Paragrafo D.3.4 EMISSIONI IN ATMOSFERA il monitoraggio delle piantumazioni, con richiesta di fornire ad ARPAE, al comune di Gaggio Montano e all'Unione dei comuni dell'appennino bolognese, con frequenza annuale, una relazione che descriva lo stato di salute e crescita delle piante messe a dimora per la compensazione dei gas climalteranti (27 roverelle, 14 ornielli e 27 pioppi neri).**

Relativamente ai prelievi idrici e alla gestione delle acque

Si raccomanda al Gestore, quanto stabilito al successivo Paragrafo E.3 GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE le seguenti modalità:

- In fase di realizzazione delle vasche e di coltivazione delle stesse dovrà essere effettuata la bagnatura delle

Commentato [BL17]: Rispetto a tale aspetto, si veda il documento delle osservazioni.

Commentato [BL18]: Si richiede di indicare per quanti anni risulta necessario presentare la relazione. Si propone di presentare la relazione per 2 volte dopo la piantumazione per la verifica di attecchimento.

strade, al netto delle giornate piovose, all'occorrenza in periodi di siccità, con le seguenti modalità indicative: in fase di realizzazione delle vasche 2 l/m² di acqua una volta al giorno, per la bagnatura delle strade non asfaltate (lunghezza 750 m), in fase di coltivazione delle vasche, 2 l/m² di acqua ogni quattro giorni, per la bagnatura delle strade asfaltate (lunghezza 2,1 km); Si evidenzia che tali valori sono da intendersi quali valori estremamente cautelativi ed indicativi.

- Il fabbisogno idrico in fase di realizzazione delle vasche, finalizzato alla bagnatura delle strade, dovrà essere assicurato prioritariamente dall'utilizzo dell'acqua piovana raccolta dal bacino B3.

Relativamente alla matrice rumore

Si stabilisce quanto disposto al punto 2. del Paragrafo D.1 PIANO DI ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA di comunicare ad ARPAE, l'inizio della fase di sovrapposizione delle lavorazioni relative allo scavo della vasca 16, posa dell'argilla nella vasca 16 e coltivazione della vasca 15 e di realizzare durante tale fase lavorativa una campagna di misure fonometriche, con realizzazione di eventuali opere di mitigazione.

Commentato [BL19]: Si precisa che si tratta di valori indicativi.
Si propone di modificare la prescrizione prevedendo una bagnatura all'occorrenza in periodi di siccità.
Si veda il documento delle osservazioni.

Commentato [BL20]: Si propone l'invio della comunicazione all'inizio della fase di sovrapposizione delle lavorazioni, cioè lo scavo della vasca 16 e la coltivazione della vasca 15.

D – SEZIONE DI PRESCRIZIONI, LIMITI E CONDIZIONI DI ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D.1 PIANO DI ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA

Il Gestore deve:

1. Entro 9030 giorni dalla data di approvazione del PAUR con Deliberazione di Giunta Regionale (di cui la presente AIA è parte integrante), presentare una proposta di monitoraggio delle acque di scorrimento della colture detritica eluviale, che preveda:

- il posizionamento di almeno n° 6 piezometri realizzati mediante sondaggio a carotaggio continuo di cui:
 - n° 3 da posizionare a monte dell'impianto all'esterno dell'area di coltivazione;
 - n° 3 da posizionare a valle dell'impianto (fascia tra impianto e strada provinciale).

Il posizionamento dovrà essere concordato con personale della scrivente Agenzia.

Oltre ai parametri fondamentali di cui alla Tabella 1 dell'All. 2 del DLgs 36/2003 da eseguirsi con frequenza trimestrale e tutti i parametri di Tabella 1 da eseguirsi una volta/anno, dovranno essere individuati dei parametri marker utilizzando i seguenti criteri:

- differenza di concentrazione con 2-3 ordini di grandezza tra percolato e acque di infiltrazione;
- basso Kd;
- non correlazione tra concentrazione dei diversi markers.

Come parametri marker si richiede di considerare prioritariamente i seguenti parametri: cloruri, potassio, ammoniaca, sodio.

2. Comunicare ad ARPAE, l'inizio della fase di sovrapposizione delle lavorazioni relative allo scavo della vasca 16, posa dell'argilla nella vasca 16 e coltivazione della vasca 15. Durante tale fase lavorativa, entro 9060 giorni dall'invio della comunicazione, si dovrà procedere alla realizzazione di una campagna di misure fonometriche. La campagna di misure dovrà essere eseguita al confine, di fronte alla vasca 16, in periodo diurno, per un tempo di misura coincidente con il tempo di riferimento diurno. Qualora dal monitoraggio si riscontrasse il mancato rispetto del limite di 70 dB(A), si dovranno realizzare le opportune opere di mitigazione e si dovrà procedere a eseguire nuove misure di collaudo acustico.

Entro 90 giorni dall'esecuzione della campagna fonometrica invio della comunicazione di inizio della fase di sovrapposizione delle lavorazioni, trasmettere apposita relazione acustica che dia riscontro del

Commentato [BL21]: Per questo aspetto, si veda documento delle osservazioni

Commentato [BL22]: Si veda il documento delle osservazioni.

Commentato [BL23]: Si propone l'invio della comunicazione all'inizio della fase di sovrapposizione delle lavorazioni, cioè lo scavo della vasca 16 e la coltivazione della vasca 15.

monitoraggio, delle eventuali opere di mitigazione e del successivo collaudo.

D.2 CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELL'INSTALLAZIONE

D.2.1 FINALITÀ E CONDIZIONI DI ESERCIZIO

1. **L'Azienda Herambiente S.p.A. è tenuta a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D.**
E' fatto divieto contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 29-nonies, comma 1, D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii.).
2. **Il presente provvedimento autorizza la modifica progettuale relativa alla realizzazione del Sesto Settore di discarica con abbancamento di ulteriori 540.000 m³ di rifiuti e la relativa gestione alle condizioni specificate nella presente sezione D.**
3. Limitatamente alla gestione operativa e post-operativa del nuovo settore di abbancamento (Sesto settore) l'efficacia dell'autorizzazione è condizionata alla preventiva prestazione delle relative garanzie finanziarie, a favore di ARPAE, in base al Piano di abbancamento dei rifiuti approvato e secondo le modalità stabilite dalla D.G.R. n. 1991/2003 e indicate nella Sezione B.1 del presente Allegato.
4. Il presente provvedimento è soggetto a **riesame entro 16 anni dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale o qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'art.29-octies, comma 4, D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. nel caso in cui venga mantenuta la registrazione EMAS (Regolamento CE 1221:2009).**

Viceversa, il riesame è disposto entro 12 anni dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale nel caso venga mantenuta la sola certificazione ISO 14001:2015 o entro 10 anni dal rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale in caso di decadenza della registrazione EMAS e della certificazione ISO 14001:2015.

5. La gestione dell'intera discarica dovrà avvenire nel rispetto, oltre che delle vigenti disposizioni di legge e regolamenti in materia di discariche di rifiuti, di quanto previsto nei Piani di Gestione Operativa, di Gestione Post-Operativa, di Ripristino Ambientale e Finanziario, predisposti da Herambiente S.p.A. e allegati alla domanda di modifica sostanziale di AIA, per quanto non in contrasto con la presente sezione D.

D.2.2 COMUNICAZIONI E REQUISITI DI NOTIFICA GENERALI

1. **Il Gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dalla presente Autorizzazione, ne dà comunicazione all'Autorità Competente ARPAE, come previsto al comma 1 dell'art. 29-decies, entro 60 giorni dal rilascio dell'AIA.**
2. Per la **Gestione operativa del Sesto settore** si deve comunicare quanto segue:
 - a) l'avvio dei lavori come da progetto approvato.
 - b) l'avvio dei conferimenti dei rifiuti per ogni vasca approntata, subordinato al ricevimento da parte di ARPAE della seguente documentazione
 - certificato di fine lavori della Direzione Lavori;
 - atti di collaudo funzionale, effettuati a norma di legge, attestanti la realizzazione delle opere secondo il progetto presentato e approvato;
 - documentazione fotografica relativa alle opere progettuali;
 - prestazione a favore di ARPAE della garanzia finanziaria per l'attivazione e la gestione operativa della discarica e per la gestione successiva alla chiusura della discarica, come stabilito al precedente Paragrafo B.1 e secondo l'entità e le modalità stabilite dalla Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003, n° 1991, e conseguente comunicazione di accettazione della garanzia da parte di ARPAE.
2. Nel caso si verifichino situazioni anomale determinate sia da condizioni prevedibili che da condizioni imprevedibili (ad es.: fermo totale della centrale di aspirazione per più di 36 ore consecutive, indisponibilità

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

della torcia di emergenza, impossibilità ad utilizzare la viabilità di servizio interna a seguito di frane e/o operazioni di manutenzione straordinarie, impossibilità ad utilizzare i gruppi elettrogeni,...), che possono intervenire durante l'esercizio dell'impianto e che portano ad una variazione significativa dei normali impatti, il gestore deve darne tempestiva comunicazione (comunque entro le 24 h successive alla constatazione dell'evento) all'Autorità Competente-ARPAE e al Comune di Gaggio Montano (BO), mediante PEC.

Il Gestore, nella medesima comunicazione, deve stimare gli impatti dovuti ai rilasci di inquinanti, indicare le azioni di cautela attuate e/o necessarie, individuare eventuali monitoraggi sostitutivi e successivamente, nel più breve tempo tecnicamente possibile, ripristinare la situazione autorizzata.

3. In caso di emergenza ambientale, quali incidenti o eventi imprevedibili, scarichi o emissioni accidentali in aria, il Gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno, informando, quanto prima e comunque non oltre le 6 ore dall'accaduto, telefonicamente e successivamente via PEC, l'Autorità Competente e il Comune di Gaggio Montano (BO), in orario diurno.

In orario notturno o festivo, la comunicazione deve essere data al servizio di pronta reperibilità di ARPAE, contattabile tramite numero unico (840 000 709). Successivamente, il Gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica conformandosi alle decisioni dell'Autorità Competente-ARPAE sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.

4. Qualora in fase di autocontrollo si verifichi un superamento di un limite stabilito dall'autorizzazione per le diverse matrici ambientali, deve essere data comunicazione, entro e non oltre 7 giorni, dall'evidenza del valore anomalo, all'Autorità Competente-ARPAE, indicando le cause di tale superamento. A seguire, nel minimo tempo tecnico, devono essere documentate con breve relazione scritta le cause di tale superamento e le azioni poste in essere per rientrare nei limiti, da inviare all'Autorità Competente-ARPAE.

5. Il Gestore, ai fini degli eventuali adempimenti amministrativi di competenza, deve comunicare preventivamente all'Autorità Competente e al Comune di Gaggio Montano (BO), ogni eventuale modifica strutturale e gestionale che intenda realizzare presso l'impianto, così come definito dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii. e secondo le indicazioni riportate nella Circolare Esplicativa della Regione Emilia Romagna prot. PG/2008/187404 del 01/08/2008.

Tali modifiche saranno valutate dall'Autorità Competente, ai sensi dell'art. 29-*nonies* del D.Lgs. n° 152/06 e ss.mm.ii..

6. Il Gestore, ai sensi del comma 3 dell'articolo 29-*nonies* del D.Lgs. n° 152/2006 e smi, deve comunicare preventivamente all'Autorità Competente - ARPAE, in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, specifica gli elementi in base ai quali il Gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nel presente atto.
7. Il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità Competente - ARPAE l'avvenuta attuazione, secondo le prescrizioni ed entro i termini stabiliti dalla presente autorizzazione, dei lavori relativi alla copertura superficiale finale definitiva e al ripristino ambientale della discarica, al fine delle verifiche di competenza di ARPAE.

D.2.3 REPORT DEI DATI, CERTIFICATI ANALITICI E REGISTRI

1. Il Gestore è tenuto a registrare i dati del Monitoraggio, secondo le frequenze e le modalità stabilite nella Sezione D.3 e secondo le indicazioni di cui al Paragrafo E.2.
2. In caso di mancata trascrizione dei dati di autocontrollo sul registro di gestione interno, è data facoltà alla ditta di esibire, in alternativa, documentazione (format per SGA, fatture, ecc.) comprovante l'avvenuta esecuzione del monitoraggio.

3. **I dati relativi al monitoraggio geotecnico di cui alla Tabella 27 del successivo Paragrafo D.3.x Monitoraggio e controllo della morfologia della discarica, dovranno essere trasmessi entro il 30 Aprile di ogni anno anche al Comune di Gaggio Montano (BO) e all'Unione dei Comuni dell'Appennino per le valutazioni di competenza.**

4. I dati relativi al monitoraggio e controllo delle piantumazioni di cui al successivo Paragrafo D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA dovranno essere trasmessi entro il 30 Aprile di ogni anno anche al Comune di Gaggio Montano (BO) e all'Unione dei Comuni dell'Appennino per le valutazioni di competenza.

Commentato [BL24]: Si richiede di indicare per quanti anni risulta necessario presentare la relazione. Si propone di presentare la relazione per 2 volte dopo la piantumazione per la verifica di attecchimento.

D.2.4 CONDIZIONI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE E GESTIONE DEI RIFIUTI

Classificazione discarica e operazioni di gestione autorizzate

- La discarica è classificata, ai sensi del D.Lgs. n° 36 del 13/01/2003 e s.m.i., come **discarica per rifiuti non pericolosi** e definita, ai sensi dell'art. 7-sexies, comma 1, lettera a del medesimo decreto, come sottocategoria "discarica per rifiuti misti non pericolosi con elevato contenuto sia di rifiuti organici o biodegradabili che di rifiuti inorganici, con recupero di biogas".
- Nell'ambito dell'attività della discarica sono autorizzate le seguenti operazioni di gestione dei rifiuti di cui agli Allegati B e C alla Parte Quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.:
 - **D1** - smaltimento di rifiuti non pericolosi in discarica.
 - **R1** - attività di recupero energetico da biogas.
 - **R5 - Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche, nuova operazione con riferimento a rifiuti codice EER 17 05 04.**
 - **R11** - attività di recupero della frazione organica stabilizzata e dei fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali (soil washing) (EER 190503 e **1908014**).

Commentato [BL25]: Codice del rifiuto EER 190814

Le operazioni dovranno essere condotte nel rispetto delle condizioni di cui alla presente sezione D.

Capacità della discarica

- La capacità del Sesto Settore della discarica, oggetto della presente AIA, in termini di volume utile per il conferimento dei rifiuti è pari a **540.000 m³**, corrispondenti a una **capacità massima di abbancamento di rifiuti pari a circa 460.000 tonnellate**.
- Al termine dei conferimenti, dovranno essere rispettate le quote dei profili della discarica in conformità al progetto approvato.
- Il **quantitativo massimo annuo di rifiuti conferibili (operazioni D e R)** nel Sesto Settore di discarica è pari a **61.000 t/anno**. Per il primo anno di conferimento i quantitativi conferibili all'impianto saranno direttamente proporzionati al tempo residuo dall'effettivo avvio della discarica (calcolata su base media mensile a partire dal mese di avvio dei conferimenti).

Commentato [BL26]: Si propone questa specifica.

Tipologie di rifiuti conferibili all'impianto In grassetto evidenziati in azzurro i nuovi codici EER richiesti

6. Le tipologie di rifiuti non pericolosi, per le quali è consentito il conferimento in discarica con operazione di smaltimento D1 (di cui all'Allegato B alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.), sono le seguenti:

Codice EER	Descrizione rifiuto
010412	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11
010413	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07
020102	scarti di tessuti animali
020103	scarti di tessuti vegetali
020104	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

020107	rifiuti dalla silvicoltura
020110	rifiuti metallici
020203	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
030101	scarti della corteccia e del sughero
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104
030199	rifiuti non specificati altrimenti
030301	scarti di corteccia e legno
030307	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
030308	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati
030310	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10
030399	rifiuti non specificati altrimenti
040109	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
040209	rifiuti da materiali composti (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
040221	rifiuti da fibre tessili grezze
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate
060503	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02
070112	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11
070212	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11
070213	rifiuti plastici
070299	rifiuti non specificati altrimenti
070512	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

	07 05 11
070612	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11
070712	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317
090108	carta e pellicole per fotografia non contenenti argento o composti dell'argento
100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)
100103	ceneri leggere di torba e di legno non trattato
100119	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100108
101120	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi
120105	limatura e trucioli di materiali plastici
120117	materiale abrasivo di scarto diverso da quello di cui alla voce 120116
120199	rifiuti non specificati altrimenti
150101	imballaggi in carta e cartone
150102	imballaggi in plastica
150103	imballaggi in legno
150104	imballaggi metallici
150105	imballaggi in materiali compositi
150106	imballaggi materiali misti
150107	imballaggi in vetro
150109	imballaggi in materiale tessile
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202
160112	pastiglie per freni, diverse da quelle di cui alla voce 160111
160117	metalli ferrosi
160118	metalli non ferrosi
160119	Plastica

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

160120	Vetro
160122	componenti non specificati altrimenti
160199	rifiuti non specificati altrimenti
160214	apparecchiature fuori uso diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
160306	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305
160509	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506,160507, 160508
170201	Legno
170202	Vetro
170203	Plastica
170405	ferro e acciaio
170411	cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410
170504	terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03 (vedi nota§ sotto alla Tabella)
170506	fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
170604	altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903
180104	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
190203	miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
190206	fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205
190305	rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

190501	parti di rifiuti urbani e simili non composta
190502	parti di rifiuti animali e vegetali non composta
190503	compost fuori specifica (vedi nota§ sotto Tabella)
190599	rifiuti non specificati altrimenti
190604	digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
190801	Vaglio
190802	rifiuti dell'eliminazione della sabbia
190805	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane
190812	fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
190904	carboni attivi esauriti provenienti esclusivamente <u>dall'impianto di depurazione del biogas presso la discarica...? (vedi nota§ sotto Tabella)</u>
190999	rifiuti non specificati altrimenti
191201	carta e cartone
191204	plastica e gomma
191205	Vetro
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 191206
191208	prodotti tessili
191210	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti)
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211
191302	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01
191304	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03
191306	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

200101	carta e cartone
200102	Vetro
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense
200110	Abbigliamento
200111	prodotti tessili
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21*, 20 01 23* e 20 01 35*(2)
200138	legno diverso di cui alla voce 20 01 37*
200139	Plastica
200140	Metallo
200201	rifiuti biodegradabili
200203	altri rifiuti non biodegradabili
200301	rifiuti urbani non differenziati (*)
200302	rifiuti dei mercati
200307	rifiuti ingombranti
200399	rifiuti urbani non specificati altrimenti

(*) **solo per situazioni di emergenza che dovranno essere espressamente autorizzate dall'autorità competente e/o previste da Delibere regionali.**

nota § Per il Gestore: si richiede di indicare per i codici EER 170504, 190503 e 190814 ammessi a recupero la motivazione per la quale vengono indicati anche come EER a operazione di smaltimento D1. Si richiede, inoltre, di completare la descrizione del rifiuto EER 190904.

7. Le tipologie di rifiuti non pericolosi, per le quali è consentito il conferimento in discarica con operazioni di recupero R5 o R11 (di cui all'Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. n° 152/06 e s.m.i.), sono le seguenti:

Codice EER	Descrizione rifiuto	Operazione di Recupero
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03	R5
190503	compost fuori specifica	R11
190814	fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 (*)	R11

(**) Limitatamente a limo da impianti di soil washing

Il recupero di dette tipologie di rifiuti consiste nella copertura giornaliera e interstrato dei rifiuti smaltiti.

Commentato [BL27]: I rifiuti EER 170504, 190503 e 190814 potranno essere smaltiti in D1 qualora in fase di omologa fossero riscontrate caratteristiche chimico/fisiche di non idoneità al recupero e pertanto a svolgere la loro funzione di copertura.

Commentato [BL28]: Eliminare un asterisco per riferire la nota alla tabella sovrastante.

La quantità annua, espressa in tonnellate, di rifiuti destinati alla copertura giornaliera e per la gestione della discarica, conferiti con operazioni R5-R11, deve essere corrispondente al massimo al 20% sul totale del rifiuto autorizzato a smaltimento (D1) su base annua e al massimo al 25% su base giornaliera.

Sulla base di controlli effettuati da ARPAE o di eventuali valutazioni espresse dall'ASL territoriale o altri enti competenti, circa l'effettiva efficacia nell'utilizzo di detti rifiuti quale sistema di copertura a protezione e riduzione dei rischi causati dall'emissione di cattivi odori, dalla dispersione eolica, dall'accesso di volatili, dalla proliferazione di insetti, roditori, larve, ecc., l'Autorità Competente-ARPAE si riserva di valutare se mantenere in essere o meno queste operazioni di riutilizzo e le relative modalità.

8. E' vietato conferire in discarica le tipologie dei rifiuti di cui all'art. 6 del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i. e di cui all'art. 226, comma 1, del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i..

Specifiche su alcune tipologie di rifiuti

9. I rifiuti aventi codice EER 030310, 030311, 060503, 070112, 070212, 070512, 070612, 070712, 101120, 170506, 190206, ~~190503~~, 190802, ~~190805~~, 190814, 191304, 191306 contenenti fanghi possono essere conferiti per un massimo del 20% su base annua e per un massimo del 25% su base giornaliera, fermo restando che deve essere garantita in ogni momento la stabilità dell'ammasso.

Qualora in sede di rendicontazione giornaliera si dovesse saltuariamente rilevare un superamento del quantitativo massimo previsto a programmazione ed ammesso nella giornata, nell'arco dei successivi sette giorni sarà modificata la programmazione dei conferimenti previsti al fine di ottenere una % complessiva su detto periodo non superiore al massimo previsto del 25%. In tal modo sarà comunque limitato il conferimento di fanghi al limite massimo previsto inizialmente, fermo restando il rispetto del limite annuale del 20%.

10. La tipologia di rifiuto identificata dal codice EER 020102 – *scarti di tessuti animali ed altri eventuali rifiuti di origine animale* possono essere conferiti in discarica se rispondenti ai requisiti di cui al Regolamento CEE 1069/2009 e s.m.i., recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.

11. Per le tipologie di rifiuto identificate dai codici EER 100103 - *ceneri leggere di torba e di legno non trattato* e 100119 - *rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100108* si deve prevedere l'immediato mescolamento, in fase di conferimento, con materiali più umidi (fanghi o altri rifiuti ad elevata umidità), in modo da consentirne il rapido inglobamento nel fronte di abbancamento ed impedirne la dispersione eolica.

12. Le tipologie di rifiuti identificate dai seguenti codici EER: 150101, 150102, 150103, 150104, 150106, 150107, 150109, 200101, 200102, 200108, 200110, 200111, 200136, 200138, 200139, 200140, ~~200302~~ possono essere conferite in discarica solo qualora provengano da partite che, pur soggette a raccolta differenziata, non abbiano i requisiti richiesti per il recupero o riciclo o riutilizzo. Per tali rifiuti dovranno essere fornite le motivazioni della non recuperabilità dei suddetti.

13. I seguenti Le tipologie di rifiuti, appartenenti alla famiglia 19 12 – *rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti* - (~~191201, 191204, 191205, 191207, 191208, 191210~~), possono essere conferiti in discarica solo qualora non abbiano i requisiti richiesti per il recupero o riciclo o riutilizzo. Nella caratterizzazione di base dovranno essere fornite anche le motivazioni della non recuperabilità dei suddetti rifiuti.

14. La tipologia di rifiuto identificata dal codice EER 200307 – *rifiuti ingombranti* consiste in rifiuti ingombranti di origine domestica o assimilabili a quelli di origine domestica, quali mobili e altri arredamenti della casa e degli uffici, con esclusione di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, beni durevoli, pneumatici fuori uso, accumulatori al piombo, ecc..

Sono inclusi in detta tipologia di rifiuto anche i rifiuti raccolti in mare con lo scopo di prevenire il loro accumulo sulle spiagge quali a titolo esemplificativo ma non necessariamente esaustivo boe, galleggianti, corde, reti da

Commentato [BL29]: EER 190503 è compost che non presenta natura fangosa. Si chiede di eliminare la voce.

Commentato [BL30]: Aggiunto alla lista dei rifiuti di natura fangosa, già attualmente autorizzato.

Commentato [BL31]: Si chiede di aggiungere la precisazione sul limite del conferimento dei fanghi riportata nel PGO, cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT I2 01.01 rev. 01 del 19/01/2024.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

pesca o loro parti, ecc.. Per tali rifiuti dovranno essere fornite anche le motivazioni della non recuperabilità dei suddetti.

15. La tipologia di rifiuto identificata dal codice EER 200399 è composta da rifiuti urbani misti provenienti da operazioni di esumazione ed estumulazione di cui all'art. 183 comma 1 lett b-ter punto 6 del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i..

16. La tipologia di rifiuto identificata dal codice EER 170504 ~~deve essere costituita esclusivamente dai rifiuti derivanti dalla pulizia, sistemazione e manutenzione del reticolo idrografico superficiale della discarica (scoline, fossi, sottopassi) costituiti essenzialmente da materiale inerte terroso e granulare*~~. Detta tipologia deve essere utilizzata prioritariamente per le coperture giornaliere o interstrato o per lo strato di copertura sommitale del sistema di copertura finale, in base alle caratteristiche granulometriche. A tal fine dovrà essere prodotta un'analisi granulometrica che ne attesti la conformità all'utilizzo previsto (materiali argillosi e argillo-limosi per la copertura sommitale del sistema di copertura finale e materiali sabbiosi-sabbioso-limosi per le coperture dei rifiuti, giornaliere e interstrato).

*** Per il Gestore: si richiede di confermare che i rifiuti EER 170504 che si intendono conferire abbiano ancora tale esclusiva provenienza.**

17. Il conferimento di rifiuto urbano indifferenziato con codice EER 200301 è vincolato solo a situazioni di emergenza, che dovranno essere espressamente autorizzate dall'autorità competente alla gestione di tali specifiche emergenze.

Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discarica

18. Fatti salvi gli specifici limiti di ammissibilità individuati nelle tabelle 5 e 5 bis dell'Allegato 4 del D.Lgs. n° 121/20 riportati al successivo punto, i limiti di concentrazione nell'eluato dei rifiuti smaltibili in discarica sono quelli di seguito si riporta uno stralcio:

Tabella 5

Parametro	L/S=10 l/kg (mg/L)
As	0.2
Ba	10
Cd	0.1
Cr totale	1
Cu	5
Hg	0.02
Mo	1
Ni	1
Pb	1
Sb	0.07
Se	0.05
Zn	5
Fluoruri	15
DOC (*) (**)	100
TDS (***)	10.000

(*) Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

- fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi delle fosse settiche (200304), purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;
- fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;
- rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;
- rifiuti della pulizia delle fognature (200306);
- rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;
- rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dal codice 191212;

Commentato [BL32]: Si chiede di stralciare parte della prescrizione, considerando che tale aspetto è autorizzato per lo stato di fatto, ma non per quello di progetto; la provenienza è anche esterna.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

g. rifiuti derivanti dal trattamento biologico dei rifiuti urbani, individuati dai codici 190501, 190503, 190604 e 190606, purché sia garantita la conformità con quanto previsto dai Programmi regionali di cui all'articolo 5 del Dlgs 36/2003 e presentino un indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma Uni/Ts 11184) non superiore a 1000 mgO₂/kgSVh.

(**) Nel caso in cui i rifiuti non rispettino i valori riportati per il DOC al proprio valore di pH, possono essere sottoposti a test, con una proporzione L/S = 10 l/kg e con un pH compreso tra 7,5 e 8,0. I rifiuti possono essere considerati conformi ai criteri di ammissibilità per il carbonio organico disciolto se il risultato della prova non supera 100 mg/l.

(***) E' possibile scegliere da parte del gestore in fase di caratterizzazione di base di ciascun rifiuto se servirsi del valore del TDS (Solidi disciolti totali) oppure dei valori per i solfati e per i cloruri.

Tabella 5 bis

Parametro	Valore
PCB**	10 mg/kg
PCDD/PCDF* **	0,002 mg/kg
Sostanza secca	≥25%

(*) valori sono calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 1 dell'Allegato P

(**) per gli inquinanti organici persistenti diversi da PCB PCDD/PCDF [si applicano i limiti di concentrazione di cui all'allegato IV]al

Regolamento 2019/1021.

19. Ai sensi di quanto previsto dall'art. 7-sexies comma 2, sono previste determinate **deroghe per i seguenti parametri** elencate nella seguente tabella:

Tipologia rifiuto EER	Sostanze (mg/l)		Metalli (mg/l)											
	DOC	TDS	As	Ba	Cd	Cr t	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Sb	Se	Zn
010412	2.300	20.000	0,6	30	0,3	3	15	0,06	3	3	3	0,21	0,15	15
010413	2.300													
030310	*													
030311	*													
060503	2.300													
070112	*													
070212	*													
070512	*													
070612	*													
070712	*													
101120	2.300													
160304	2.300													
170504***	2.300													
170506	*													
170508	2.300													
170904	300													
190206	2.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
190305	4.000	15.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-
vedi nota sotto la Tabella	2.000 4.000	18.000	0,6	30	0,3	3	15	0,06	3	3	3	0,21	0,15	15
190503***	2.200 **	20.000	0,6	30	0,3	3	15	0,06	3	3	3	0,21	0,15	15
190805	1.000 **													
191302	2.300													
191304	*													
191306	*													

* deroga non necessaria in quanto le tipologie dei rifiuti sono ricomprese ai punti nelle note a corredo della tabella 5 All. 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

** deroga da applicare qualora non ricompresa nelle casistiche di cui alle note a corredo della tabella 5 All. 4 D.Lgs. 36/2003 e s.m.i.

*** per tali tipologie di rifiuti le deroghe si applicano sia se ammessi a smaltimento (D) che a recupero (R)

**** per tali tipologie di rifiuti le deroghe si applicano qualora non ammissibili a recupero (R). In caso di conferimento a recupero i requisiti di ammissibilità sono definiti dalla DGR 1996/2006

§Per il Gestore: chiarire la motivazione per la quale per il rifiuti EER 190305 sono previsti due valori di DOC e TDS per lo stesso rifiuto.

Commentato [BL33]: Si veda il documento delle osservazioni per le considerazioni sulla tabella.

Recupero di biostabilizzato per la copertura dei rifiuti (operazione R11, di cui all'Allegato C alla Parte Quarta del D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i.)

20. La frazione organica stabilizzata (FOS), utilizzata per la copertura giornaliera e interstrato dei rifiuti, prodotta da impianti di selezione meccanica di rifiuti urbani non differenziati e di successivo trattamento biologico della frazione prevalentemente umida selezionata, identificata dal codice rifiuti con EER 190503 – *compost fuori specifica*, potrà essere conferita in discarica nel rispetto di quanto stabilito dalla D.G.R. n° 2006/1996 del 29/12/2006 nel rispetto delle seguenti prescrizioni più restrittive finalizzate ad una maggiore tutela ambientale ed igienico-sanitaria. In particolare, fermi restando i requisiti minimi del processo di biostabilizzazione di cui al Paragrafo 1 dell'Allegato A alla sopra citata deliberazione regionale, ai fini dell'utilizzo per la copertura giornaliera dei rifiuti:

a) il biostabilizzato deve possedere le caratteristiche indicate nella seguente tabella:

Parametro	Caratteristiche per la copertura giornaliera
Indice di Respirazione Dinamico ⁽¹⁾ mg O ₂ x kg SV x h ⁻¹ ⁽²⁾	≤ 1.000 ± 30% ⁽³⁾
Umidità (% peso)	≤ 50
Granulometria (mm)	≤ 50

⁽¹⁾ Metodo UNI/TS 11184. Il limite massimo dell'indice di respirazione dinamico (I.R.D.) è pari a 1.300 mg O₂ * Kg SV/h ed è da intendersi comprensivo della tolleranza dello strumento di misura

⁽²⁾ SV: frazione della sostanza secca volatile a 550 °C

⁽³⁾ La tolleranza è riferita al risultato analitico di ogni singolo campione di biostabilizzato

- (b) il biostabilizzato utilizzato per la copertura giornaliera e interstrato del rifiuto dovrà provenire da impianti dotati di vagliatura finale a 50 mm;
- (c) il deposito provvisorio del biostabilizzato, da utilizzarsi per la copertura giornaliera e interstrato dei rifiuti in discarica, deve essere limitato alla giornata di ricevimento nell'impianto di discarica, prevedendo, possibilmente, il conferimento pomeridiano in prossimità della chiusura giornaliera di abbancamento dei rifiuti al fine di ridurre i tempi di permanenza in stoccaggio provvisorio;
- (d) il Gestore della discarica è tenuto a verificare le caratteristiche fisiche e chimiche del biostabilizzato, in conformità alla precedente tabella, con cadenza almeno annuale, per ogni produttore e ciclo produttivo di provenienza del rifiuto e, comunque, ogni volta che vi sia una modifica del ciclo produttivo.
- (e) si raccomanda, per quanto tecnicamente ed economicamente possibile:
- la miscelazione di compost fuori specifica con terreno o altri inerti/rifiuti utilizzati per la copertura giornaliera;
 - di privilegiare i conferimenti di compost fuori specifica proveniente da impianti che garantiscano, nell'ambito del proprio ciclo produttivo, un grado di stabilità della massa, espresso dall'indice respirometrico dinamico IRD sensibilmente inferiore al limite prescritto dall'accordo regionale sopra richiamato.

Procedure di ammissione dei rifiuti in discarica

21. Fermo restando le caratterizzazioni di base fornite dal produttore, le verifiche di conformità ed in loco effettuate dal Gestore, l'ammissione dei rifiuti in discarica dovrà rispettare quanto stabilito all'art. 11, comma 3, del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i..

Caratterizzazione di base, verifiche di conformità e verifiche in loco

22. La determinazione delle caratteristiche dei rifiuti dovrà essere condotta mediante le caratterizzazioni di base, le verifiche di conformità e le verifiche in loco disciplinate dagli artt. 7-bis, 7-ter, 11 e dall'Allegato 5 al D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i. e secondo le modalità specificate nei successivi punti.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

In particolare:

a) Caratterizzazione di base

Potranno essere conferiti in discarica esclusivamente rifiuti sottoposti alla caratterizzazione di base condotta dal produttore, ai sensi dell'art. 7-bis del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i. e dei requisiti e criteri di caratterizzazione stabiliti all'Allegato 5, Paragrafi 2 e 3, secondo una frequenza minima di 1 volta/anno e, comunque, ogni qualvolta vi sia una variazione significativa del processo che origina i rifiuti.

La scheda descrittiva del rifiuto conferito, redatta dal produttore ed acquisita dal Gestore della discarica dovrà contenere le informazioni richieste nell'Allegato 5, Paragrafo 2 al D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i..

b) Verifica di conformità

Le verifiche di conformità da parte del Gestore della discarica, atte ad accertare se i rifiuti possedano le caratteristiche della relativa categoria di discarica e se soddisfino i criteri di ammissibilità, dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 7-ter del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i., con la medesima frequenza della caratterizzazione di base, indipendentemente dai quantitativi di rifiuti conferiti annualmente.

Ai fini della verifica di conformità, il Gestore utilizza una o più determinazioni analitiche impiegate per la caratterizzazione di base. Tali determinazioni devono comprendere almeno un test di cessione.

È facoltà del Gestore effettuare i prelievi dei campioni dei rifiuti, per la verifica di conformità, direttamente presso la sede di produzione/detenzione del rifiuto, per avere la garanzia del prelievo di un'aliquota di campione di rifiuto direttamente dal processo produttivo che lo ha generato e di una verifica dettagliata delle informazioni riportate in sede di caratterizzazione di base ed avere così una precisa conoscenza dell'attività produttiva che ha generato il rifiuto stesso.

Resta fermo, tuttavia, che l'effettuazione, da parte del Gestore della discarica, della verifica di conformità presso il sito di produzione del rifiuto, non esime il Gestore dall'effettuazione, presso la discarica, di caratterizzazione analitica, con frequenza almeno annuale, basata sui parametri/sostanze caratterizzanti il rifiuto (markers o indicatori principali), come desumibili dalla caratterizzazione di base del produttore.

Il Gestore è tenuto a conservare i dati relativi ai risultati delle prove per un periodo di cinque anni.

È ammesso che la verifica di conformità effettuata su una specifica tipologia di rifiuto, produttore e ciclo produttivo originario, valga indipendentemente dalla discarica/altro impianto gestito da Herambiente S.p.A.. e/o da società partecipate, a cui è potenzialmente destinabile.

Le verifiche di conformità, successive alla prima, non precludono la prosecuzione dei conferimenti dei rifiuti, fermo restando il rispetto dell'effettuazione di almeno una verifica all'anno come previsto dal D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i.. Nel corso del rinnovo annuale della procedura di omologa, mediante nuova verifica di conformità, i conferimenti dei rifiuti possono proseguire anche se è decorso un anno dall'ultima verifica, purché le procedure di rinnovo siano state avviate entro il termine annuale della precedente verifica e si concludano entro i successivi 30 giorni.

Qualora, nel corso delle verifiche di conformità, si evidenziassero concentrazioni di parametri o sostanze superiori ai limiti previsti, i conferimenti dovranno essere immediatamente sospesi e il rifiuto dovrà essere sottoposto ad una nuova caratterizzazione di base da parte del produttore e, successivamente, a nuova verifica di conformità da parte del Gestore della discarica.

c) Verifiche in loco

Le verifiche in loco da parte del gestore della discarica dovranno essere condotte nel rispetto dell'art. 11 del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i.

I campioni prelevati devono essere conservati presso l'impianto di discarica, a disposizione dell'Autorità Competente, per un periodo non inferiore a due mesi.

I campioni devono essere prelevati su carichi in ingresso alla discarica per ogni produttore e per ogni codice EER. Il criterio di scelta casuale dei carichi da sottoporre a campionamento e analisi è indicato nel PGO approvato (cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT I2 01.01 rev. 01 del 19/01/2024) deve essere preventivamente

concordato con gli Enti di controllo.

Il prelievo di campione effettuato dal Gestore, con cadenza almeno annuale, deve essere suddiviso in aliquote, di cui almeno due a disposizione dell'Autorità Competente.

23. Per le tipologie di rifiuti identificate dai CER 10 01 01, 10 01 03 e 10 01 19, qualora il produttore coincida con lo smaltitore finale, potrà essere effettuata un'unica analisi annuale, nell'ambito della verifica di conformità presso la discarica*.

***Per il Gestore: si mantiene questa eventualità?**

Commentato [BL34]: Si chiede di eliminare.

Modalità di ricevimento dei rifiuti sulla base della loro classificazione, obbligo o meno di trattamento preliminare, obbligo o meno di caratterizzazione di base e determinazione analitica

24. Per quanto concerne i rifiuti della Tabella 1, possono essere conferiti in discarica ai sensi dell'art.7-quinquies comma 2 del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii., previa caratterizzazione di base, senza caratterizzazione analitica e senza trattamento.

Tabella 1

Elenco dei rifiuti urbani non pericolosi dichiarati dal produttore come non contribuenti alle finalità di cui all'art. 7, comma 1, lettera b) del D.Lgs n. 36/2003 e smi <u>Non sottoposti a trattamento e a caratterizzazione analitica, ai sensi dell'art.7-quinquies comma 2 del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii.</u>		
Codice EER	Descrizione	Note
20 01 01	Carta e cartone	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 01 02	Vetro	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 01 08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 01 10	Abbigliamento	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 01 11	Prodotti tessili	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 01 36	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21*, 20 01 23* e 20 01 35*	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 01 38	Legno diverso di cui alla voce 20 01 37*	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 01 39	Plastica	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 01 40	Metallo	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 02 01	Rifiuti Biodegradabili	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 02 03	altri rifiuti non biodegradabili	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

		aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 03 01	rifiuti urbani non differenziati	Solo in casi di emergenza autorizzati dall'Autorità competente
20 03 02	Rifiuti dei mercati	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo
20 03 07	rifiuti ingombranti	Rifiuti urbani provenienti da raccolta differenziata non aventi i requisiti richiesti per il recupero, riciclo o riutilizzo. Sono inclusi in detta tipologia di rifiuto anche i rifiuti raccolti in mare con lo scopo di prevenire il loro accumulo sulle spiagge quali a titolo esemplificativo ma non necessariamente esaustivo boe, galleggianti, corde, reti da pesca o loro parti, ecc., per i quali non sia conveniente o pratico l'invio a termodistruzione.
20 03 99	rifiuti urbani non specificati altrimenti	Rifiuti urbani misti provenienti da operazioni di esumazione ed estumulazione di cui all'art. 183 comma 1 lett. b/ter.6 del DLgs. 152/06 e smi.

Commentato [BL35]: Si chiedere di aggiungere la specifica sui rifiuti provenienti dal mare.

25. Per quanto concerne il conferimento in discarica dei rifiuti della Tabella 2, è autorizzato un iter di omologa privo di caratterizzazione analitica (sia da parte del produttore che dal gestore della discarica), nel rispetto del limite quantitativo massimo annuo di 500 ton per produttore.

L'omologa sarà effettiva e i conferimenti potranno essere avviati, previa compilazione della scheda descrittiva eventualmente integrata da documentazione tecnica utile all'identificazione compiuta del rifiuto prodotto e del proprio ciclo produttivo. Il controllo visivo in fase di scarico della corrispondenza qualitativa con quanto dichiarato in fase di omologa corrisponde alla "verifica di conformità" e alla "verifica in loco" senza quindi richiedere un prelievo di campioni ed esecuzione di caratterizzazioni analitiche sui carichi in ingresso.

Tabella 2

Elenco dei rifiuti per i quali entro il viene previsto un iter di omologa privo di caratterizzazione analitica entro il limite massimo di 500 ton./anno per produttore, unità locale e codice CER.		
Codice EER	Descrizione	Note
02 01 03	scarti di tessuti vegetali	Es. Scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc....
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)	Es. teli di copertura delle coltivazioni, manici di plastica, scarti di attività di molluschicoltura quali a titolo esemplificativo, ma non esaustive calze di cozze per i quali non sia conveniente o pratico l'invio a termodistruzione ecc....
02 01 07	Rifiuti derivanti dalla silvicoltura	Es. rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione e ripristino boschi. ecc....
02 01 10	rifiuti metallici	Es. materiali residuali delle attività di confezionamento, imballaggi scarti di attività di molluschicoltura quali a titolo esemplificativo, ma non esaustive calze di cozze per i quali non sia conveniente o pratico l'invio a termodistruzione ecc....

Commentato [BL36]: Si chiede di aggiungere alla tabella anche i codici 020103, 020104, 020107, 020110, 020203, 020304 come previsto dal PGO, cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT I2 01.01 rev. 01 del 19/01/2024.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

02 02 03	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc....
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo e la trasformazione	Es. scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc....
02 05 01	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc....
02 06 01	Scarti per il consumo o la trasformazione	Es. scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc....
02 07 02	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	Es. scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc....
02 07 04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	Es. scarti della produzione alimentare, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati ecc....
03 01 01	scarti di corteccia e sughero	Es. scarti di legno provenienti da falegnameria, carpenterie ecc....
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	Es. scarti di legno provenienti da falegnamerie, carpenterie ecc....
03 03 01	Scarti di corteccia e legno	Es. scarti di legno provenienti dalla preparazione delle piante utilizzate per la produzione di carta
04 01 09	Rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura	Es. ritagli e scarti di pelle e similpelle ecc....
04 02 09	Rifiuti di materiali composti (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	Es. ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica ecc....
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze	Es. ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica ecc....
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate	Es. ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica ecc....
07 02 13	rifiuti plastici	Es. ritagli di scarti di gomma Esclusi gli stoccaggi
07 02 99	Rifiuti non specificati altrimenti	Ritagli di gomma
09 01 08	carta e pellicole per fotografia non contenenti argento o composti dell'argento	Es. pellicole e lastre fotografiche sviluppate
12 01 02	Polveri e particolato di materiali ferrosi	Es. scarti di lavorazione del ferro o manufatti di di ferro e simili;
12 01 04	Polveri e particolato di materiali non ferrosi	Scarti della lavorazione dell'alluminio e simili
12 01 05	limatura e trucioli di materiali plastici	Es. Scarti della lavorazione di plastica e simili
12 01 17	Materiali abrasivi di scarto diverse da quelle di cui alla voce 12 01 16*	Es. nastri abrasivi di scarto
15 01 01	imballaggi in carta e cartone (*)	Es. imballaggi in genere
15 01 02	Imballaggi in plastica (*)	Es. imballaggi in genere
15 01 03	Imballaggi in legno (*)	Es. imballaggi in genere
15 01 04	Imballaggi in metallo (*)	Es. imballaggi in genere
150105	Imballaggi In materiali composti (*)	Es. imballaggi in genere
150106	Imballaggi in materiali misti (*)	Es. imballaggi in genere
150107	Imballaggi in vetro (*)	Es. imballaggi in genere
150109	Imballaggi in materiale tessile (*)	Es. imballaggi in genere
160112	Pastiglie per freni diverse da quelle di cui alla voce' 160211	Es. scarti di lamiere, di materiali non ferrosi, di plastiche, di vetro, e altri componenti di veicoli fuori uso (cofani, portiere, paraurti, cruscotti, sedili, imbottiture, ecc..)
160117	Metalli ferrosi	
160118	Metalli non ferrosi	
160119	Plastica	
160120	Vetro	
160122	Componenti non specificati altrimenti	

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle 6i cui alle voci da 160209 a 160213	es. telefonia a nastro, piccoli componenti non contenenti sostanze pericolose in ambito di caratterizzazione di base.
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	
170201	Legno	Imballaggi vari e sfridi da attività di costruzione e demolizione
170202	Vetro	
170203	Plastica	
170405	Ferro e acciaio	
170411	Cavi, "diversi da quelli di cui alla voce 170410	
170504	Terre e rocce (***)	Rifiuti speciali derivanti dalla pulizia, sistemazione e manutenzione del reticolo idrografico superficiale della discarica (scoline, fossi, sottopassi) costituiti essenzialmente da materiale inerte, terroso e granulare.
170604	altri materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Es. pannelli in polistirolo espanso ad esclusione delle minerali artificiali (lana di roccia-vetro)
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	Es. rifiuti misti di legnami, plastica, gomma, moquette, tappezzerie, imballi puliti, espansi, polistirolo, materiale impermeabilizzante tipo carta bitumata, ecc....
190802	rifiuti dall'eliminazione della sabbia	Proveniente dal sistema dissabbiatore della piazzola di lavaggio dei mezzi conferenti in discarica
190904	carboni attivi esauriti	Proveniente dall'impianto di depurazione del biogas presso la discarica
200101	carta e cartone (*)	Se rifiuti speciali
200102	Vetro (*)	Se rifiuti speciali
200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense (*)	Se rifiuti speciali
200110	Abbigliamento (*)	Se rifiuti speciali
200111	prodotti tessili (*)	Se rifiuti speciali
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 200121, 200123, 200135 (*)	Se rifiuti speciali
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 200137 (*)	Se rifiuti speciali
200139	Plastica (*)	Se rifiuti speciali
200140	Metallo (*)	Se rifiuti speciali
200201	Rifiuti biodegradabili	Se rifiuti speciali
200302	Rifiuti dei mercati	Se rifiuti speciali qualitativamente omogenei alle frazioni di rifiuti solidi urbani
200307	Rifiuti ingombranti (**)	

(*) Le tipologie di rifiuti identificate dai seguenti CER: 150101, 150102, 150103, 150104, 150106, 150107, 150109, 200101, 200102, 200108, 200110, 200111, 200136, 200138, 200139, 200140 possono essere conferite in discarica solo qualora provengano da partite che, pur soggette a raccolta differenziata, non abbiano i requisiti richiesti per il recupero o riciclo o riutilizzo; nella caratterizzazione di base dovranno essere fornite anche le motivazioni della non recuperabilità dei suddetti rifiuti.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

(**) La tipologia di rifiuto identificata dal CER 200307 – rifiuti ingombranti consiste in rifiuti ingombranti, assimilabili a quelli di origine domestica, quali mobili e altri arredamenti, con esclusione di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, beni durevoli, pneumatici fuori uso, accumulatori al piombo, ecc., accumulatori al piombo, ecc. Detti rifiuti non dovranno avere i requisiti richiesti per il recupero o riciclo o riutilizzo; nella caratterizzazione di base dovranno essere fornite anche le motivazioni della non recuperabilità dei suddetti rifiuti.

(***) La tipologia di rifiuto identificata dal EER 170504 deve essere costituita esclusivamente dai rifiuti derivanti dalla pulizia, sistemazione e manutenzione del reticolo idrografico superficiale della discarica (scoline, fossi, sottopassi) costituiti essenzialmente da materiale inerte terroso e granulare). Inoltre, detta tipologia deve essere utilizzata prioritariamente per le coperture giornaliere o interstrato o per lo strato di copertura sommitale del sistema di copertura finale, in base alle caratteristiche granulometriche. Nel caso di utilizzo a recupero (R) dovrà essere prodotta un'analisi granulometrica che ne attesti la conformità all'utilizzo previsto (materiali argillosi e argillo-limosi per la copertura sommitale del sistema di copertura finale e materiali sabbiosi-sabbioso-limosi per le coperture dei rifiuti, giornaliere e interstrato).

Commentato [BL37]: Sono state inserite le note alla tabella.

26. Per quanto concerne i rifiuti della Tabella 3, possono essere conferiti in discarica, previa caratterizzazione di base e anche caratterizzazione analitica, ai sensi dell'art. 7-bis dell'Allegato 5 del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii., e in ambito di verifica di conformità e verifica in loco da parte del Gestore della discarica ai sensi dell'art. 7-ter del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii., a condizione che siano trattati ai sensi del combinato disposto dell'art. 7 comma 1 e dell'art. 2 comma 1 lett. h) del D.Lgs. n° 36/2003 e ss.mm.ii. oppure a condizione che sia dichiarato dal produttore che il loro trattamento non contribuisce al raggiungimento delle finalità di cui all'art. 1 del D.Lgs. n° 36/2003 e ss.mm.ii., riducendo le quantità dei rifiuti o i rischi per la salute umana, come stabilito dall'art. 7 comma 1 lett. b) del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii..

Tabella 3*

Elenco dei rifiuti speciali non pericolosi sottoposti a caratterizzazione analitica da parte del produttore/detentore in sede di caratterizzazione di base ai sensi dell'art. 7-bis dell'Allegato 5 del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii., e in ambito di verifica di conformità e verifica in loco da parte del Gestore della discarica ai sensi dell'art. 7-ter del D.Lgs. 36/2003 e ss.mm.ii

Codice EER	Descrizione	Note
010412	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	
010413	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	
020102 (*)	Scarti di tessuti animati	
030199	Rifiuti non specificati altrimenti	
030307	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	
030308	Scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati	
030310	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	
030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10	
030399	Rifiuti non specificati altrimenti	
060503	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02	
070112	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11	
070212	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 02 11	
070512	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 05 11	
070612	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 06 11	

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

070712	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 07 11	
080318	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	
100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04)	
100103 (**)	ceneri leggere di torba e di legno non trattato	
100119 (**)	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100115, 100107 e 10018	
101120	rifiuti solidi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 11 19	
120117	Materiali abrasivi di scarto diverse da quelle di 120817 cui alla voce 120116* ;	
120199	Rifiuti non specificati altrimenti	
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci, indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	
160199	Rifiuti non specificati altrimenti	
160304	rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	
<u>160306</u>	<u>Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305</u>	
<u>160509</u>	<u>sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 160506, 160507, 160508</u>	
<u>170504 (****)</u>	<u>terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03</u>	
<u>170506</u>	<u>fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05</u>	
<u>170508</u>	<u>pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07</u>	
<u>170904</u>	<u>rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03</u>	
<u>180104</u>	<u>Rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti 180104 applicando precauzione particolari per evitare infezioni' (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)</u>	
<u>190203</u>	<u>miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi</u>	
<u>190206</u>	<u>fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 190205</u>	
<u>190305</u>	<u>rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04</u>	
<u>190501</u>	<u>Parte di rifiuti urbani e simili non compostata</u>	
<u>190502</u>	<u>Parte di rifiuti animali e vegetali non compostata</u>	
<u>190503</u>	<u>Compost fuori specifica</u>	
<u>190599</u>	<u>Rifiuti-non specificati altrimenti</u>	
<u>190604</u>	<u>Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani</u>	
<u>190801</u>	<u>Residui di vagliatura</u>	
<u>190802</u>	<u>Rifiuti dell'eliminazione della sabbia</u>	
<u>190805</u>	<u>Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane</u>	
<u>190812</u>	<u>fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11</u>	
<u>190814</u>	<u>fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13</u>	

Commentato [BL38]: Sono stati inseriti i rifiuti riportati a pag. 20 del PGO, cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT I2 01.01 rev. 01 del 19/01/2024, con relativi asterischi.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

190999	Rifiuti non specificati altrimenti	
191201 (***)	Carta e cartone	
191204 (***)	Plastica e gomma	
191205 (***)	Vetro	
191207 (***)	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206	
191208 (***)	Prodotti tessili	
191210 (***)	Rifiuti combustibili: CDR	
191212	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti da trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 191211	
191302	rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	
191304	fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03	
191306	fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05	

(*) La tipologia di rifiuto identificata dal CER 020102 – scarti di tessuti animali ed altri eventuali rifiuti di origine animale possono essere conferiti in discarica se rispondenti ai requisiti di cui al Regolamento CEE 1069/2009 e s.m.i., recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano.

(**) Per le tipologie di rifiuto identificate dai CER 100103 - ceneri leggere di torba e di legno non trattato e 100119 - rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, diversi da quelli di cui alle voci 100105, 100107 e 100108 prevedere l'immediato mescolamento, in fase di conferimento, con materiali più umidi (fanghi o altri rifiuti ad elevata umidità) in modo da consentire il rapido inglobamento nel fronte di abbancamento ed impedirne la dispersione eolica;

(***) I rifiuti appartenenti alla famiglia 19 12 – rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti - 191201, 191204, 191205, 191207, 191208, 191210 siano conferiti in discarica solo qualora non abbiano i requisiti richiesti per il recupero o riciclo o riutilizzo; nella caratterizzazione di base dovranno essere fornite anche le motivazioni della non recuperabilità dei suddetti rifiuti

(****) La tipologia di rifiuto identificata dal EER 170504 potrà provenire anche da produttori esterni all'impianto. Nel caso di utilizzo a recupero (R) dovrà essere prodotta un'analisi granulometrica che ne attesti la conformità all'utilizzo previsto (es: materiali argillosi e argillo-limosi per la copertura sommitale del sistema di copertura finale e materiali sabbiosi-sabbioso-limosi per le coperture dei rifiuti, giornaliere e interstrato)

***Per il Gestore:** indicare per quale motivo in Tabella 3 non sono riportati gli stessi rifiuti di tabella 2.

Modalità e criteri di coltivazione

Il Gestore deve garantire che:

27. La coltivazione della discarica deve avvenire con il graduale e preventivo approntamento, lungo l'intero perimetro del bacino di stoccaggio, di un'arginatura idonea al contenimento dei rifiuti.
28. Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.
29. **In caso di condizioni di ventosità tali da favorire la dispersione dei rifiuti in fase di scarico, devono essere installate e pronte all'uso reti mobili in adiacenza al fronte di scarico o altri dispositivi idonei.***

***Per il Gestore:** descrivere quali sono le condizioni che determinano l'elevata ventosità e quali sono i dispositivi che ci sono per evitare la dispersione dei rifiuti, con particolare riferimento alle materie plastiche, valutando in condizioni di forte ventosità di interrompere lo scarico con la riprogrammazione dei mezzi conferenti.

30. **Deve essere effettuata all'occorrenza e comunque con frequenza almeno settimanale (compatibilmente con le condizioni meteo) una verifica sul materiale disperso che dovrà essere**

Commentato [BL39]: I rifiuti riportati in tabella 2 che non rientrano nei parametri quali-quantitativi devono essere sottoposti ad omologa come riportato in tabella 3.

Commentato [BL40]: La scrivente conferma l'eventuale utilizzo di reti mobili in fase di scarico per la riduzione della dispersione dei rifiuti.

recuperato e raccolto a cura del Gestore e ~~gestito come rifiuto~~ricollocato nel corpo discarica.

31. Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate. E' comunque fatto divieto di diluire o miscelare rifiuti al solo fine di renderli conformi ai criteri di ammissibilità.
32. La coltivazione proceda per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della discarica.
33. I rifiuti devono essere depositi in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%.
34. Durante la coltivazione della discarica devono essere mantenute, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti.
35. La copertura giornaliera del fronte dei rifiuti conferiti deve essere realizzata con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche atti a limitare la dispersione eolica, l'accesso dei volatili, l'emissione di odori e la proliferazione di insetti, roditori, larve, ecc..

Detto materiale potrà essere costituito da:

Commentato [BL41]: Si riportano alcune specifiche, in coerenza con quanto riportato nel PGO, cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT I2 01.01 rev. 01 del 19/01/2024.

- a) materiali inerti vergini provenienti da cave autorizzate;
- b) terreno di scavo, anche derivante da operazioni di predisposizione dell'invaso, se di idonee caratteristiche allo scopo (conformi alla colonna B della Tabella 1 All 5 al Titolo V della parte IV del D.lgs 152/2006 e ss mm ii);
- ~~a) c)~~ inerti classificati come sottoprodotti o materiali tecnici provenienti da impianti di recupero autorizzati (MPS o end of waste);
- ~~b) d)~~ biostabilizzato (EER 190503) con caratteristiche conformi alla D.G.R. n° 1996 del 29.12.2006 e indicate precedentemente;
- ~~e) e)~~ teli degradabili a perdere;
- ~~f) f)~~ geomembrane in polietilene rinforzato-ignifuge;
- ~~g) g)~~ teli di tessuto adsorbenti a carbone attivo;
- ~~h) h)~~ sabbietta o sabbia;
- ~~i) i)~~ rifiuto EER 170504- terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03.
- ~~h) j)~~ rifiuto EER 190814- fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 - limitatamente a rifiuti provenienti da impianti di soil washing.
36. I rifiuti devono essere depositati per banche successive realizzate dalla successione di più strati, dell'altezza massima di 3 m ciascuno. Gli strati così definiti, devono essere separati tra loro da uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche tale da garantire il deflusso del percolato prodotto in profondità.
- Detto materiale potrà essere costituito da:
- a) materiali inerti vergini provenienti da cave autorizzate;
- b) terreno di scavo degli scavi, anche derivante da operazioni di predisposizione dell'invaso, se di idonee caratteristiche allo scopo (conformi alla colonna B della Tabella 1 All 5 al Titolo V della parte IV del D.lgs 152/2006 e ss mm ii);
- ~~a) c)~~ inerti classificati come sottoprodotti o materiali tecnici provenienti da impianti di recupero autorizzati (MPS o end of waste);
- ~~b) d)~~ biostabilizzato (CER 190503) con caratteristiche conformi alla D.G.R. n° 1996 del 29.12.2006 e indicate precedentemente;
- ~~e) e)~~ sabbia e sabbietta;
- f) frazione terrosa di sottovaglio da trattamento di rifiuti inerti misti da attività di scavo e demolizione;
- g) rifiuto EER 170504- terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03.

e) a) rifiuto FER 190814-fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13 - limitatamente a rifiuti provenienti da impianti di soil washing.

e) h) altro materiale preventivamente valutato dall'Autorità Competente-ARPAE.

37. Lo strato di materiale di copertura dello strato di rifiuti potrà essere rimosso al momento dell'abbancamento del successivo strato di rifiuti.
38. Alla base di ogni strato di rifiuti, deve essere realizzata una rete di raccolta e allontanamento del percolato, collegata alla rete principale posta al fondo della discarica, tramite pozzi verticali realizzati in fase di abbancamento con la doppia funzione di drenare il percolato sul fondo e convogliare il biogas verso la sommità della discarica, e interconnessa al sistema di captazione orizzontale del biogas.
39. Alla quota finale di ogni strato di rifiuti deve essere realizzata una rete di captazione orizzontale del biogas interconnessa ai pozzi verticali e collegata alla rete di captazione posta esternamente al corpo discarica al fine del convogliamento all'impianto di combustione.
40. Il sistema interstrato di raccolta del percolato e del biogas deve essere esteso a tutto il corpo di discarica, nel suo sviluppo verticale.
41. E' vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione.
42. La discarica deve essere dotata di idoneo dispositivo di captazione del biogas per il suo recupero energetico. Eventuali pozzi situati in area di copertura temporanea, in quanto interessata da una successiva fase di coltivazione, dovranno essere completati con l'innesto di una testa pozzo che dovrà essere collegata alla rete di captazione del biogas e messi in aspirazione.
- Qualora la posizione del pozzo o particolari motivazioni tecniche non consentano il collegamento, dovrà comunque essere garantita la chiusura del pozzo.

Controllo dei gas

43. Deve essere previsto e attuato un piano di mantenimento del sistema di estrazione del biogas, che preveda anche l'eventuale sostituzione dei sistemi di captazione deformati in modo irreparabile, a fronte di eventuali danni causati dal naturale assestamento della massa dei rifiuti depositati.
44. Deve essere mantenuto 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 che si è eventualmente formato. Tali sistemi devono essere compatibili con la natura di gas esplosivo e rimanere efficienti anche nella fase post-operativa.
45. Il sistema di estrazione del biogas deve essere dotato di sistemi per l'eliminazione della condensa.
46. Il sistema di estrazione e trattamento del gas 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. n° 36/2003 e s.m.i..

Protezione fisica degli impianti

47. Deve essere mantenuta in essere, e adeguatamente salvaguardata, la recinzione **intorno a tutto l'impianto**, al fine di impedire l'accesso alla discarica di persone e mezzi non autorizzati.
48. **Deve essere effettuata con frequenza almeno settimanale quindicinale in funzione delle condizioni meteo e dell'accessibilità in sicurezza al perimetro dell'impianto una verifica sull'integrità della recinzione.**
49. In corrispondenza del cancello di accesso alla discarica, e lungo la recinzione, devono essere posti cartelli indicanti la caratteristica dell'impianto e il divieto di scarico, richiamanti le sanzioni di cui alle vigenti normative in materia.
50. Durante il periodo di conferimento dei rifiuti in discarica, l'accesso dovrà essere custodito.

Copertura superficiale finale

51. Il sistema multistrato di copertura superficiale è realizzato secondo le modalità riportate nel progetto approvato.

Piano di Monitoraggio e Manutenzione dell'Assetto Idrogeologico-PMMAI

52. Ai fini del mantenimento dell'assetto idrogeologico, il Gestore dovrà effettuare, nella fase di gestione operativa e post-operativa, tutte le attività di manutenzione e controllo previste nel Piano di Monitoraggio e Manutenzione dell'Assetto Idrogeologico-PMMAI presentato con l'istanza di PAUR e Modifica Sostanziale di AIA.

Procedura di chiusura

53. Ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs n° 36/2003 e s.m.i., la procedura di chiusura della discarica può essere attuata solo dopo la verifica della conformità della morfologia della discarica e, in particolare della capacità di allontanamento delle acque meteoriche, a quella prevista nel progetto approvato.

54. La discarica, o una parte della stessa, è considerata definitivamente chiusa solo dopo che ARPAE avrà eseguito un'ispezione finale sul sito, ha valutato tutte le relazioni presentate dal Gestore ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lettera l) del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i., e comunicato a quest'ultimo l'approvazione della chiusura.

55. Anche dopo la chiusura definitiva della discarica, il Gestore è responsabile della manutenzione, della sorveglianza e del controllo nella fase di gestione post-operativa per tutto il tempo durante il quale la discarica può comportare rischi per l'ambiente.

Gestione post-operativa

56. La manutenzione, la sorveglianza e i controlli della discarica siano assicurati per almeno 30 (trenta) anni a far data dalla comunicazione della relativa chiusura ai sensi dell'art. 12, comma 3 del D.Lgs n° 36/2003 e s.m.i., e comunque fino a che l'Autorità Competente abbia accertato che la discarica non comporta rischi per la salute e l'ambiente, con particolare riferimento ai fenomeni di assestamento della massa dei rifiuti, ed agli esiti dei monitoraggi ambientali sulle acque sotterranee e superficiali.

57. Al termine di detto periodo verrà valutato dall'Autorità Competente in accordo con gli organi di controllo competenti, l'opportunità di continuare a mantenere in essere gli interventi relativi alla gestione post-operativa.

58. Qualunque modifica alle procedure di gestione post-operativa dovrà essere richiesta e/o comunicata all'Autorità Competente.

Aggiornamento del Piano finanziario

59. Ai sensi del Paragrafo 6 dell'Allegato 2 al D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i., ~~deve~~potrà essere presentata con frequenza annuale ad ARPAE una relazione di aggiornamento del prezzo di conferimento da applicare a seguito 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.

Commentato [BL42]: Si chiede di riportare quanto previsto dal paragrafo normativo citato.

Ripristino ambientale

60. Il ripristino ambientale dovrà essere realizzato come descritto sintetica e elaborato secondo le modalità riportate nel progetto approvato.

Destinazione d'uso dell'area

61. La destinazione dell'area al momento dello svincolo dall'uso come discarica sarà d'uso agricolo- naturalistico*.

***Per il Gestore: confermare**

Commentato [BL43]: Si conferma.

Svincolo dell'area dall'uso di discarica di rifiuti

62. Al termine del periodo di gestione post-operativa, di durata di 30 (trenta) anni dalla data di comunicazione della chiusura, e a seguito di specifica richiesta di svincolo dell'area dall'uso come discarica e di svincolo della garanzia finanziaria prestata per la gestione successiva alla chiusura, l'Autorità Competente - ARPAE 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

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

dell'area dall'uso come discarica e della garanzia finanziaria prestata.

Garanzie finanziarie

63. Il gestore è tenuto a prestare le garanzie finanziarie, secondo le modalità stabilite al precedente Paragrafo B.1.

D.2.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1. Il quadro complessivo delle caratteristiche delle emissioni e i relativi valori limite delle sostanze inquinanti ~~in emissione sono riportati nella tabella sottostante inquinanti in emissione sono riportati nella tabella~~

Punto di emissione	Fase di provenienza	Altezza minima (m)	Durata massima (h/giorno)	Parametri	Unità di misura	Limiti autorizzativi ⁽¹⁾
E1	Scarico motori	6	24	Portata fumi anidri	Nm³/h	4.300
				Polveri Totali	mg/Nm³	10
				Acido Cloridrico (HCl)	mg/Nm³	10
				Carbonio Organico Totale (COT) non metanici	mg/Nm³	150
				Acido Fluoridrico (HF)	mg/Nm³	2
				Ossidi di Azoto (NOx)	mg/Nm³	450
				Monossido di Carbonio (CO)	mg/Nm³	500
				Ossidi di Zolfo (SOx)	mg/Nm³	50
E3	Torchia di combustione biogas			Condizioni di esercizio : Temperatura >850°C, Concentrazione di ossigeno >=3% in volume, Tempo di ritenzione >= 0.3 secondi		
ES1	Sfiato da serbatoio di stoccaggio gasolio			Nessun limite		

Commentato [BL44]: Come indicato nel PMC

Commentato [BL45]: Come indicato nel PMC

~~sottostante:~~

⁽¹⁾ I limiti sono riferiti ad un tenore di ossigeno nei fumi anidri pari al 5% vol.

- I limiti di emissione autorizzati al precedente punto 1., si intendono rispettati qualora, per ogni sostanza inquinante, sia rispettato il valore di flusso di massa, determinato dal prodotto della portata per la concentrazione, fermo restando l'obbligo del rispetto dei valori massimi per il solo parametro di concentrazione.
- I valori di durata massima si intendono riferiti alle condizioni di regime degli impianti, escluso il tempo relativo alle fasi di avvio e di arresto.
- Si elencano i seguenti punti di emissione, comunque presenti in stabilimento, non soggetti ad autorizzazione in quanto elencati all'art. 272, comma 1, parte V del D.Lgs. n° 152/2006 e ss.mm.ii.:

Emissione	Provenienza
E4	Caldaia per riscaldamento e acqua calda - locale pesa <35 kW(29,65 kW)*
E5	Caldaia per riscaldamento e acqua calda - spogliatoio/ufficio tecnico <35 kW(23,6 kW)*
E6	Caldaia per impianto di teleriscaldamento (120 kW)*

***Per il Gestore: confermare la presenza dell'emissione E6 collegata al teleriscaldamento e indicare le potenzialità delle caldaie.**

Commentato [BL46]: Se possibile, si chiede di rendere più visibile la nota.

5. I punti di emissione dovranno avere l'identificazione, con scritta a vernice indelebile, del numero dell'emissione e del diametro del camino, in prossimità del punto di prelievo, laddove previsto.

6. L'impianto di postcombustione termica relativa al punto di emissione E1 dovrà essere dotato di registrazione in continuo della temperatura di esercizio.

7. L'azienda dovrà tenere a disposizione degli organi di controllo i dati relativi alle tarature dei dispositivi di

Commentato [BL47]: L'emissione E6 non è presente.

controllo della temperatura.

8. Il gestore deve garantire, in maniera continuativa, la completa combustione del biogas captato dal corpo discarica assicurando in condizioni normali il funzionamento continuo del motore endotermico al fine del recupero di energia, la cui funzione dovrà essere integrata dalla torcia solo in caso di necessità.

D.2.6 GESTIONE DELLE ACQUE E DEL PERCOLATO

1. Le acque reflue domestiche, provenienti dai servizi dell'edificio localizzato nel sito della discarica, devono essere avviate a depurazione mediante sistema di dispersione nel suolo per sub-irrigazione.
2. Nel corso dell'esercizio della sub-irrigazione controllare che non si verifichino fenomeni di impaludamento superficiale, non vi siano fenomeni di intasamento del terreno disperdente e non si verifichi un progressivo innalzamento della falda.
3. Le acque meteoriche devono essere raccolte e convogliate al reticolo idraulico superficiale. Tali acque non possono tassativamente essere smaltite in sub-irrigazione.
4. Nella vasca 9-inf è autorizzato il ricircolo del percolato proveniente dal serbatoio n° 8 e, in caso di necessità, anche dai serbatoi n° 4-5-6-7, per un massimo di 4.000 tonnellate/anno.
6. Nel caso si verifichino problemi nell'efficienza funzionale dei sistemi di drenaggio del percolato o di impermeabilizzazione del fondo o nella captazione del biogas, il ricircolo del percolato dovrà essere precauzionalmente interrotto e ripreso solo a seguito di nulla osta dell'Autorità Competente – ARPAE.
7. Gli esiti dei monitoraggi specifici correlati all'attività di ricircolo del percolato sono rendicontati nel report annuale, mediante un paragrafo dedicato.

D.2.7 EMISSIONI SONORE

1. Dovrà essere effettuata una nuova valutazione di impatto acustico qualora le modifiche del ciclo produttivo dell'installazione lo richiedano o decida di modificare gli orari di lavoro interessando anche il periodo notturno.
2. Devono essere mantenute tutte le eventuali opere di mitigazione riportate nel collaudo acustico prescritto al punto 2. del Paragrafo D.1.- PIANO DI ADEGUAMENTO/MIGLIORAMENTO DELL'INSTALLAZIONE E SUA CRONOLOGIA.

D.3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'INSTALLAZIONE

Il seguente Piano di Monitoraggio e Controllo è comprensivo del Piano di Sorveglianza e Controllo, come definito dal D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i.

D.3.1 PRINCIPI E CRITERI DEL MONITORAGGIO

1. Il Gestore deve attuare il Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. La frequenza degli autocontrolli, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel Piano, potranno essere emendati solo con autorizzazione espressa dall'Autorità Competente (ARPAE - SAC di Bologna), su motivata richiesta del Gestore o su proposta di ARPAE – APAM. In caso di modifiche al piano di monitoraggio, il Gestore è tenuto ad attenersi ad esse a far data dalla comunicazione o presa d'atto da parte dell'Autorità Competente.
3. I metodi ritenuti idonei alla determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione in atmosfera e i metodi utilizzati da Arpae per le analisi delle acque e del percolato sono riportati nell'elenco degli allegati D.5 e D.6.
4. La valutazione di conformità andrà applicata nei seguenti casi:
 - a) Emissioni diffuse: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità dovranno essere quelli riportati in tabella 10 – Livelli di guardia per biogas, esternamente alla discarica;
 - b) Emissioni convogliate E1: i parametri e i limiti da considerare per la valutazione di conformità dovranno essere quelli riportati al paragrafo D.2.5.
 - c) Rifiuti: i limiti sono quelli riportati in tabella 5 dell'Allegato 4 del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i., fatte salve le specifiche deroghe riportate nella sezione D.2.4.
5. Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso; qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche di riferimento per la matrice considerata.

Qualora l'incertezza non venisse indicata si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.
6. Il risultato di un controllo è da considerare superiore al valore limite autorizzato quando l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza della misura (cioè l'intervallo corrispondente a "Risultato della Misurazione \pm Incertezza di Misura") risulta superiore al valore limite autorizzato.
7. Si verifica un superamento dei valori limite di emissione, ai fini del reato di cui all'articolo 29- quattordices, comma 2 del DLgs 152/2006 e s.m.i., soltanto se i controlli effettuati dall'autorità competente o dagli organi di controllo delegati accertano una difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti.

Le difformità accertate nei controlli di competenza del gestore devono essere da costui specificamente comunicate all'autorità competente (ARPAE - SAC e all'ARPAE – APAM) per l'eventuale controllo secondo le modalità indicate nel presente Piano, per quanto non in contrasto con i piani di intervento previsti in caso di superamento dei livelli di guardia indicati nel presente PMC.
8. ARPAE è incaricata:
 - a) di effettuare le verifiche e i controlli previsti nel Piano di Controllo e ad essa assegnati;
 - b) di verificare il rispetto di quanto ulteriormente indicato nella presente AIA, con particolare riguardo alle prescrizioni;
 - c) di verificare il rispetto di quanto stabilito dalle altre norme di tutela ambientale per quanto non già regolato dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dalla L.R.21/04 e dal presente atto.
9. ARPAE effettuerà i controlli programmati dell'impianto rispettando la periodicità stabilita dal presente

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Piano di Controllo.

10. ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del Gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare a mezzo PEC ad ARPAE – APAM con sufficiente anticipo, le date previste per gli autocontrolli (campionamenti).

D.3.2 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE ACQUE

Acque superficiali

Per quanto riguarda le acque superficiali, di origine meteorica, sono individuati i seguenti quattro punti di monitoraggio. Il monitoraggio sarà condotto sui parametri indicati nella seguente tabella.

Tabella 1 – Acque superficiali

Punto di campionamento	Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
- Monte (punto 1) fiume Reno - Valle (punto 2) fiume Reno - Fosso di scolo valle (F1) - Fosso di scolo valle(*) (F7)	pH	Unità di pH	Trimestrale	Annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale; conservazione dei certificati di analisi
	Conducibilità	microS/cm			
	Solidi Sospesi Totali	mg/L			
	BOD ₅	mg/L			
	COD	mg/L			
	Azoto ammoniacale (come NH ₄)	mg/L			
	Azoto nitrico	mg/L			
	Solfati	mg/L			
	Cloruri	mg/L			
	Metalli (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr tot.)	mg/L			

(*) Il punto F7 sarà integrato alla rete di monitoraggio con ~~la realizzazione~~ l'attivazione del nuovo settore

Acque di scorrimento

A seguito del progetto di cui al paragrafo D.1 punto 1. verrà integrata tale componente nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

D.3.3 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEL PERCOLATO DI DISCARICA

Il campionamento del percolato, prodotto dalla discarica, viene effettuato in corrispondenza dei serbatoi di raccolta, secondo il profilo e le frequenze riportati nella seguente tabella.

Tabella 2 – Percolato

Parametro	Unità di misura	Frequenza Controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
		Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
pH	Unità di pH	Trimestrale	Semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Conducibilità	millimetro S/cm			
COD	mg/L			
Solfati	mg/L			
Cloruri	mg/L			
Azoto ammoniacale	mg/L			
Azoto nitroso	mg/L			
Azoto nitrico	mg/L			
BOD ₅	mg/L			
As, Cd, CrVI, Crtot, Fe, Hg, Mn, Mg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn	mg/L			
TDS *	mg/L			
Molibdeno *	mg/L			
Antimonio *	mg/L			
Bario*	mg/L			
Cianuri	mg/L	Semestrale	Annuale	
Fluoruri	mg/L			
Fosforo totale	mg/L			
Fenoli totali	mg/L			
Solventi clorurati	mg/L			
Solventi organici azotati	mg/L			
Solventi organici aromatici	mg/L			
Pesticidi fosforati	mg/L			
Pesticidi totali	mg/L			
IPA	mg/L			
Composti organoalogenati (compreso CVM)	mg/L			
PCB	mq/L			

***Solo su percolato prelevato dai parchi serbatoi da 10 a 12**

Qualora dalla valutazione delle analisi eseguite nell'ambito del monitoraggio periodico emergano dei superamenti delle soglie riportate nella seguente Tabella 3 per uno o più parametri, dovrà essere attivato il piano di intervento di seguito descritto.

Le valutazioni devono essere riferite alla media di tutti i dati riferiti ad una singola annualità per il percolato prelevato dai serbatoi da 10 a 12. (dalla relativa attivazione).

Tabella 3 - Percolato virtuale

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Parametro	Valore assunto nel percolato virtuale (mg/l)
Arsenico	3,81
Bario	2,4
Cadmio	0,21
Cromo totale	23,10
Rame	6,72
Mercurio	0,48
Nichel	8,94
Piombo	5,58
Antimonio	0,83
Selenio	1,08
Zinco	14,28
DOC	12.840
TDS	20.000
Molibdeno	0,14

Il Gestore dovrà procedere con il seguente piano di intervento:

- comunicazione dell'anomalia, all'Autorità Competente - ARPAE, entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo (intesa come data di notifica di disponibilità dell'ultimo rapporto di prova per il periodo in esame);
- ripetizione di due controlli analitici per il/i solo/i parametro/i oggetto di superamento, su tutti i parchi serbatoi afferenti al 6 settore attivi al momento, di cui il primo entro 10 gg dalla comunicazione di cui al precedente punto, ed il secondo entro 30 gg dalla medesima comunicazione, previa comunicazione all'Autorità Competente - ARPAE, delle date in cui saranno effettuati i nuovi prelievi;
- il Gestore trasmette i dati del controllo analitico, di cui al punto precedente, all'Autorità Competente- ARPAE e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente stessa. Nel caso in cui dai risultati delle ripetizioni previste al precedente punto dovesse confermarsi un valore medio superiore alla soglia prevista sarà temporaneamente sospesa, per i soli parametri oggetto di superamento rispetto al "percolato virtuale", la validità delle deroghe ai criteri di ammissibilità riportate al paragrafo D.2.4 della presente AIA. Per la verifica del rispetto per il parametro DOC si utilizzerà la corrispondente concentrazione di COD rilevata ai sensi di quanto previsto dall'Allegato 7 al D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i.. (DOC = COD/3)

Tabella 4 - Battente del percolato

Parametro	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di
-----------	-----------------------	------------------------	-------------

Commentato [BL48]: Si chiede di modificare la modalità di controllo da "attivazione di ogni slope riser" in "livello di percolato all'interno dello slope riser"

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

			registrazione
Battente di percolato sul fondo della discarica	Attivazione di ogni slope riser	Giornaliera	Registrazione su registro di gestione interno

Tabella 5 – Sistema di ricircolo del percolato vasca 9 inf

Parametro	Unità di misura	Frequenza di controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
mm di pioggia	mm	Mensile	Registrazione mensile su registro di gestione interno
percolato prodotto	m ³		
percolato ricircolato progressivo*	m ³		
percolato smaltito	m ³		
biogas prodotto (da contatore) generale prodotto (da contatore) generale	m ³		

*relativamente al percolato stoccato nel serbatoio nr.8, per la vasca 9 up.

Tabella 6 – Contenuto di metano nel biogas prodotto da vasca 9inf.

Parametro	Unità di misura	Frequenza di controllo e registrazione dei dati	Modalità di registrazione
Contenuto di metano nel biogas prodotto dalla Vasca 9-inf (lettura dell'operatore dalla relativa sottostazione di regolazione)	% CH ₄	Mensile	Registrazione mensile su registro di gestione interno, a controfirma del Responsabile Impianto

D.3.4 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni convogliate e qualità del biogas

Nella tabella sottostante, oltre ai controlli sulle emissioni convogliate, vengono riportati i controlli da effettuare sul biogas estratto.

In merito ai campionamenti discontinui alle emissioni in atmosfera il Gestore deve comunicare ad ARPAE - APAM Servizio Territoriale Unità Campionamento Emissioni (alla mail emissioni-bo@arpae.it) con sufficiente anticipo (almeno 15 gg prima), le date previste per l'effettuazione degli autocontrolli sul punto E1.

Tabella 7 – Emissioni convogliate e qualità del biogas

Punto di Emissione	Fase di provenienza	Parametro	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
				Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Qualità del biogas	Biogas estratto	O ₂	% v/v*	Mensile	Semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> Conservazione dei certificati di analisi
		CO ₂	% v/v*			
		CH ₄	% v/v*			
		Temperatura	°C			
		Umidità	%			
		N ₂	% v/v*	Annuale	Annuale	
		Acido cloridrico (come HCl)	mg/Nm ³			
		Acido fluoridrico (come HF)	mg/Nm ³			
		H ₂ S [Nota 1]	mg/Nm ³			
		Composti organici volatili (come propano)	mg/Nm ³			
		Mercaptani	mg/Nm ³			
		Ammoniaca (NH ₃)	mg/Nm ³			
		Idrocarburi totali (come carbonio)	mg/Nm ³			
		Composti organici clorurati (come carbonio)	mg/Nm ³			
		Cloro totale	mg/Nm ³			
		Fluoro totale	mg/Nm ³			
P.C.I. (a 0°C)	kJ/Nm ³					
E1	Motori a combustione e interna per recupero biogas	Portata fumi anidri	Nm ³ /h	Annuale	Annuale	
		O ₂	mg/Nm ³ % v/v			
		CO ₂	mg/Nm ³ % v/v			
		CH ₄	mg/Nm ³			
		Temperatura	°C			
		Umidità	%			

Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)

		Polveri totali	mg/Nm ³			
		Carbonio Organico Totale (COT). non metanici	mg/Nm ³			
		Monossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³			
		Ossidi di Azoto (NO _x)	mg/Nm ³			
		Ossidi di Zolfo	mg/Nm ³			
		Acido cloridrico (come HCl)	mg/Nm ³			
		Acido fluoridrico (come HF)	mg/Nm ³			
		H ₂ S	mg/Nm ³			
		Composti organici volatili (come propano)*	mg/Nm ³			
		Ammoniaca (NH ₃)	mg/Nm ³			
		IPA totali	mg/Nm ³			
		Composti organici clorurati (come carbonio)*	mg/Nm ³			

[Nota 1]: per l'acido solfidrico in fase di gestione operativa la frequenza di monitoraggio è trimestrale, mentre in fase di gestione post operativa è semestrale.

Per il Gestore:

* Motivare l'assenza di Composti organici volatili (come propano) e Composti organici clorurati (come carbonio) nel piano di monitoraggio proposto.

Emissioni eccezionali

In caso di emissioni eccezionali (non prevedibili), il Gestore dovrà effettuare il reporting immediato secondo le modalità indicate al paragrafo D.2.2 e dovrà inserire nel report annuale la tabella sotto riportata.

Tabella 8 – Emissioni eccezionali

Descrizione	Fase di lavorazione	Azione di contenimento

Emissioni diffuse e qualità dell'aria

Per il monitoraggio della qualità dell'aria sull'area della discarica in oggetto, i campionamenti dovranno essere estesi nell'arco di una settimana (6 – 7 giorni) attraverso una specifica campagna di monitoraggio eseguita con l'uso di canister e successiva analisi GC/MS garantendo il prelievo per un periodo minimo di 24 ore circa e massimo di 48 ore ed una velocità di flusso pari ad almeno 1 ml/min così come modulato dalla specifica norma EPA TO-15.

Siano previsti almeno tre punti di prelievo, posti esternamente all'area di discarica, a monte ed a valle della discarica relativamente alla direttrice dei venti dominanti, ed uno presso un punto individuato come "bianco" di confronto, non interessato dall'attività di discarica ma avente caratteristiche al contorno simili a quelle dei punti di monitoraggio.

Con la realizzazione del nuovo settore di discarica si prevede di mantenere i 3 punti di campionamenti nelle medesime postazioni fino all'avvio della Vasca 14, dopodiché, a seguito dell'attivazione della Vasca 14, si aggiornerà la postazione di monte.

Commentato [BL49]: Tali composti sono privi di limiti e già compresi nel COT.

Commentato [BL50]: Si riporta quanto indicato nel PMC sullo spostamento della centralina di monte, come indicato nel PMC, cod. doc. DS 08 BO AA 01 DT I4 05.00 rev. 01 del 22/04/2024.

Per i campionamenti relativi alle fughe di biogas dal terreno siano effettuate misure della durata di almeno 3 ore.

Tabella 9 – Emissioni diffuse e qualità dell’aria

Punto di campionamento	Parametro	Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Qualità dell’aria	Metano (CH ₄)	mg/Nm ³	TrimestraleMensile (trimestrale per il punto di bianco)**	Semestrale	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale
	Composti organici solforati (mercaptani tra cui il dimetilsolfuro (DMS) e il dimetildisolfuro (DMDS)	microg/Nm ³			Conservazione dei certificati di analisi
	Composti organici volatili (tra cui cloruro di vinile monomero (CVM) benzene, stirene)	microg/Nm ³			
	PM10	microg/Nm ³	Semestrale	-	
	Ossidi di Azoto	mg/Nm ³	Annuale	-	
	Particolato Totale*	mg/Nm ³	Annuale	-	
Fughe biogas dal terreno in quattro punti	Metano (CH ₄)	%mg/Nm ³	Annuale	Annuale	
	Composti organici clorurati*	mg/Nm ³			
	Composti organici volatili con speciazione	mg/Nm ³			
	Composti Organici Volatili (COV) non metanici (espressi come Carbonio Organico Totale COT)	mg/Nm ³			

Per il Gestore:

- * motivare l’assenza di particolato totale in piano di monitoraggio proposto per la qualità dell’aria e di composti organici clorurati nel monitoraggio delle fughe di biogas.
- ** motivare la minor frequenza per il punto di bianco.

Livelli di guardia e piano di intervento in caso di presenza di biogas all’esterno della discarica
Come “marker” per l’individuazione di eventuali anomalie nella gestione del biogas, si dovranno utilizzare le sostanze riportate nella tabella sottostante, in cui vengono definiti i valori limite, intesi come livello di guardia oltre i quali scatta il piano di intervento.

Tabella 10 – Livelli di guardia per biogas esternamente alla discarica

Marker	Livello di guardia
cloruro di vinile monomero	100 microg/m ³

Commentato [BL51]: La normativa sulla qualità dell’aria (D.Lgs 155/10 e smi) attualmente si riferisce alle frazioni PM10 e PM2.5 ed esclude le PTS. Per quanto riguarda i composti organici clorurati, sono ricompresi nei COV con speciazione. Si veda il documento delle osservazioni.

Commentato [BL52]: Frequenza mensile per campionamenti della durata di una settimana si ritiene eccessiva e non prevista dal D. Lgs 36/2003 s.m.i. come riportato nei chiarimenti (cod doc. DS 08 BO VA 02 I4 14 01.01 rev. 00 del 22/04/2024) e nel documento di osservazioni.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

stirene	1.600 microg /m ³
metilmercaptano	50 microg /m ³
benzene ⁽¹⁾	10 microg/m ³

⁽¹⁾ tenuto conto che il benzene deriva da attività non necessariamente connesse all'attività di discarica (traffico veicolare lungo la viabilità esterna all'area di discarica) o dall'attività dei mezzi operatori interni alla discarica, si considera detto valore come soglia di riferimento superata la quale valutare, con l'autorità e gli organi di controllo, l'eventuale predisposizione di ulteriori monitoraggi per verificarne l'effettiva origine.

In caso di superamento dei livelli di guardia sopra riportati (escluso il benzene in riferimento al quale vale quanto riportato nella nota 1 di cui sopra), si dovrà attuare il seguente piano di intervento :

- comunicazione dell'anomalia, ad Arpae Area Autorizzazioni e Concessioni – Area Metropolitana e Arpae Area Prevenzione Ambientale Metropolitana - Servizio Territoriale, entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo;
- ripetizione del controllo analitico, entro 30gg dalla comunicazione di cui al precedente punto, previa comunicazione alla Arpae Area Autorizzazioni e Concessioni – Area Metropolitana e Arpae Area Prevenzione Ambientale Metropolitana - Servizio Territoriale, della data in cui sarà effettuato il nuovo prelievo;
- verifica dello stato di chiusura provvisoria/definitiva dell'abbancamento e dell'assetto spondale. In caso si riscontrino fessurazioni con fuoriuscite di biogas, saranno effettuati interventi di ripristino con materiale idoneo sul pacchetto di chiusura;
- verifica del corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia);
- il gestore trasmette i dati dei controlli di cui ai punti precedenti ad Arpae Area Autorizzazioni e Concessioni – Area Metropolitana e Arpae Area Prevenzione Ambientale Metropolitana - Servizio Territoriale, e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente;
- nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato qualunque dato riconducibile a questa situazione.

Livelli di guardia e piano di intervento in caso di presenza di biogas nel terreno

I livelli di guardia (marker) sono così individuati:

Tabella 11 – Livelli di guardia per biogas nel terreno

Marker	livello di guardia
Metano	7% vv

In caso di superamento dei livelli di guardia sopra riportati, si dovrà attuare il seguente piano di intervento:

- comunicazione dell'anomalia, Arpae Area Autorizzazioni e Concessioni – Area Metropolitana e Arpae Area Prevenzione Ambientale Metropolitana - Servizio Territoriale, entro e non oltre 7 giorni dall'evidenza del valore anomalo;
- ripetizione del controllo presso lo stesso punto interessato dal superamento, entro 30gg dalla comunicazione di cui al precedente punto, previa comunicazione alla Arpae Area Autorizzazioni e Concessioni – Area Metropolitana e Arpae Area Prevenzione Ambientale Metropolitana - Servizio Territoriale, della data in cui sarà effettuato il nuovo controllo;
- verifica del corretto funzionamento dell'impianto di estrazione del biogas e del relativo sistema di trattamento (motore/torcia);
- controllo visivo ed olfattivo del terreno circostante l'area del corpo discarica, al fine di individuare direzione ed estensione della fuoriuscite di biogas dal terreno o situazioni anomale sulla vegetazione circostante (asfissia dell'apparato radicale della vegetazione causato dal biogas);

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

- il gestore trasmette i dati dei controlli di cui ai punti precedenti ad Arpae Area Autorizzazioni e Concessioni – Area Metropolitana e Arpae Area Prevenzione Ambientale Metropolitana - Servizio Territoriale, e si conforma alle decisioni che saranno assunte dall'Autorità Competente;
- nel report annuale dovrà comunque essere evidenziato qualunque dato riconducibile a questa situazione.

Monitoraggio delle piantumazioni

Il Gestore dovrà fornire ad Arpae, al comune di Gaggio Montano (BO) e all'Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese, con frequenza annuale, unitamente al report annuale, una relazione che descriva lo stato di salute e crescita delle piante messe a dimora per la compensazione dei gas climalteranti (27 roverelle, 14 ornielli e 27 pioppi neri), in cui siano considerati il loro buon attecchimento, l'assenza di fitopatologie e di nuove essenze alla base, che potrebbero competere con l'albero, la sostituzione di esemplari morti, l'irrigazione (è necessario che vengano irrigate quotidianamente periodicamente e in considerazione delle condizioni meteo, con aumento e diminuzione delle quantità in funzione dell'età delle piante e dei periodi dell'anno).

Commentato [BL53]: Si richiede di indicare per quanti anni risulta necessario presentare la relazione. Si propone di presentare la relazione per 2 volte dopo la piantumazione per la verifica di attecchimento.

D.3.5 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI RIFIUTI

Rifiuti in entrata

Tabella 12 – Rifiuti in entrata

Tipologia	Produttore ⁽¹⁾	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
Codici EER	Territorio provinciale di Bologna		Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale
Codici EER	Extra-Territorio provinciale di Bologna, ma in Emilia Romagna		
Codici EER	Territorio extra Regione Emilia-Romagna		

⁽¹⁾ indicare la provincia di provenienza, distinguendo quelli smaltiti all'interno del territorio provinciale di Bologna da quelli in territorio extra-provinciale, ma in ambito regionale e quelli in territorio extraregionale

Rifiuti recuperati

Tabella 13 - Rifiuti recuperati (R5, R11)

Tipologia	Operazione di recupero	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
Codici EER			Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale

Rifiuti in uscita

Tabella 14 - Rifiuti in uscita

Tipologia	Destinazione ⁽²⁾	Quantità (kg/anno)	Modalità di registrazione
Codici EER	Territorio provinciale di Bologna		Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale
Codici EER	Extra-Territorio provinciale di Bologna, ma in Emilia Romagna		
Codici EER	Territorio extra Regione Emilia-Romagna		

⁽²⁾ indicare la provincia di destinazione, distinguendo quelli smaltiti all'interno del territorio provinciale di Bologna da quelli in territorio extra-provinciale, ma in ambito regionale e quelli in territorio extraregionale

Tabella 15 - Dispersione eolica rifiuti

Parametri	Modalità di controllo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Verifica della dispersione eolica del rifiuto	Controllo e recupero del rifiuto eventualmente disperso	All'occorrenza e comunque almeno settimanale	Registro di gestione interno

Tabella 16 - Stato della recinzione

Parametri	Modalità di controllo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Verifica dello stato della recinzione attorno a tutta l'installazione	Verifica dell'integrità della recinzione ed attuazione dei ripristini necessari	Settimanale	Registro di gestione interno

Commentato [BL54]: Si chiede di modificare la frequenza di controllo e registrazione in mensile.

Stoccaggio dei rifiuti

Tabella 17 - Vasche di stoccaggio del percolato

Parametri	Modalità di controllo	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Stato di riempimento delle vasche di stoccaggio percolato	Controllo Visivo	Giornaliera con registrazione mensile dei dati giornalieri	Registro di gestione interno

Commentato [BL55]: Si chiede di aggiungere come modalità di controllo il "controllo visivo o da remoto con verifica del livello con sistema di telecontrollo automatico".

D.3.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLE EMISSIONI SONORE

Il gestore dell'impianto provvederà ad effettuare delle campagne di rilievi acustici, entro 12 mesi dall'avvio del nuovo settore ~~e~~ successivamente ogni 8 anni (solo nella fase di gestione operativa), fatte salve eventuali modifiche che necessitino di una nuova valutazione.

Al fine di garantire la corretta e completa caratterizzazione delle immissioni sonore, i rilievi dovranno essere eseguiti, in corrispondenza dei seguenti punti di misura:

Tabella 18 - Rumore

Punto di Misura/ricettore	Localizzazione	Parametro	Frequenza controllo del Gestore	Modalità di registrazione
R1	In Comune di Gaggio Montano, stesso versante della discarica	LAeq	Entro 12 mesi dall'avvio del nuovo settore e successivamente ogni 8 anni* (solo nella fase di gestione operativa) o a seguito di modifiche impiantistiche significative	Foglio delle misure e relazione di impatto acustico
R2				
R3				
R4				
R5	In Comune di Castel di Casio, versante opposto alla discarica			
R6	In Comune di Gaggio Montano, stesso versante della discarica			
R7				

* Se viene mantenuta la registrazione EMAS, ovvero ogni 6 anni se viene mantenuta la Certificazione ISO 14001 o altrimenti ogni 5 anni.

E' opportuno che il rispetto dei limiti previsti dalla classificazione acustica del territorio comunale venga verificato tramite misure acustiche di lunga durata. A tal fine, si richiede di effettuare monitoraggi acustici di

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

16 ore (6:00 – 22:00) per il periodo diurno e 8 ore (22:00-6:00) per il periodo notturno, volti a verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione in corrispondenza delle postazioni di misura.

La determinazione del valore limite assoluto di immissione potrà essere effettuata anche con l'ausilio di misure puntuali purché se ne dimostri la significatività, in relazione al tempo di riferimento.

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

I risultati delle misure dovranno essere riportati in una relazione redatta da tecnico competente in acustica e comprensiva della descrizione delle modalità di esercizio della ditta durante la campagna di misura.

D.3.7 MONITORAGGIO DEL TRAFFICO

Il Gestore dovrà registrare giornalmente il numero di mezzi in transito da e per la discarica.

Tabella 19 - Traffico

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati Fase gestione operativa	Modalità di registrazione
Mezzi in transito, in entrata	Giornaliera sul sistema informatico. Riepilogo mensile sul registro interno	Su supporto informatico da trasmettere nel report annuale
Mezzi in transito, in uscita		

D.3.8 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI - PRELIEVI IDRICI

Il monitoraggio dei consumi idrici dovrà fornire le informazioni riportate nella tabella sottostante.

Tabella 20 – Prelievi idrici

Tipologia	Utilizzo	Flusso (m ³)	Frequenza controllo e registrazione dati		Metodo misura	Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa		
Acquedotto	Industriale		Bimestrale	Semestrale	Lettura diretta o stima	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
	Civile					
Presa dal fiume Reno	Irrigazione					

D.3.9 MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – MATERIE PRIME

Nel report annuale dovranno essere registrati i consumi annuali di materie prime.

Tabella 21 – Materie prime

Denominazione materia prima	Stato fisico	Quantità (t/anno)	Fase/funzione di utilizzo	Modalità di registrazione
				Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>

D.3.10 **MONITORAGGIO E CONTROLLO DEI CONSUMI – COMBUSTIBILI**

Tabella 22 – Combustibili

Tipologia	Utenze/funzioni e di utilizzo	Consumo (litri o m3)	Frequenza controllo e registrazione dati		Metodo di misura	Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa		
Gasolio	Industriale (autotrazione, ecc.)		Annuale	Annuale	Documentazione di trasporto	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
GPL	Civile (riscaldamento domestico, ecc.)					

D.3.11 **MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL'ENERGIA – PRODUZIONE E CONSUMI**

Tabella 23 – Energia

Tipologia	Utenze (3)	Parametri e Unità di misura	Frequenza controllo e registrazione dati		Metodo di misura	Modalità di registrazione
			Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa		
Consumo di energia elettrica autoprodotta		Consumo (kWh)	Bimestrale	Semestrale	Lettura contatori	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Consumo di energia elettrica importata da rete esterna		Consumo (kWh)				
Energia esportata in rete esterna		Produzione (kWh)				

⁽³⁾ per l'energia consumata, specificare gli impianti in cui è adoperata

D.3.12 CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE DEDICATE AL PRESIDIO AMBIENTALE

Nel registro di gestione interno, come da format utilizzato per il SGA, durante la gestione operativa, il Gestore è tenuto ad annotare i controlli e gli interventi di manutenzione eseguiti per la verifica del corretto funzionamento di macchinari ed impianti dedicati al presidio ambientale, nonché dei loro sistemi accessori (vasche di raccolta acque, pompe, sonde di temperatura, ecc.).

Tabella 24 – Manutenzioni

Macchinario	Tipo di Intervento	Data	Modalità di registrazione
			Registro di gestione interno

Durante la fase di gestione post-operativa di tutti i settori (I, II, III, IV, V, VI), il Gestore dovrà registrare i controlli più significativi legati al corretto funzionamento dei sistemi, quali componenti meccanico-idrauliche ed elettriche, nonché gli interventi di manutenzione eseguiti sulla base dei rilievi effettuati da personale qualificato e riguardanti l'assetto geomorfologico dei luoghi e lo stato degli interventi realizzati. Verrà predisposto un "Verbale di Verifica dello Stato di Efficacia ed Efficienza delle Opere" contenente:

- la descrizione delle condizioni generali dell'area con particolare riferimento ai processi geomorfologici e alla loro tendenza evolutiva;
- la verifica dell'efficacia degli interventi;
- le operazioni di manutenzione necessarie a garantire l'efficienza e la conservazione delle opere e degli interventi suddivise in Manutenzione Ordinaria e Straordinaria e con la descrizione dei motivi che hanno reso necessari gli interventi di manutenzione.

Tale verbale sarà conservato all'interno del registro di gestione interno.

D.3.13 MONITORAGGIO E CONTROLLO DELLA MORFOLOGIA DELLA DISCARICA

Con le modalità indicate di seguito saranno periodicamente eseguiti i controlli sulla morfologia della discarica (mediante rilievo topografico delle superfici).

Tabella 25 – struttura della discarica

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
	Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Struttura e composizione della discarica	Annuale	-	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Comportamento del corpo della discarica	Semestrale sui settori da 1 a 5	Semestrale per i primi tre anni, poi annuale	
Comportamento del corpo della discarica	Semestrale sul settore 6	Semestrale per i primi tre anni, poi annuale	

Presso la discarica è, inoltre, presente un sistema di monitoraggio inclinometrico. La frequenza di monitoraggio, in termini di lettura degli inclinometri, è fissata in semestrale tranne per I1, I10, I14 per i quali la frequenza di lettura è trimestrale per la fase di gestione operativa. In fase di gestione Post-Operativa la frequenza è semestrale per tutti gli inclinometri. Le letture dovranno essere mantenute a disposizione degli Enti di Controllo. Nella tabella seguente si riporta la strumentazione inclinometrica già presente in discarica ed in progetto:

Tabella 26 – inclinometri

Tubi inclinometrici	Profondità [m]
S5 bis	15.00
S104bis	20.00
S601I	17.00
S602I	15.00
S603I	14.5
S604I	20.00
S903	18.50
S920bis	19.00
S950D	25.00
S801	20.00
S011Gi	15.00
S011Hi	15.00
S011Ii	20.00
S011Li	20.00
S011Mib	20.00
S011Ni	20.00
I1	21.00
I10	21.00
I14	21.00

Il Gestore è, inoltre, tenuto ad effettuare delle misure trimestrali dei livelli di falda entro i piezometri disponibili nell'intera area di discarica verificando, al contempo, la necessità di predisporre nuova strumentazione, qualora si verifichi la carenza di punti di misura in alcuni settori della discarica stessa.

Tabella 27 - Monitoraggio Geotecnico

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
	Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
n° 2 prove penetrometriche statiche CPT per ciascuna vasca del VI settore all'interno del corpo rifiuti*	annuale	annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u> e all' <u>Unione dei Comuni dell'Appennino Bolognese</u>
n°2 sondaggi a carotaggio continuo con prove SPT ogni 1,5 m di profondità fino ad una distanza di almeno 3 metri dallo strato drenante di fondo vasca sul punto della prova*	per ciascuna vasca, nella fase intermedia del riempimento e a conclusione del conferimento	per ciascuna vasca dopo due anni dalla conclusione dei conferimenti e prima della posa della copertura superficiale finale	

* I punti di monitoraggio saranno scelti volta per volta in funzione dello stato di riempimento della vasca e dello sviluppo delle reti tridimensionali di drenaggio biogas e percolato, i cui tracciati dovranno essere noti.

Nell'ambito del report annuale si dovranno valutare gli esiti delle prove, con la finalità di definire i parametri geomeccanici del corpo rifiuti confrontandoli con quelli utilizzati per le verifiche di stabilità delle vasche nelle diverse fasi di coltivazione svolte nella fase progettuale definitiva. Il confronto deve portare a definire se la scelta dei parametri geotecnici utilizzati nella fase di progetto definitivo è stata coerente con i risultati ottenuti; nel caso si ottengano valori dei parametri geotecnici inferiori rispetto a quelli utilizzati, dovranno essere riviste e rivalutate le condizioni di stabilità. Negli stessi report si dovrà valutare se il tipo di indagini dirette è adeguato e, se ritenuto necessario, può essere integrato e/o modificato realizzando indagini diverse, motivando le scelte adottate.

Commentato [BL56]: La frequenza del monitoraggio non è annuale ma su step specifici connessi alla coltivazione, come giustamente indicato; si chiede di eliminare la dicitura annuale.

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
	Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Spostamento plani-altimetrico punti assestimetrici – settori 1-5	Semestrale	Semestrale per i primi tre anni, poi annuale	Su supporto informatico da trasmettere nel <u>report annuale</u>
Spostamento plani-altimetrico punti assestimetrici – settore 6	Semestrale	Semestrale per i primi tre anni, poi annuale	

Tabella 28 – Monitoraggio assestimetrico

Annualmente, unitamente al report annuale da presentare entro il 30/04 di ciascun anno, il Gestore alleggerà un report specifico, redatto da uno specialista incaricato, nel quale saranno riportati gli esiti delle letture inclinometriche, corredati di una loro valutazione in merito all'entità e alla velocità degli eventuali spostamenti misurati, allo scopo di valutarne la compatibilità o meno con la geologia locale. Il report sarà corredato di considerazioni critiche dei dati e di un'analisi di correlazione tra i risultati del monitoraggio inclinometrico e le misure relativi ai rilievi assestimetrici.

Procedura di gestione delle anomalie.

Soglia di attenzione per la valutazione delle misure inclinometriche, che si stabilisce corrispondere ad uno spostamento pari a 1,5 volte il massimo spostamento medio trimestrale/semestrale misurato, fino a quel momento, da uno specifico strumento.

Nel caso di superamento di questa soglia di attenzione si procederà come segue.

- esecuzione di una nuova misura ed attivazione di un periodo di osservazione di 3 mesi, nel corso del quale saranno eseguite letture con frequenza minimo mensile e al massimo quindicinale, in funzione dell'entità dello spostamento osservato, per tutti gli inclinometri più prossimi a quello/i in cui è/sono stato/i rilevato/i il/i superamento/i della soglia di attenzione, come sopra definita. Al contempo saranno intensificate con le medesime frequenze le misure sui punti assestimetrici presenti nell'area interessata dall'anomalia
- controllo e analisi continua dei risultati del monitoraggio così implementato e, al termine dei tre mesi, elaborazione, a cura di fornitore incaricato, di un report interpretativo (da allegare al report annuale) in cui sia chiaramente data evidenza:
 - dell'eventuale persistenza del superamento, della sua eventuale compatibilità o meno con le naturali dinamiche del versante e/o coltivazione discarica (es. velocità e modalità abbancamento rifiuti), delle ispezioni visive effettuate in cui ha riscontrato o meno la presenza di (crepe, rigonfiamenti ecc...).
 - nel caso in cui il movimento rilevato si presentasse come effettivamente anomalo, il Gestore procederà con opportuna comunicazione agli Enti interessati (Regione, Arpa, SAC e APA, Comune Gaggio Montano ed Unione Comuni Appennino Bolognese) fornendo contestualmente le valutazioni su: l'opportunità di mantenere esclusivamente la frequenza di monitoraggio integrativa per un ulteriore periodo, svolgimento di indagini integrative e/o necessità di incrementare i presidi di monitoraggio inclinometrico, per comprendere la natura e le cause dell'effettiva entità del fenomeno osservato, definizione di eventuali misure di messa in sicurezza, se necessarie.

Gli interventi di messa in sicurezza sopra richiamati potranno essere di tipo geotecnico (pali, tiranti, etc) e/o idraulico (trincee drenanti, dreni, etc), la relativa tipologia sarà oggetto di specifica progettazione, in relazione alle caratteristiche del fenomeno in atto e alle possibili cause individuate.

D.3.14 MONITORAGGIO DEI DATI METEOCLIMATICI

La discarica è dotata di una centralina di rilevazione dei dati meteorologici. Tali dati dovranno essere continuamente monitorati, anche in fase di gestione post-operativa.

In fase di gestione operativa l'anemometro-centralina di rilevazione dei dati meteo-climatici sia posizionata in prossimità alla zona di deposito dei rifiuti.

Tabella 29 – Dati meteoroclimatici

Parametro	Frequenza controllo e registrazione dati		Modalità di registrazione
	Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa	
Precipitazioni	giornaliera		Registrazione diretta nella rete informatica
Temperatura (min., max, 14 h CET)	giornaliera		
direzione e velocità del vento	giornaliera		
Pressione	giornaliera		
Evaporazione	giornaliera		
umidità atmosferica (14 h CET)	giornaliera		

D.3.15 MONITORAGGIO DELLE PRESTAZIONI - INDICATORI

Nel report annuale dovrà essere riportato il valore dell'indicatore, per l'arco temporale di un anno.

Tabella 30 – Indicatori di prestazione

Indicatore	Descrizione e modalità di calcolo	Unità di misura
Efficienza di produzione di energia elettrica	Energia elettrica prodotta/biogas estratto	kWh/m³

D.3.16 CONTROLLO DELL'IMPIANTO DA PARTE DI ARPAE

Si riporta una tabella sintetica delle attività di Arpae nell'ambito del Piano di Monitoraggio. La realizzazione del Piano di controllo da parte di Arpae potrà subire variazioni in relazione alla valutazione dei dati di autocontrollo e sulla base delle criticità emergenti. La frequenza ispettiva da parte di Arpae è effettuata in accordo con quanto previsto dal programma annuale operativo delle ispezioni ordinarie secondo sviluppato a partire dalle indicazioni della D.G.R. n° 2124/2018 del 10/12/2018 "*Piano Regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive*" e ss.mm.ii..

Tabella 31 – Attività di controllo Arpae

Componente o aspetto ambientale interessato	Tipo di intervento	Frequenza	
		Fase gestione operativa	Fase gestione post-operativa
Visita di controllo	Generale	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.
Acque superficiali	Campionamento degli stessi parametri su cui viene eseguito l'autocontrollo	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.
	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.
Percolato	Campionamento degli stessi parametri su cui viene eseguito l'autocontrollo	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.
	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.
Emissioni gassose diffuse e qualità dell'aria	Campionamento degli stessi parametri su cui viene eseguito l'autocontrollo	Eventuale campionamento triennale sulla qualità dell'aria	Eventuale campionamento triennale sulla qualità dell'aria
	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Annuale
Rifiuti	Analisi di almeno il 5% dei rifiuti campionati in discarica, per i quali il gestore ha l'obbligo di conservazione dei campioni per almeno 2 mesi (art. 11 del DLgs 36/2003 art. 4 del DM 29 settembre 2010)	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	-
	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	-
Rumore	Valutazione della relazione di impatto acustico	All'avvio del nuovo settore e successivamente ogni 8 anni*	-
Traffico	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	-
Prelievi idrici	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.
Materie prime	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	-
Combustibili	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.
Produzione e consumi di energia	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Impianti e apparecchiature dedicati al presidio ambientale	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.
Indicatori di performance ambientale	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.
Morfologia della discarica	Verifica degli autocontrolli	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.	Secondo DGR 2124/18 e s.m.i.

* Se viene mantenuta la registrazione EMAS, ovvero ogni 6 anni se viene mantenuta la Certificazione ISO 14001 o altrimenti ogni 5 anni.

D.4 ALLEGATO TECNICO: CRITERI PER IL CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il Gestore dell'impianto è tenuto a rendere accessibili e campionabili le emissioni oggetto della presente autorizzazione (E1), per le quali sono fissati limiti di inquinanti ed autocontrolli periodici, sulla base delle normative tecniche e delle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene del lavoro. In particolare devono essere soddisfatti i requisiti di seguito riportati.

Punto di prelievo: attrezzatura e collocazione (riferimento metodi UNI EN 15259)

Ogni emissione elencata in Autorizzazione deve essere numerata ed identificata univocamente (con scritta indelebile o apposita cartellonistica) in prossimità del punto di emissione e del punto di campionamento, qualora non coincidenti.

I punti di misura e campionamento devono essere collocati in tratti rettilinei di condotto a sezione regolare (circolare o rettangolare), preferibilmente verticali, lontano da ostacoli, curve o qualsiasi discontinuità che possa influenzare il moto dell'effluente.

Conformemente a quanto indicato nell'Allegato VI (punto 3.5) alla Parte Quinta del D.Lgs. n° 152/2006, per garantire la condizione di stazionarietà e uniformità necessaria alla esecuzione delle misure e campionamenti, la collocazione del punto di prelievo deve rispettare le condizioni imposte dalla norma tecnica di riferimento UNI EN 15259:2008. La citata norma tecnica prevede che le condizioni di stazionarietà e uniformità siano comunque garantite quando il punto di prelievo è collocato ad almeno 5 diametri idraulici a valle ed almeno 2 diametri idraulici a monte di qualsiasi discontinuità- Nel caso di sfogo diretto in atmosfera, dopo il punto di prelievo, il tratto rettilineo finale deve essere di almeno 5 diametri idraulici.

Nel caso in cui non siano completamente rispettate le condizioni geometriche sopra riportate, la stessa norma UNI EN 15259:2008 (nota 5 del paragrafo 6.2.1) indica la possibilità di utilizzare dispositivi aerodinamicamente efficaci (ventilatori, pale, condotte con disegno particolare, etc.) per ottenere il rispetto dei requisiti di stazionarietà e uniformità: esempio di tali dispositivi sono descritti nella norma UNI 10169:2001 (Appendice C) e nel metodo ISO 10780:1994 (Appendice D). È facoltà dell'Autorità Competente (Arpae SAC) richiedere eventuali modifiche del punto di prelievo scelto qualora in fase di misura se ne riscontrino la inadeguatezza tecnica.

In funzione delle dimensioni del condotto, devono essere previsti uno o più punti di misura sulla stessa

Condotti circolari Condotti rettangolari		Condotti circolari Condotti rettangolari	
Diametro (metri)	N. punti di prelievo	Lato minore (metri)	N. punti di prelievo
Fino a 1m	1 punto	Fino a 0,5 m	1 punto, al centro del lato
Da 1m a 2m	2 punti (posizionati a 90°)	Da 0,5 m a 1m	2 punti al centro di segmenti uguali in 3 punti cui è suddiviso il lato
Superiore a 2m	3 punti (posizionati a 60°)	Superiore a 1m	

sezione di condotto, come stabilito nella seguente tabella:

Data la complessità delle operazioni di campionamento, i camini caratterizzati da temperature dei gas in emissione maggiori di 200°C dovranno essere dotati dei seguenti dispositivi:

- almeno n. 2 punti di campionamento sulla sezione del condotto, se il diametro del camino è superiore a 0,6 mt;
- coibentazione/isolamento delle zone in cui deve operare il personale addetto ai campionamenti e delle superfici dei condotti, al fine di ridurre al minimo il pericolo ustioni.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Ogni punto di prelievo deve essere attrezzato con bocchettone di diametro interno di 3 pollici, filettato internamente passo gas, e deve sporgere per circa 50 mm dalla parete. I punti di prelievo devono essere collocati preferibilmente tra 1 metro e 1,5 metri di altezza rispetto al piano di calpestio della postazione di lavoro. In prossimità del punto di prelievo deve essere disponibile un'adeguata presa di corrente. Le prescrizioni tecniche in oggetto possono essere verificate da ARPAE che ne può fissare i termini temporali per la loro realizzazione.

Accessibilità dei punti di prelievo

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e misura devono garantire il rispetto delle norme previste in materia di sicurezza ed igiene del lavoro (D.Lgs. n° 81/08 e s.m.i.).

La ditta dovrà fornire tutte le informazioni sui pericoli e rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opererà il personale incaricato di eseguire prelievi e misure alle emissioni.

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

Il percorso di accesso alle postazioni di lavoro deve essere ben definito ed identificato nonché privo di buche, sporgenze pericolose o di materiali che ostacolano la circolazione.

I lati aperti di piani di transito sopraelevati (tetti, terrazzi, passerelle, ecc.) devono essere dotati di parapetti normali secondo definizioni di legge.

Le zone non calpestabili devono essere interdette al transito o rese sicure mediante coperture o passerelle adeguate.

I punti di prelievo collocati in quota devono essere accessibili mediante scale fisse a gradini oppure scale fisse a pioli preferibilmente dotate di corda di sicurezza verticale: non sono considerate idonee le scale portatili.

Le scale fisse con due montanti verticali a pioli devono rispondere ai requisiti di cui all'art. 113 comma 2 del D.Lgs. n. 81/2008, che impone, come dispositivi di protezione contro le cadute a partire da 2,50 mt dal pavimento, la presenza di una gabbia di sicurezza metallica con maglie di dimensioni opportune atte a impedire la caduta verso l'esterno.

Nel caso di scale molto alte, il percorso deve essere suddiviso, mediante piani intermedi, distanziate fra di loro ad una altezza non superiore a 8-9 metri circa.

Il punto di accesso di ogni piano dovrà essere in una posizione del piano calpestabile diversa dall'inizio della salita per il piano successivo. Qualora si renda necessario il sollevamento di attrezzature al punto di prelievo, per i punti collocati in quota e raggiungibili mediante scale fisse verticali a pioli la ditta deve mettere a disposizione degli operatori le strutture indicate nella tabella seguente:

Strutture per l'accesso al punto di prelievo

Quota > 5 m e < 15 m	Sistema manuale semplice di sollevamento delle apparecchiature utilizzate per i controlli (es: carrucola con fune idonea) provvisto di idoneo sistema di blocco oppure sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante.
Quota >15 m	Sistema di sollevamento elettrico (argano o verricello) provvisto di sistema frenante.

Tutti i dispositivi di sollevamento devono essere dotati di idoneo sistema di rotazione del braccio di sollevamento, al fine di permettere di scaricare in sicurezza il materiale sollevato in quota, all'interno della postazione di lavoro protetta. A lato della postazione di lavoro, deve sempre essere garantito uno spazio libero di sufficiente larghezza per permettere il sollevamento e il transito verticale delle attrezzature fino al punto di prelievo collocato in quota. La postazione di lavoro deve avere dimensioni, caratteristiche di resistenza e protezione verso il vuoto tali da garantire il normale movimento delle persone in condizioni di sicurezza. In particolare le piattaforme di lavoro devono essere dotate di:

- parapetto normale con arresto al piede, su tutti i lati;

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

- piano di calpestio orizzontale e antisdrucchiolo;
- protezione, se possibile, contro gli agenti atmosferici.

Le prese elettriche per il funzionamento degli strumenti di campionamento devono essere collocate nelle immediate vicinanze del punto di campionamento. Per punti di prelievo collocati ad altezze non superiori a 5 m possono essere utilizzati ponti a torre su ruote dotati di parapetto normale con arresto al piede su tutti i lati o altri idonei dispositivi di sollevamento rispondenti ai requisiti previsti dalle normative in materia di prevenzione dagli infortuni e igiene del lavoro e comunque omologati per il sollevamento di persone. I punti di prelievo devono in ogni caso essere raggiungibili mediante sistemi e/o attrezzature che garantiscano equivalenti condizioni di sicurezza.

D.5 METODI MANUALI DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI PER EMISSIONI CONVOGLIATE

1. I metodi di misura manuali o automatici ritenuti idonei per la misurazione delle grandezze fisiche, dei componenti principali e dei valori limite degli inquinanti nelle emissioni, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. n° 152/2006, sono stati scelti in base alle pertinenti norme tecniche CEN, nazionali, ISO, altre norme internazionali o nazionali. In relazione alla complessità e alla variabilità del contesto industriale/impiantistico presente sul territorio regionale, la successiva tabella riporta generalmente per ogni inquinante, sostanza chimica o grandezza fisica, una gamma di metodi ritenuti adeguati e che possono essere utilizzati per le relative determinazioni.

2. I metodi di riferimento per la determinazione delle portate degli effluenti e delle concentrazioni degli inquinanti per i quali sono stabiliti limiti di emissione, sono riportati nell'elenco allegato.

Tabella 1 - Emissioni convogliate

Parametro	Metodo standard di riferimento
Criteri generali per la scelta dei punti di misura e campionamento	UNI EN 15259:2008
Portata volumetrica, Temperatura e pressione di emissione	UNI EN ISO 16911-1:2013 (con le indicazioni di supporto sull'applicazione riportate nelle linee guida CEN/TR 17078:2017); UNI EN ISO 16911-2:2013 (metodo di misura automatico)
Ossigeno (O ₂)	UNI EN 14789:2017; ISO 12039:2019 (Analizzatori automatici: Paramagnetico, celle elettrochimiche, Ossidi di Zirconio, etc.)
CO ₂	ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, etc) UNI CEN/TS 17405
Monossido di carbonio (CO)	UNI EN 15058:2017 ISO 12039:2019 Analizzatori automatici (IR, celle elettrochimiche etc.)
Composti Organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del Metano	UNI EN 12619:2013 + UNI EN ISO 25140:2010
Metano (CH ₄)	EPA 3c UNI 9968 UNI EN 13526 UNI EN 12619:2013 UNI EN ISO 25140:2010 UNI EN ISO 25139:2011
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2017 UNI EN 13284-2:2017 (Sistemi di misurazione automatici) ISO 9096:2017 (per concentrazioni > 20 mg/m ³)
Ossidi di Azoto (NO _x)	UNI EN 14792:2017 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 1), ISO 10849:1996 (metodo di misura automatico) Analizzatori automatici (celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR)
Acido cloridrico (HCl)	UNI EN 1911:2010 UNI CEN/TS 16429:2021 (metodo di misura automatico) ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.2)
Acido fluoridrico (HF)	ISO 15713:2006 UNI 10787:1999 UNI CEN/TS 17340:2021 ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all. 2)

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

Acido solfidrico (H ₂ S)	US EPA Method 15, US EPA Method 16 UNICHIM 634:1984 UNI 11574/2015
Ossidi di zolfo	UNI EN 14791:2017 (*); UNI CEN/TS 17021:2017 (analizzatori automatici: celle elettrochimiche, UV, IR, FTIR); ISTISAN 98/2 (DM 25/08/00 all.1)
COV (come propano)	EPA TO 15 UNI CEN/TS 13649:2015
Ammoniaca	UNI EN ISO 21877:2020 US EPA CTM-027
Idrocarburi totali	UNI CEN/TS 13649:2015 UNI EN 12619:2013 NIOSH 1550
IPA	ISO 11338-1 e 2:2003 Campionamento UNI EN 1948-1:2006 + analisi ISTISAN 97/DM 25/08/2000 n. 158 All. 3 (ISTISAN 97/35)

Ai fini del rispetto dei valori limite autorizzati, i risultati analitici dei controlli/autocontrolli eseguiti devono riportare indicazione del metodo utilizzato e dell'incertezza della misurazione al 95% di probabilità, così come descritta e documentata nel metodo stesso. Qualora nel metodo utilizzato non sia esplicitamente documentata l'entità dell'incertezza di misura, essa può essere valutata sperimentalmente in prossimità del valore limite di emissione e non deve essere generalmente superiore al valore indicato nelle norme tecniche (Manuale Unichim n.158/1988 "Strategie di campionamento e criteri di valutazione delle emissioni" e Rapporto ISTISAN 91/41 "Criteri generali per il controllo delle emissioni") che indicano, per metodi di campionamento e analisi di tipo manuale, un'incertezza pari al 30% del risultato e per metodi automatici un'incertezza pari al 10% del risultato. Sono fatte salve valutazioni su metodi di campionamento ed analisi caratterizzati da incertezze di entità maggiore preventivamente esposte/discusse con l'autorità di controllo. Qualora l'incertezza non venisse indicata, si prenderà in considerazione il valore assoluto della misura.

Tabella 2 - Emissioni diffuse (fughe di biogas)

Parametro	Metodo standard di riferimento
Metano (CH ₄)	EPA 3c UNI 9968 UNI 13526 UNI EN 12619:2013, UNI EN ISO 25140:2010, UNI EN ISO 25139:2011, Strumentazione portatile IR
Composti Organici Volatili espressi come Carbonio Organico Totale (COT) con esclusione del Metano	UNI EN 12619:2013 + UNI EN ISO 25140:2010 UNI EN 13526
Composti Organici Volatili (COV)	EPA TO 15, UNI CEN/TS 13649:2015 UNI EN ISO 16017-1 UNI EN ISO 16017-2

Tabella 3 – Qualità dell'aria

Parametro	Metodo standard di riferimento
Metano (CH ₄)	EPA 3C UNI 9968 UNI EN 13526 UNI EN 12619:2013, UNI EN ISO 25140:2010, UNI EN ISO 25139:2011, Strumentazione portatile IR
Composti organici solforati (mercaptani tra cui il dimetilsolfuro (DMS) e il dimetildisolfuro (DMDS))	EPA TO15
Composti organici volatili (tra cui cloruro di vinile monomero (CVM) benzene, stirene	EPA TO15

Per gli inquinanti riportati, potranno inoltre essere utilizzate le seguenti metodologie di misurazione:

- metodi indicati dall'ente di normazione come sostitutivi dei metodi riportati nella tabella precedente;
- altri metodi emessi successivamente da UNI e/o EN specificatamente per la misura in emissione da sorgente

fissa degli inquinanti riportati nella medesima tabella.

Ulteriori metodi, diversi da quanto sopra indicato, compresi metodi alternativi che, in base alla norma UNI EN 14793 "Dimostrazione dell'equivalenza di un metodo alternativo ad un metodo di riferimento", dimostrano l'equivalenza rispetto ai metodi indicati in tabella, possono essere ammessi solo se preventivamente concordati (comunicati ed assentiti) con l'Autorità Competente (ARPAE SAC), sentita l'Autorità Competente per il controllo (ARPAE APA).

I campionamenti discontinui alle emissioni in atmosfera, in linea con la DGR 2236/2009 della Regione Emilia-Romagna, con le indicazioni della norma UNICHIM 158/1988 e con l'esperienza di ARPAE Emilia Romagna, dovranno essere effettuati secondo la seguente modalità di campionamento: un unico campionamento della durata di 1,5 ore, pari alla somma di 3.

D.6 METODICHE ANALITICHE PER IL MONITORAGGIO DELLE ACQUE

Tabella 1 - Acque superficiali e percolato

Parametro	Unità di misura	Metodo di riferimento
pH	unità di pH	APAT IRSA-CNR 2060 29/2003
Conducibilità a 20 °C	microS/cm	APAT IRSA CNR 2030
COD (Domanda Chimica di Ossigeno)	mg/L (O2)	- ISO 15705:2002 - APAT CNR IRSA 5070 Man 29/2003
BOD ₅ (O2)	mg/L	EN 1899-1 - APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003
Azoto ammoniacale (NH4)	mg/L	UNI ISO 23695:2023
Azoto nitroso (N)	mg/L	APAT IRSA-CNR 4050 Man29 2003
Azoto nitrico (N)	mg/L	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Cloruri (Cl-)	mg/L	Diverse norme EN Disponibili (ad es. EN ISO 10304-1, EN ISO 15682) APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati (SO4)	mg/L	- APAT CNR IRSA 4020 A Man 29 2003 - APAT CNR IRSA 4140 A Man 29 2003
Idrocarburi totali	mg/L	- EN ISO 9377-2 - UNI EN ISO 9377-2:2002 (ISPRA Manuali e Linea guida 123/2015 B) - APAT CNR IRSA 5160B Man 29/2003
Cromo VI (Cr6)	microg/L	APAT IRSA-CNR 3150/C Man29 2003 - EPA 7199:1996
Selenio (Se)	microg/L	- ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023 - APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 - APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 +EN ISO 17294- 2:2016
Cromo totale (Cr)	microg/L	
Ferro (Fe)	microg/L	
Arsenico (As)	microg/L	
Rame (Cu)	microg/L	
Zinco (Zn)	microg/L	
Piombo (Pb)	microg/L	
Cadmio (Cd)	microg/L	
Manganese (Mn)	microg/L	
Nichel (Ni)	microg/L	
Mercurio (Hg)	microg/L	- ISO 15587-1:2002 + UNI EN ISO 17294-2:2023 - APAT CNR IRSA 3010 A Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003
Magnesio (Mg)	mg/L	APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003
Fenoli e Clorofenoli	microg/L	SPME+GC-MS - EN ISO 14402
Fluoruri (F)	mg/L	APATCNR IRSA 4020 Man 29 2003
IPA	microg/L	SPME+GC-MS EPA 8272 2007
Cianuri liberi (CN)	microg/L	KIT LANGE - EN ISO 14403-1 e -2 - APAT CNR IRSA 4070 - EPA 9014
Solv. Org. Aromatici	microg/L	UNI 10899:2001 ISO 17943:2016
Solventi organici azotati	microg/L	SPME+GC-MS

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

		- EPA 3535 ^A + EPA 8270D
Solventi clorurati	microg/L	UNICHIM 178 1996 HS-GC ISO 17943:2016 - APAT CNR IRSA 5150 Man 29/2003
Pesticidi fosforati	microg/L	ISTISAN 00/14 Pt.1 GC-SPE-MS - APAT CNR IRSA 5100 Man 29/2003
Pesticidi totali (escluso i fosforati)	microg/L	ISTISAN 00/14 Pt.1 GC-SPE-MS - EPA 3510 + EPA 8270D - APAT CNR IRSA 5090 Man 29/2003 - EN ISO 6468:1999
Solidi Sospesi Totali	microg/L	EN 872 APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
Fosforo totale (P)	mg/L	Diverse norme EN disponibili (ossia EN ISO 15681-1 e -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885)
PCB	microg/L	SPME+GC-MS ISTISAN 19/7 - ISS.CAA.037.rev.00
Composti organici alogenati (compreso cloruro di vinile)	microg/L	Manuale Unichim n°178 - Metodo n°2 ECD – spazio di testa ISO 17943:2016

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.

I metodi alternativi devono essere comunicati nel report annuale.

E – SEZIONE DI INDICAZIONI GESTIONALI

Si riportano di seguito **raccomandazioni di gestione o prescrizioni derivanti da specifici obblighi di legge della normativa di carattere settoriale.**

Qualora se ne ravvisi la necessità, a seguito dell'esame del quadro informativo ottenuto dai dati del piano di monitoraggio e controllo o di segnalazione da parte delle Autorità competenti in materia ambientale ovvero di atto motivato dell'Autorità Competente, le stesse potranno essere riesaminate e divenire oggetto di prescrizioni, di cui alla sezione D della presente AIA.

E.1 COMUNICAZIONI

1. Si raccomanda al Gestore di fornire e, se del caso aggiornare, il nome del referente tecnico dell'installazione nonché un recapito telefonico sempre operativo in caso di necessità da parte degli organi di controllo.
2. Si raccomanda al Gestore di comunicare le modifiche nella responsabilità tecnico-gestionale della discarica allegando, nel caso, la documentazione che attesti l'adeguata formazione professionale e tecnica, come stabilito dall'art. 9, comma 1, lett. b) del D.Lgs. n° 36/2003.
3. Si raccomanda al Gestore di comunicare tempestivamente (via PEC) l'eventuale mancata ammissione dei rifiuti, con l'indicazione della tipologia e del quantitativo dei rifiuti, del soggetto a cui viene restituito il carico nonché dei motivi specifici di non accettazione del carico, inviando la comunicazione:
 - ad ARPAE- Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana e ARPAE-Area Prevenzione Ambientale Metropolitana, in caso di rifiuti prodotti nel territorio provinciale di Bologna;
 - all'Autorità competente del territorio (Regione, Provincia o Città Metropolitana o altra SAC di ARPAE) in cui è stato prodotto il rifiuto, e comunque per conoscenza anche ad ARPAE – Area Autorizzazioni Concessioni Metropolitana e ARPAE Area Prevenzione Ambientale Metropolitana, in caso di rifiuti prodotti al di fuori del territorio provinciale di -Bologna.

E.2 GESTIONE DEI DATI DI MONITORAGGIO, REPORT ANNUALE E REGISTRI

1. Il Gestore è tenuto trasmettere annualmente (entro il 30 aprile dell'anno successivo) mediante il portale AIA-IPPC istituito dalla Regione Emilia Romagna, come stabilito con Determina Regionale n° 1063 del 02/02/2011, un **report annuale**.

Il suddetto report dovrà essere compilato secondo le indicazioni del portale e, comunque, dovrà contenere le seguenti informazioni:

- risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo di cui alla sezione D.3;
- metodiche e le modalità di campionamento adoperate;
- analisi della situazione annuale e confronto con le situazioni pregresse;
- volume occupato e capacità residua nominale della discarica;
- volumi dei materiali utilizzati per la copertura giornaliera, interstrato e finale;
- produzione di percolato (t/anno) e sistemi utilizzati per il trattamento/smaltimento;
- quantità di gas prodotto ed estratto (Nm³/anno) e recupero d'energia (kWh/anno);
- resoconto delle operazioni di manutenzione, sorveglianza e controllo del corpo di discarica, con particolare riferimento alla copertura superficiale finale, ai fossi di raccolta delle acque meteoriche, alla recinzione perimetrale;
- resoconto degli interventi di realizzazione del Piano di Ripristino Ambientale con adeguata documentazione fotografica;
- riassunto delle variazioni impiantistiche eventualmente effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
- commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impianto nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle Migliori Tecniche Disponibili, ed eventuali proposte di miglioramento del controllo e dell'attività nel tempo;

- documentazione attestante le certificazioni ambientali possedute o ottenute;
- rapporto sintetico sulle attività svolte nel rispetto del Piano di Monitoraggio e Manutenzione dell'Assetto Idrogeologico-PMMAI allegato alla documentazione per l'istanza di Modifica di AIA

Dovrà essere allegata, se necessario, apposita cartografia che consenta di visualizzare tutti i punti monitorati.

La relazione annuale dovrà essere strutturata in modo tale da consentire una lettura sinottica dei dati ambientali che permetta di effettuare i necessari confronti e le opportune correlazioni del medesimo parametro e della medesima matrice ambientale nel tempo, così come le opportune correlazioni tra parametri di matrici ambientali diverse (es. percolato, acque superficiali).

2. Si raccomanda al Gestore di fornire i dati all'interno del report annuale utilizzando le unità di misura indicate nel Piano di Monitoraggio e Controllo riportato nella Sezione D.3.
3. I dati del monitoraggio e i relativi certificati analitici dovranno essere conservati presso l'impianto, a disposizione degli Enti di Controllo, per un periodo minimo pari alla durata dell'autorizzazione e comunque fino al rinnovo della stessa.
4. Il registro di gestione interno deve essere conservato presso lo stabilimento, a disposizione degli Enti di controllo, o comunque reso disponibile in sede di visita ispettiva.

E.3 GESTIONE DELL'INSTALLAZIONE

1. L'installazione dovrà essere condotta e gestita nel rispetto dei principi delle Migliori Tecniche Disponibili (MTD).
2. Si raccomanda di mantenere in efficienza i sistemi di misura e campionamento relativi al Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo tecnico possibile.
3. **In fase di realizzazione delle vasche del nuovo settore e di coltivazione delle stesse, dovrà essere effettuata la bagnatura delle strade, al netto delle giornate piovose all'occorrenza in periodi di siccità, con le seguenti modalità indicative: in fase di realizzazione delle vasche 2 l/m² di acqua una volta al giorno per la bagnatura delle strade non asfaltate (lunghezza 750 m), in fase di coltivazione delle vasche, 2 l/m² di acqua ogni quattro giorni per la bagnatura delle strade asfaltate (lunghezza 2,1 km). Si evidenzia che tali valori sono da intendersi quali valori estremamente cautelativi ed indicativi.**
4. **Il fabbisogno idrico in fase di realizzazione delle vasche, finalizzato alla bagnatura delle strade, dovrà essere assicurato prioritariamente dall'utilizzo dell'acqua piovana raccolta dal bacino B3.**
5. Deve essere effettuato, presso l'apposito sistema di lavaggio, il lavaggio delle ruote degli automezzi di ritorno dalla zona di scarico dei rifiuti, quando necessario.
6. Deve essere inserita apposita cartellonistica per la limitazione della velocità dei mezzi nell'area di discarica.
7. L'installazione deve essere sottoposta a periodiche manutenzioni delle opere che risultano soggette a deterioramento, con particolare riferimento alle pavimentazioni cementate ed asfaltate, alle reti fognarie e relative vasche terminali e pozzetti, in modo tale da evitare qualsiasi pericolo di contaminazione dell'ambiente.
8. L'installazione sia dotata, in ogni momento, di sistema antincendio efficiente.
9. L'attività dell'installazione deve essere svolta in orari, tali da evitare disturbi e disagio al vicinato, nel rispetto del regolamento comunale in materia.
10. Si raccomanda di effettuare tutte le operazioni di gestione dei rifiuti con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare esalazioni pericolose e moleste, spandimenti, dispersioni in atmosfera e, comunque rischi per la salute dell'uomo e dell'ambiente.
11. In caso di presenza di insetti, larve, roditori ed altri animali, devono essere effettuate adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione, previo eventuale accordo con i servizi dell'AUSL territorialmente competenti.
12. La gestione della discarica sia affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b) D.Lgs. n° 36/2003 e smi e sia assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto

Commentato [BL57]: Si precisa che si tratta di valori indicativi.
Si propone di modificare la prescrizione prevedendo una bagnatura all'occorrenza in periodi di siccità.
Si veda il documento delle osservazioni.

Commentato [BL58]: Come prescritto in AIA n. 286 del 31/07/2012.

all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti.

13. In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato, come previsto dalla normativa vigente.
14. Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI).
15. Deve essere mantenuta in essere, ed adeguatamente salvaguardata, l'esistente recinzione, al fine di impedire l'accesso alla discarica da parte di persone e mezzi non autorizzati.
16. In corrispondenza del cancello di accesso e lungo la recinzione, devono essere apposti cartelli indicanti la caratteristica dell'impianto e il divieto di scarico, richiamanti le sanzioni di cui alle vigenti normative in materia.
17. Durante il periodo di conferimento dei rifiuti in discarica, l'accesso dovrà essere custodito.
18. La discarica deve essere dotata, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.
19. Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia.

E.4 GESTIONE DELLE ACQUE E DEL PERCOLATO

1. Deve essere garantita con continuità la regolarità di funzionamento delle reti di raccolta delle acque reflue domestiche e delle acque meteoriche di dilavamento mediante interventi di verifica funzionale, manutenzione e pulizia.
2. Deve essere eseguita una corretta e costante manutenzione della fossa Imhoff e del pozzetto degrassatore, con particolare riferimento alla periodica asportazione del fango di supero (almeno una volta all'anno), che dovrà essere eseguita da ditta specializzata ed autorizzata, ai sensi della normativa vigente in materia di rifiuti.
3. **Il Gestore dell'installazione è tenuto a rispettare ogni prescrizione stabilita da ARPAE – Servizio Gestione Demanio Idrico con il Rinnovo di Concessione al prelievo di acqua pubblica superficiale dal corso d'acqua Reno ad uso irrigazione aree verdi rilasciato con DET-AMB-2023-2575 del 18/05/2023.**

E.5 RIFIUTI

1. ~~Al termine delle operazioni di scarico, i rifiuti in cumulo dovranno essere immediatamente coperti con teli impermeabili ben ancorati, al fine di evitare una eventuale dispersione eolica.~~

Sosta temporanea dei rifiuti

2. La sosta temporanea dei rifiuti conferiti in discarica, finalizzata alle verifiche analitiche, è così caratterizzata:
 - stoccaggio in apposito cassone scarrabile a tenuta e, dopo le operazioni di campionamento effettuate dal personale addetto, sigillatura del cassone, al fine di evitare manomissioni, in presenza del conduttore del mezzo conferente. Qualora si rendesse necessaria l'apertura del cassone, successivamente al deposito dello stesso, ai fini di ulteriori prelievi, questa verrà annotata sul verbale di campionamento e, successivamente al prelievo, il cassone verrà nuovamente sigillato. Ogni cassone sarà identificato tramite la copia fotostatica del formulario di trasporto applicata in evidenza sullo stesso. L'area di sosta dei cassoni dovrà essere opportunamente identificata;
 - In alternativa potranno essere stoccati in piazzole opportunamente realizzate così come riportato nel progetto definitivo.
 - Ogni piazzola deve essere chiaramente identificata con adeguata cartellonistica e adeguatamente delimitata garantendo, tuttavia, l'accesso alla stessa da parte dei mezzi di conferimento dei rifiuti. I rifiuti stoccati in cumulo, al termine delle operazioni di scarico e campionamento dovranno essere immediatamente coperti con teli in polietilene o similare, al fine di evitare una eventuale dispersione eolica, il contatto con le acque meteo ed escludere possibili manomissioni.
 - i rifiuti dovranno permanere nelle aree di deposito per il tempo tecnicamente necessario alle verifiche

Commentato [BL59]: Si chiede di eliminare la raccomandazione, in quanto riferita all'attività del tritovaglio (V settore), non più svolta.

**Autorizzazione Integrata Ambientale – Allegato I – Azienda Herambiente S.p.A. - Discarica Cà de Ladri
Comune di Gaggio Montano (BO)**

analitiche e le attività di smaltimento saranno attivate solo a seguito degli esiti delle caratterizzazioni analitiche ovvero se le risultanze delle verifiche non evidenziano anomalie;

- il rifiuto dovrà essere comunque annotato in carico sul registro di carico/scarico dei rifiuti, evidenziando, nel campo annotazioni, la sosta per verifica di conformità. Qualora a seguito di dette verifiche venga riscontrata una difformità rispetto all'atto autorizzativo o alle caratteristiche per le quali il rifiuto è stato omologato dal gestore, il Gestore provvederà a respingere il carico di rifiuto;

- presso l'impianto dovrà, inoltre, essere presente un registro interno, costantemente aggiornato, che riporti per ogni carico in sosta la data di carico e scarico, il riferimento al FIR, l'esito delle verifiche (rifiuto ammesso in discarica o rifiuto respinto);

- In alternativa, per le casistiche previste dall'Art. 11 c. 3 del D.Lgs 36/2003 s.m.i. il campionamento potrà essere effettuato presso il luogo di produzione del rifiuto.

Campionamento ed analisi dei rifiuti

3. Il campionamento, le determinazioni analitiche per la caratterizzazione di base e la verifica di conformità dovranno essere effettuati in conformità a quanto previsto dall'Allegato 6 del D.Lgs. n° 36/2003 e s.m.i..

In particolare, il campionamento, le determinazioni analitiche per la caratterizzazione di base e la verifica di conformità sono effettuati con oneri a carico del detentore dei rifiuti o del gestore della discarica, da persone e istituzioni indipendenti e qualificate.

I laboratori devono possedere una comprovata esperienza nel campionamento e analisi dei rifiuti e un efficace sistema di controllo della qualità'.

Il campionamento e le determinazioni analitiche possono essere effettuate dai produttori di rifiuti o dai gestori qualora essi abbiano costituito un appropriato sistema di garanzia della qualità', compreso un controllo periodico indipendente.

E.6 RUMORE

1. Il Gestore deve verificare periodicamente lo stato di usura degli impianti, intervenendo prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico e provvedendo alla loro sostituzione quando ritenuto necessario.
2. Il gestore è tenuto a rispettare, a seconda della classe acustica in cui ricade il recettore, i seguenti limiti:

Limiti di immissione assoluti		Limiti di immissione differenziale	
Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)	Diurno (dBA)	Notturmo (dBA)
65 (classe IV)	55 (classe IV)	5	3
60 (classe III)	50 (classe III)		

3. Qualora la discarica sia ancora nella fase operativa e nell'area adiacente al confine nord dell'insediamento si abbia uno sviluppo che preveda la permanenza di persone o comunità, il Gestore è tenuto a rispettare e ad adottare le opere di mitigazione necessarie ad assicurare il rispetto dei limiti della classe acustica III per tali recettori.