

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2026-710 del 09/02/2026
Oggetto	D.LGS. 152/106, L.R. 21/04. HERAMBIENTE S.P.A., IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SITO IN LOCALITA' RONCOBOTTO, COMUNE DI ZOCCA (MO). (RIF.INT.N.147/02175430392)
Proposta	n. PDET-AMB-2026-707 del 06/02/2026
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena
Dirigente adottante	ANNA MARIA MANZIERI

Questo giorno nove FEBBRAIO 2026 presso la sede di Via Giardini 472/L - 41124 Modena, il Responsabile della Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena, ANNA MARIA MANZIERI, determina quanto segue.

OGGETTO : D.LGS. 152/106 - L.R. 21/04. **HERAMBIENTE S.P.A.**, IMPIANTO DI DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI SITO IN LOCALITA' RONCOBOTTO, COMUNE DI ZOCCA (MO). (RIF.INT. N. 147/02175430392)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE - RIESAME AI FINI DEL RINNOVO

Richiamato il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche (in particolare il D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014);

visto il D.Lgs. 36/03 del 13/01/2003 “Attuazione della Direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti” e s.m.i.;

vista la Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004 come modificata dalla Legge Regionale n. 13 del 28/07/2015 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni” che assegna le funzioni amministrative in materia di AIA all’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia (ARPAE);

richiamato il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 24/04/2008 “Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59”;

richiamate altresì:

- la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – recepimento del tariffario nazionale da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Modifiche e integrazioni al tariffario da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal D.Lgs. 59/2005”;
- la V^a circolare della Regione Emilia Romagna PG/2008/187404 del 01/08/2008 “Prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) – Indicazioni per la gestione delle Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate ai sensi del D.Lgs. 59/05 e della Legge Regionale n. 21 del 11 ottobre 2004”;
- la D.G.R. n. 1113 del 27/07/2011 “Attuazione della normativa IPPC – indicazioni per i gestori degli impianti e le amministrazioni provinciali per i rinnovi delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA)”;
- la D.G.R. n. 497 del 23/04/2012 “Indirizzi per il raccordo tra procedimento unico del SUAP e procedimento AIA (IPPC) e per le modalità di gestione telematica”;
- la D.G.R. n. 1795 del 31/10/2016 “Direttiva per lo svolgimento di funzioni in materia di VAS, VIA, AIA ed AUA in attuazione della L.R. n. 13/2015”;
- la D.G.R. n. 2124 del 10/12/2018 “Piano regionale di ispezione per le installazioni con Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e approvazione degli indirizzi per il coordinamento delle attività ispettive”;
- la determinazione dirigenziale n. 373 del 10/01/2025 del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia Romagna “Approvazione della programmazione regionale dei controlli per le installazioni con autorizzazione integrata ambientale (AIA) per il triennio 2025-2027, secondo i criteri definiti con la deliberazione della Giunta Regionale n. 2124/2018”;

richiamate, inoltre:

- la D.G.R. 13 ottobre 2003, n. 1991 “Direttive per la determinazione e la prestazione delle garanzie finanziarie previste per il rilascio delle autorizzazioni all’esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti ai sensi degli artt. 28 e 29 del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22”;
- la Delibera della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 1441 del 14/10/2013 “Indirizzi relativi agli oneri per la gestione post operativa delle discariche per rifiuti urbani e assimilati”;
- la Delibera della Giunta della Regione Emilia-Romagna n. 1091 del 24/07/2017 “Criteri per la chiusura delle discariche di cui all’art. 12 del D.Lgs 36/2003 e per la sorveglianza, il monitoraggio ed il controllo in seguito alla cessazione dei conferimenti di rifiuti ed alla copertura provvisoria”;

premesso che, per il settore di attività oggetto della presente, l’art. 29 bis, comma 3 del D.Lgs 3 aprile 2006 n. 152 prima richiamato stabilisce che si considerano soddisfatti i requisiti tecnici di cui al Decreto Legislativo 152/06 stesso se sono soddisfatti i requisiti tecnici di cui al Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n.36 come modificato dal D.Lgs. 121/20;

premesso, inoltre, che:

- per gli aspetti riguardanti, da un lato, i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informatori della Direttiva 96/61/CE per uno svolgimento omogeneo della procedura di autorizzazione e, dall’altro, la determinazione del “Piano di Monitoraggio e Controllo”, il riferimento è costituito:
 - a) dal BREF “General principles of Monitoring” adottato dalla Commissione Europea nel Luglio 2003;
 - b) dagli allegati I e II al DM 31 Gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 alla Gazzetta Ufficiale – serie generale 135 del 13 giugno 2005:
 - 1. “Linee guida generali per la individuazione e l’utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all’allegato I del D.Lgs. 372/99” (oggi sostituito dal D.Lgs. 152/06);
 - 2. “Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio”.
- per gli aspetti riguardanti l’efficienza energetica, il riferimento è costituito dal BRef “Energy efficiency” di febbraio 2009 presente all’indirizzo internet “eippcb.jrc.es”, formalmente adottato dalla Commissione Europea a febbraio 2009;

richiamate:

- la determinazione n. 124 del 12/08/2013 con la quale la Provincia di Modena ha rilasciato l’Autorizzazione Integrata Ambientale a seguito di rinnovo a Herambiente S.p.a., in qualità di gestore dell’impianto di discarica per rifiuti non pericolosi con capacità superiore a 10 tonnellate al giorno (punto 5.4 All. VIII parte seconda D.Lgs. 152/06) sito in località Roncobotto, in Comune di Zocca;
- la determinazione n. 48 del 10/03/2014 di modifica non sostanziale dell’AIA sopra citata relativa all’impossibilità di autorizzare la non realizzazione del recupero energetico del biogas prodotto dall’impianto;
- la determinazione n. 98 del 09/07/2014 di modifica non sostanziale dell’AIA sopra citata relativa alla non realizzazione del recupero energetico del biogas prodotto dall’impianto;
- la determinazione n. 4377 del 17/08/2017 di modifica non sostanziale dell’AIA sopra citata

relativa alla modifica del pacchetto di copertura definitiva della discarica;

- la determinazione n.6923 del 27/12/2017 di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata, relativa alla proroga per la realizzazione dei lavori di copertura definitiva della discarica;
- la determinazione n.4156 del 13/08/2018 di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata, relativa all'aggiornamento della scadenza dell'Autorizzazione;
- la determinazione n.4331 del 16/09/2020 di modifica non sostanziale dell'AIA sopra citata, relativa all'inizio fase di gestione post-operativa per l'impianto;
- le determinazioni n. 1617 del 04/04/2018 e n. 5123 del 05/10/2018 di modifica generale delle AIA a seguito di aggiornamento normativo riguardante i controlli su suolo e sottosuolo ed acque sotterranee e la Det. n. 4045 del 08/08/2022 di modifica generale d'ufficio delle AIA a seguito di verifica normativa relativa agli autocontrolli;

vista la domanda di riesame ai fini di rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale sopra citata trasmessa dal gestore in data 16/12/2024 mediante il Portale "Osservatorio IPPC" della Regione Emilia-Romagna ed assunta agli atti di ARPAE con prot. n. 227772 del 16/12/2024;

richiamata la determinazione n.7276 del 22/12/2025 con la quale si è concluso il procedimento avviato ai sensi dell'art. 244 del D. Lgs. 152/06, in relazione ai superamenti delle CSC di Tab. 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D. Lgs. 152/06, nel rispetto della prescrizione, in capo al proponente, di ripetere l'indagine geofisica nella stagione estiva, in modo da escludere possibili interferenze con le acque meteoriche, con frequenza indicativamente triennale e rimodulabile in relazione agli esiti del complesso delle indagini svolte;

richiamate le conclusioni della Conferenza dei Servizi del 14/01/2026, convocata per la valutazione della domanda di riesame ai fini di rinnovo ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e degli artt. 14 e segg. della Legge 7 agosto 1990, n. 241, che ha espresso parere favorevole al rinnovo dell'AIA alle condizioni e prescrizioni espresse in sede di Conferenza e nei pareri agli atti:

- contributo tecnico del Servizio Territoriale di ARPAE Modena, prot. n. 5343 del 13/01/2026, comprendente il parere relativo al monitoraggio ed al controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente come previsto dall'art. 29-quater, comma 6 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
- parere del Sindaco del Comune di Zocca, favorevole al rinnovo dell'AIA ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265, come previsto dall'art. 29-quater comma 6 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, assunto agli atti con prot. n. 23160 del 30/12/2025;

viste le osservazioni allo schema di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA trasmesse dal proponente il 26/01/2026 e assunte agli atti della scrivente con prot. n. 14298 del 26/01/2026, con cui l'Azienda:

- A. riporta alcune precisazioni relative al contenuto dello schema di AIA, segnala la presenza di alcuni errori materiali e richiede alcune piccole modifiche;
- B. richiede di valutare l'eliminazione della prescrizione riportata al punto D2.1.3, relativa all'obbligo di proseguire l'attuazione del Piano di sorveglianza, considerata la sospensione del monitoraggio delle acque sotterranee;
- C. richiede la modifica della procedura relativa al superamento dei livelli di guardia per le acque meteoriche di ruscellamento e superficiali, riportata nella sezione D3.3.

in merito alle osservazioni allo schema di AIA sopra riportate:

- si prende atto di quanto riportato al precedente punto A;
- in merito a quanto richiesto al punto B, non è possibile accogliere quanto richiesto dal

gestore poiché il Piano di sorveglianza e controllo non è strettamente correlato con il monitoraggio delle acque sotterranee ma riguarda tutti i sistemi di protezione ambientale della discarica (gestione del percolato, impermeabilizzazione del fondo, copertura finale);

- in merito a quanto richiesto al punto C,
 - è stato possibile accogliere:
 - la modifica relativa all'attivazione della procedura esclusivamente in caso di concomitante superamento dei rispettivi livelli di guardia nelle acque di ruscellamento e nelle acque superficiali per il medesimo parametro;
 - la modifica relativa all'eliminazione del parametro SST dall'applicazione della procedura;
 - non è stato possibile accogliere la modifica relativa alle modalità di controllo in caso di attivazione della procedura poiché si ritiene che, in caso di superamento dei livelli di guardia, sia necessario eseguire prima le verifiche impiantistiche e gestionali relative all'aspetto per cui è stata rilevata l'anomalia e, successivamente, la ripetizione delle analisi chimiche che saranno eseguite, comunque, in concomitanza con il primo evento meteorico significativo.

verificato, che in relazione alla materia di antimafia, alla data di emanazione del presente atto, la Società richiedente risulta iscritta alla cosiddetta "White List" di cui alla Legge 6 novembre 2012, n. 190 e ss. mm. ii., predisposta dalla Prefettura di Bologna;

viste:

- la DDG n. 130/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia;
- la DGR n. 2291/2021 di approvazione dell'Assetto organizzativo generale dell'Agenzia di cui alla citata D.D.G. n. 130/2021;
- la D.D.G. n. 68/2025 di revisione dell'Assetto organizzativo analitico di cui alla D.D.G. n.111/2024 "Approvazione del documento Manuale organizzativo di Arpae Emilia-Romagna";
- la D.D.G. Arpae n. 100/2022 di aggiornamento della designazione dei responsabili trattamento dati personali ai sensi del D.Lgs. 196/2003;

richiamate:

- la Delibera della Giunta Regionale n. 1185 del 16 luglio 2025 di conferimento Ing. Paolo Ferrecchi dell'incarico ad interim di Direttore Generale dell'ARPAE;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 12 del 31/01/2025 di conferimento alla dott.ssa Valentina Beltrame dell'incarico dirigenziale di Responsabile Area Autorizzazioni e Concessioni Centro;
- la Deliberazione del Direttore Generale n. 13 del 31/01/2025 di conferimento alla dott.ssa Anna Manzieri dell'incarico dirigenziale di responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena;
- la Determinazione n. 766 del 28/10/2025 di conferimento dell'incarico di funzione per l'Unità Autorizzazioni Complesse ed Energia del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Modena alla dott.ssa Marzia Conventi;

reso noto che:

- il responsabile del procedimento è la dott.ssa Marzia Conventi, incaricata di funzione di Arpae - Sac di Modena;

- come previsto dalla Deliberazione del Direttore Generale D.D.G. n. 100 del 20/07/2022, il titolare del trattamento dei dati personali fornito dal proponente è il Direttore Generale di ARPAE;
 - il soggetto attuatore degli adempimenti previsti dalla normativa in materia di trattamento dei dati personali è la Responsabile dell'Area Autorizzazioni e Concessioni Centro dott.ssa Valentina Beltrame, come previsto dalla Deliberazione del Direttore Generale D.D.G. n. 163 del 22.12.2022;
 - le informazioni di cui all'art. 13 del D.Lgs. 196/2003 sono contenute nell'Informativa per il trattamento dei dati personali consultabile presso la segreteria di ARPAE SAC di Modena, con sede in Modena, Via Giardini n. 472 e disponibile sul sito istituzionale, su cui è possibile anche acquisire le informazioni di cui agli artt. 12, 13 e 14 del regolamento (UE) 2016/679 (RGDP);
- per quanto precede, su proposta dell'incaricata di funzione,

la Dirigente determina

- di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito di riesame ai fini di rinnovo ai sensi dell'art. 29-octies comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e dell'art. 11 comma 1 della L.R. 21/04, a Herambiente S.p.a., con sede legale in viale C.B. Pichat n.2/4, in Comune di Bologna, in qualità di gestore dell'impianto di discarica di rifiuti non pericolosi con capacità superiore a 10 tonnellate al giorno (punto 5.4 All. VIII D.Lgs. 152/06) sito in località Roncobotto, Comune di Zocca (MO);
- di stabilire che:
 1. la presente autorizzazione consente la prosecuzione della gestione post-operativa della discarica per rifiuti non pericolosi posta in località Roncobotto, nel rispetto del progetto e del piano di adeguamento approvato;
 2. il presente provvedimento sostituisce integralmente le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:

Settore ambientale	Autorità che ha rilasciato l'autorizzazione o la comunicazione	Estremi autorizzazione (n° e data di emissione)	NOTE
Tutte	Provincia di Modena	Determinazione n. 124 del 12/08/2013	Rinnovo AIA
Tutte	Provincia di Modena	Determinazione n. 147 del 10/03/2014	Modifica non sostanziale AIA
Tutte	Provincia di Modena	Determinazione n. 98 del 09/07/2014	Modifica non sostanziale AIA
Tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 4377 del 17/08/2017	Modifica non sostanziale AIA
Tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 4331 del 16/09/2020	Modifica non sostanziale AIA
Tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 1617 del 04/04/2018	Modifica non sostanziale AIA a seguito di aggiornamento normativo
Tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 5123 del 05/10/2018	Modifica non sostanziale AIA a seguito di aggiornamento normativo
Tutte	Arpae di Modena Servizio Autorizzazioni e Concessioni	Determinazione n. 4045 del 08/08/2022	Modifica non sostanziale AIA a seguito di aggiornamento normativo

3. l'allegato I alla presente AIA "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale", predisposto tenendo conto anche delle osservazioni allo schema di AIA presentate dal

gestore in data 26/01/2026 (assunte agli atti con prot. n. 14298 del 26/01/2026), ne costituisce parte integrante e sostanziale;

4. il presente provvedimento è comunque soggetto a riesame qualora si verifichi una delle condizioni previste dall'articolo 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda;
5. nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'installazione, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni ad ARPAE SAC Modena, anche nelle forme dell'autocertificazione;
6. ARPAE effettua quanto di competenza come da art. 29-decies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. ARPAE può effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore. A tal fine, solo quando appositamente richiesto, il gestore deve comunicare tramite PEC ad ARPAE di Modena con sufficiente anticipo le date previste per gli autocontrolli (campionamenti);
7. i costi che Arpae di Modena sostiene esclusivamente nell'adempimento delle attività obbligatorie e previste nel Piano di Controllo sono posti a carico del gestore dell'installazione, secondo quanto previsto dal D.M. 24/04/2008 in combinato con la D.G.R. n. 1913 del 17/11/2008 e con la D.G.R. n. 155 del 16/02/2009, richiamati in premessa;
8. sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali, le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti;
9. sono fatte salve tutte le vigenti disposizioni di legge in materia ambientale;
10. fatto salvo quanto ulteriormente disposto in tema di riesame dall'art. 29-octies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, la presente autorizzazione dovrà essere sottoposta a riesame ai fini del rinnovo **entro il 31/08/2037**. A tale scopo, il gestore dovrà presentare almeno sei mesi prima del termine sopra indicato, una domanda corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'articolo 29-ter, comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. Fino alla pronuncia dell'autorità competente in merito al rinnovo, il gestore continua l'attività sulla base della presente autorizzazione integrata ambientale;
11. il gestore, ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale 13 ottobre 2003 n. 1991, è tenuto ad aggiornare in riferimento al presente atto le seguenti garanzie finanziarie entro 90 giorni dalla data della presente, a favore di ARPAE Direzione Generale Bologna:
 - garanzia finanziaria relativa alla gestione successiva alla chiusura della discarica (gestione post operativa) pari a euro 2.935.000,00 (due milioni e novecento trentacinquemila/00) di durata pari a trenta anni dalla data di chiusura della discarica di cui all'art.12 del D.Lgs. 36/03;
 - garanzia finanziaria relativa alla gestione successiva alla chiusura della discarica (gestione post operativa) pari a euro 950.000,00 (novecentocinquantamila/00) di durata pari a trenta anni dalla data di chiusura della discarica di cui all'art.12 del D.Lgs. 36/03;
 - garanzia finanziaria relativa alla gestione successiva alla chiusura della discarica (gestione post operativa) pari a euro 360.000,00 (trecentosessantamila/00) di durata pari a trenta anni dalla data di chiusura della discarica di cui all'art.12 del D.Lgs. 36/03.

Tali garanzie potranno essere prestata anche secondo piani quinquennali, purché rinnovabili, così come disposto dalla Deliberazione della Giunta della Regione Emilia Romagna n. 2281 del 15/11/2004;

determina inoltre

- che il gestore deve rispettare i limiti, le prescrizioni, le condizioni e gli obblighi indicati nella Sezione D dell'Allegato I ("Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale");
- che la presente autorizzazione deve essere rinnovata e mantenuta valida sino al completamento delle procedure previste al punto "D2.11 gestione del fine vita dell'impianto e della fase post operativa" dell'Allegato I alla presente;
- che il presente provvedimento ha validità fino al **31/08/2037**;

determina infine

- di inviare copia del presente atto a Herambiente S.p.a. tramite lo Sportello Unico del Comune di Zocca;
- di stabilire che il presente atto sarà pubblicato per estratto sul Bollettino Ufficiale Regionale (BUR) a cura dello Sportello Unico del Comune di Zocca, con le modalità stabilite dalla Regione Emilia-Romagna;
- di informare che contro il presente provvedimento, ai sensi del D.Lgs. 2 luglio 2010 n. 104, gli interessati possono proporre ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale competente entro 60 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza dello stesso. In alternativa, ai sensi del DPR 24 novembre 1971 n. 1199, gli interessati possono proporre ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni decorrenti dalla notificazione, comunicazione o piena conoscenza del provvedimento in questione;
- di stabilire che, ai fini degli adempimenti in materia di trasparenza, per il presente provvedimento autorizzativo si provvederà alla pubblicazione ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n.33/2013 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di ARPAE;
- di stabilire che il procedimento amministrativo sotteso al presente provvedimento è oggetto di misure di contrasto ai fini della prevenzione della corruzione, ai sensi e per gli effetti di cui alla Legge n. 190/2012 e del vigente Piano Integrato di Attività e Organizzazione (PIAO) di ARPAE.

Il presente provvedimento è costituito da n.7 pagine e comprende n. 1 allegato.

Allegato I: CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

LA RESPONSABILE DEL SERVIZIO
AUTORIZZAZIONI E CONCESSIONI DI MODENA
Dott.ssa Anna Maria Manzieri

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

ALLEGATO I - RINNOVO AIA GESTIONE POST-OPERATIVA

CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE HERAMBIENTE S.P.A. DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI DI ZOCCA LOC. RONCOBOTTO

- Rif.int. n. 02175430392/147
- sede legale: Comune di Bologna, viale C.B. Pichat 2/4
- sede impianto: Comune di Zocca, località Roncobotto.
- discariche che ricevono più di 10 tonnellate al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 tonnellate, ad esclusione delle discariche per rifiuti inerti (punto 5.4 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06)

A SEZIONE INFORMATIVA

A1 DEFINIZIONI

AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale, necessaria all'esercizio delle attività definite nell'Allegato I della Direttiva 2008/1/CE e D.Lgs. 152/06 Parte Seconda (la presente autorizzazione).

Autorità competente

L'Amministrazione che effettua la procedura relativa all'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi delle vigenti disposizioni normative (ARPAE di Modena).

Gestore

Qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto oppure che detiene un potere economico determinante sull'esercizio dello stesso (Herambiente S.p.A.).

Installazione

Unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa, anche quando condotta da diverso gestore.

Le rimanenti definizioni della terminologia utilizzata nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 5 comma 1 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.

A2 INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

La discarica per rifiuti speciali non pericolosi è sita in Località Roncobotto, in Comune di Zocca (MO) ed è gestita da Herambiente Spa.

La discarica è costituita da due parti:

- una discarica più vecchia (Zocca 1), in funzione dal 1988 al 2005, per una volumetria totale pari a circa 135.000 m³, che è stata gestita da Meta S.p.A. (poi confluita all'interno di Hera S.p.A.), la cui titolarità era inizialmente in capo al Comune di Zocca, in società con i Comuni di Guiglia e Montese ed è stata trasferita ad Herambiente S.p.A. in data 12/02/2010;
- una discarica più recente (Zocca 2), realizzata successivamente all'emanazione del D.Lgs. 36/2003 ed approvata con DGP n.4 del 13/01/2004; tale impianto è stato gestito da Hera S.p.A. fino al 30/03/2009, quando l'AIA vigente è stata volturata a favore di Herambiente S.p.A. Tale porzione di discarica è stata in attività dal 2009 al 2014, per una volumetria totale di circa 445.000 m³.

Per quanto concerne l'impianto di discarica esaurita "Zocca 1", con Determinazione della Provincia di Modena n.534 del 26.06.2007 è stato approvato il Piano di Adeguamento presentato dal Comune di Zocca ed è stata classificata come "discarica per rifiuti non pericolosi".

Successivamente tale autorizzazione è stata volturata ad Herambiente spa con Determinazione n. 79 del 11.02.2010, e con la Determinazione n.254 del 28/10/2010 (che abroga la det. n. 79 del 11.02.2010) è stato autorizzato con unico atto (AIA) l'intero impianto di discarica e prescritto un piano di monitoraggio comune per entrambi gli impianti presenti nel sito.

L'impianto di "Zocca 2" è stato realizzato in due fasi, la prima prevedeva la costruzione di un invaso con un volume totale pari a 95.000 mc, corrispondenti ad un volume utile per il conferimento di rifiuti di circa 85.500 mc., pari a 68.400 tonn considerando volumi tecnici per un 10% ed un coefficiente di compattazione pari a 0.8 tonn/mc.

Nella seconda fase è stato realizzato l'ampliamento per sopraelevazione per un volume utile di 350.000 mc., dei quali un 10% occupato da inerti e 90% da rifiuti, per una capacità totale di smaltimento pari a 252.000 tonn.

Dai rilievi topografici della discarica il volume residuo al 30/06/2012 era pari a 138.747 mc.

La superficie totale occupata dall'impianto è pari a 44.000 mq. di cui 300 mq. di superficie coperta. Con nota del 29/03/2012 prot. 05552/12 Herambiente S.p.A. ha comunicato la sospensione temporanea dell'attività di smaltimento rifiuti fino a data da destinarsi, garantendo comunque il mantenimento dei presidi necessari per assicurare le normali operazioni di asportazione del percolato e gestione della rete di captazione/trattamento del biogas, oltre alle ulteriori attività di monitoraggio e manutenzione.

Herambiente S.p.A. è in possesso della certificazione Ambientale UNI EN ISO 14001, valida fino al 02/07/2027.

La capacità massima totale della discarica si attesta su valori superiori rispetto alla soglia di riferimento (§ 5.4 All. VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06).

Presso la discarica era autorizzata l'operazione di smaltimento D1: attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi; attualmente tale attività non viene più effettuata poiché la discarica è in fase di gestione post-operativa dal 16/09/2020.

La Provincia di Modena ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) con la **Determinazione n.124 del 12/08/2013**, poi modificata con le Determinazioni n.48 del 10/03/2014, n.98 del 09/07/2014. Successivamente Arpa SAC di Modena ha rilasciato le Determinazioni di Modifica non sostanziale n. 4377 del 17/08/2017, n. 6923 del 27/12/2017, n. 4156 del 13/08/2018 e n. 4331 del 16/09/2020.

In data 16/12/2024, in vista della scadenza dell'autorizzazione, il gestore ha presentato domanda di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA con la quale si conferma l'assetto impiantistico gestionale già autorizzato, fatta eccezione per la richiesta delle seguenti modifiche non sostanziali:

- A. Proposta di modifica del Piano di monitoraggio e controllo in relazione ai seguenti aspetti:
 - a. recepimento dell'eliminazione del monitoraggio delle acque sotterranee come già previsto dall'atto vigente;
 - b. proposta di futura dismissione della torcia di combustione del biogas in funzione della progressiva riduzione della metanogenesi dal corpo rifiuti;
 - c. modifica del formato relativo al registro di funzionamento della torcia, mantenendo solo la copia in formato digitale e proposta di stralciare l'obbligo di comunicazione dei fermi della torcia in caso di manutenzioni straordinarie/guasti/malfunzionamenti che comportino fermo impianto pari o superiore a 7 giorni;
 - d. modifica delle tempistiche di comunicazione delle anomalie per il monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni diffuse;

- e. si richiede inoltre lo stralcio della raccomandazione relativa alle modalità di campionamento: *“Le misure, per quanto possibile, vanno evitate durante piogge intense e nei giorni immediatamente seguenti, in quanto in presenza di acqua stagnante o con terreno molto bagnato, la superficie della discarica risulta meno permeabile al gas, riducendone il flusso”*;
 - f. proposta di aggiornamento delle frequenze dei controlli a cura di ARPAE secondo quanto indicato dalla DGR n.356 del 13/01/2022;
 - g. modifica della frequenza dei controlli dei parametri meteorologici;
 - h. aggiornamento dei monitoraggi relativi alle acque meteoriche di ruscellamento e superficiali, nella definizione e nella procedura per il superamento dei livelli di guardia;
 - i. aggiornamento generale con correzione di refusi.
- B. Modifica relativa alla tenuta del registro delle manutenzioni.
- C. Richiesta di svincolo delle garanzie finanziarie relative alla fase di gestione operativa della discarica.

A3 ITER ISTRUTTORIO

16/12/2024	presentazione della domanda di riesame ai fini del rinnovo dell'AIA sul Portale IPPC regionale
21/01/2025	avvio del procedimento da parte del SUAP
29/01/2025	pubblicazione sul BURER dell'avviso di deposito della domanda di Rinnovo AIA
28/11/2025	prima seduta della Conferenza dei Servizi
14/01/2026	seconda seduta della Conferenza dei Servizi
16/01/2026	invio dello schema di AIA alla Ditta
26/01/2026	presentazione delle osservazioni allo Schema di AIA da parte del gestore

B SEZIONE FINANZIARIA

B1 CALCOLO TARIFFE ISTRUTTORIE

È stato verificato il pagamento della tariffa istruttoria effettuato il 17/09/2024.

B2 ELEMENTI PER IL CALCOLO DELLE GARANZIE FINANZIARIE

Le garanzie finanziarie rilasciate per la gestione della discarica a favore di Arpae sono le seguenti:

- garanzia di importo pari a 2.935.000,00 relativa alla fase di gestione post operativa della discarica;
- garanzia di importo pari a 950.000,00 relativa alla fase di gestione post operativa della discarica;
- garanzia di importo pari a 360.000,00 relativa alla fase di gestione post operativa della discarica

Tali garanzie potranno essere prestate anche secondo piani quinquennali, purché rinnovabili, così come disposto dalla Deliberazione della Giunta della Regione Emilia Romagna n.2281 del 15/11/2004.

C SEZIONE DI VALUTAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

C1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE E DESCRIZIONE DEI CRITERI COSTRUTTIVI E GESTIONALI DEGLI IMPIANTI DI DISCARICA: IMPIANTI PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (ALLEGATO I D.LGS. 36/03)

Aspetti generali di inquadramento

Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico, sia per i caratteri climatici. Si individua infatti una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana.

Il comune di Zocca si trova collocato all'interno della zona montana della Provincia, che si sviluppa da un'altitudine di 600 m s.l.m. fino alla linea di crinale dello spartiacque appenninico.

La fascia appenninica, disposta secondo un allineamento O-N-O/E-S-E, esercita un'azione di sbarramento nei confronti delle correnti tirreniche umide e temperate e, contestualmente, favorisce il sollevamento delle masse di aria che provengono da nord e influenza direttamente il clima della pianura.

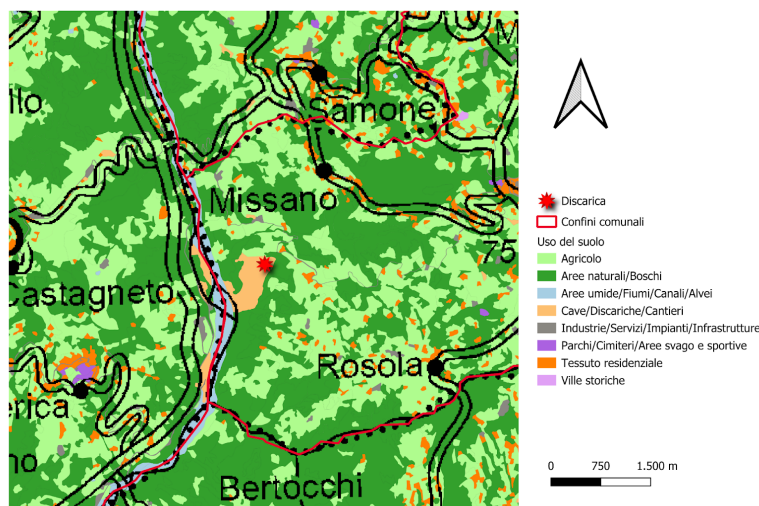
C1.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Contesto territoriale

La discarica in oggetto è situata nel comune di Zocca, a est rispetto alla SP4 e al corso del fiume Panaro, che distano, rispettivamente, 800 m e 600 m rispetto all'area occupata dalla discarica. Il centro abitato di Zocca si trova a circa 4 km di distanza in direzione est, mentre a 1,6 km in direzione nord-est si trova l'abitato di Missano.

La figura seguente riporta la carta di uso del suolo (anno 2018).

L'impianto è inserito all'interno di una vasta area naturale e a uso agricolo.



Come si può osservare dalla foto aerea, nei dintorni dello stabilimento è presente un tessuto residenziale rado e sparso, di cui le case più vicine sono distanti circa 200 m.

Meteo-clima

Il territorio provinciale può essere diviso in quattro comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico, sia per i caratteri climatici. Si individua infatti una zona di pianura interna, una zona pedecollinare, una zona collinare e valliva e la zona montana.

Il comune di Zocca si trova collocato all'interno della zona montana della Provincia, che si sviluppa da un'altitudine di 600 m s.l.m. fino alla linea di crinale dello spartiacque appenninico.

La fascia appenninica, disposta secondo un allineamento O-N-O/E-S-E, esercita un'azione di sbarramento nei confronti delle correnti tirreniche umide e temperate e, contestualmente, favorisce

il sollevamento delle masse di aria che provengono da nord e influenza direttamente il clima della pianura.

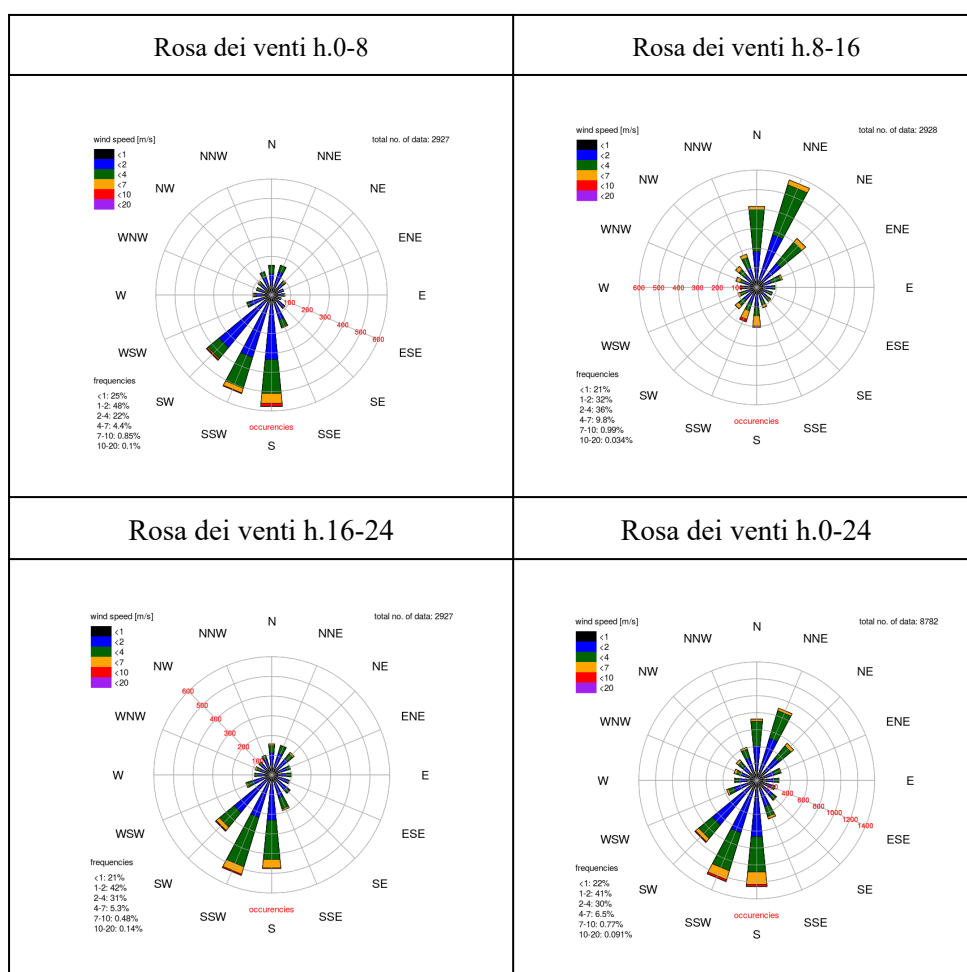
Dal punto di vista climatico, le caratteristiche che contraddistinguono questo territorio rispetto al resto della pianura sono:

- Una diminuzione progressiva della temperatura, legata all'altitudine e all'esposizione dei versanti
- Maggiore ventosità
- Una maggiore nuvolosità, soprattutto nei mesi estivi
- Una maggiore abbondanza di precipitazioni
- Una quasi totale assenza di giorni di nebbia

L'insieme di questi fattori comporta dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, una capacità dispersiva superiore rispetto a quella presente nella Pianura, legata soprattutto alla maggiore ventosità e alle maggiori precipitazioni.

Le principali grandezze meteorologiche che hanno caratterizzato l'area nel 2024 si possono ricavare dall'output del modello meteorologico COSMO-LAMI, gestito da ARPAE-SIMC. I dati si riferiscono ad una quota di 10 metri dal suolo.

La rosa dei venti annuale (0-24) mostra una prevalenza di venti provenienti da sud e sud-sud-ovest, direzioni che dominano anche nelle fasce orarie 0-8 e 16-24. Tuttavia, nella fascia oraria 8-16, queste componenti diminuiscono notevolmente, lasciando il posto a venti prevalenti da nord-nord-est. Le velocità del vento inferiori a 1.5 m/s (calma e bava di vento secondo la scala Beaufort) rappresentano il 44% dei dati orari dell'anno.



Per quanto riguarda le temperature, nel 2024 il modello ha previsto una massima di 35.5 °C ed una minima di -3.2°C; il valore medio è risultato di 13.7 °C contro una media climatologica, elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Zocca, nel periodo 1991-2015, di 12 °C.

COSMO ha restituito, per il 2024, una precipitazione di 1144 mm di pioggia, contro una media climatologica elaborata da ARPAE-SIMC per il comune di Zocca, nel periodo 1991-2015, di 884 mm.

Emissioni in atmosfera

Dall'inventario regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) relativo all'anno 2021 è possibile desumere le emissioni del comune di Zocca. Nei grafici seguenti viene rappresentata la distribuzione percentuale dei contributi emissivi delle varie sorgenti (macrosettori), relativamente agli inquinanti più critici per la qualità dell'aria NO_x e PM₁₀, al fine di evidenziare quali sono le sorgenti più influenti sul territorio comunale.



Le altre sorgenti mobili e macchinari rappresentano la principale sorgente emissiva di NO_x (contributo del 40%), mentre le emissioni di PM₁₀ primario risultano imputabili per il 92% al riscaldamento civile.

Qualità dell'aria

Analizzando i dati rilevati dalle stazioni della Rete Regionale ubicate in provincia di Modena, emerge che uno degli inquinanti critici su tutto il territorio provinciale è il PM₁₀ per quanto riguarda il rispetto del numero massimo di superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m³).

I livelli misurati dalla rete regionale della qualità dell'aria nel 2024 mostrano concentrazioni medie per quasi tutti gli inquinanti in linea o inferiori rispetto a quelle osservate nell'ultimo quinquennio.

Durante l'anno sono avvenuti diversi episodi di trasporto di polveri di origine desertica che hanno innalzato i livelli di PM₁₀ oltre i limiti giornalieri (fra marzo e aprile).

Il valore limite annuale di PM₁₀ (40 µg/m³) continua ad essere rispettato in tutte le stazioni della regione e nel 2024 i valori medi annui sono rimasti all'interno della variabilità dei cinque anni precedenti.

Le condizioni meteorologiche favorevoli all'accumulo e alla formazione degli inquinanti secondari hanno invece influito sul superamento del valore limite giornaliero (50 µg/m³), che nel 2024 è stato superato per oltre 35 giorni in 6 delle 43 stazioni della rete regionale che lo misurano.

La media annuale di PM_{2.5} nel 2024 è stata inferiore ovunque al valore limite della normativa (25 µg/m³), con valori in linea con i cinque anni precedenti.

Per l'anno 2024 in provincia di Modena, emerge che le stazioni di Giardini e Remesina hanno superato il valore limite giornaliero di PM₁₀ (50 µg/m³) per più di 35 giorni (numero massimo definito dalla norma vigente). Sono infatti stati registrati, nelle 6 stazioni della rete di monitoraggio regionale che misurano il PM₁₀, i seguenti numeri di giornate di superamento: Giardini a Modena 52 giorni, Parco Ferrari a Modena 26 giorni, Remesina a Carpi 38 giorni, San Francesco a Fiorano Modenese 29 giorni, Parco Edilcarani a Sassuolo 21 giorni e Gavello a Mirandola 28 giorni.

Per quanto riguarda la media annuale di biossido di azoto (NO₂) a scala regionale, si osserva una diminuzione delle concentrazioni misurate. Il valore limite annuale di 40 µg/m³ è stato rispettato in tutte le stazioni; in nessuna stazione si è avuto il superamento del valore limite orario (200 µg/m³).

Mentre polveri fini e biossido di azoto presentano elevate concentrazioni in inverno, nel periodo estivo le criticità sulla qualità dell'aria sono invece legate all'inquinamento da ozono, con numerosi superamenti sia del Valore Obiettivo sia della Soglia di Informazione, fissati dalla normativa

vigente. I trend delle concentrazioni non indicano, al momento, un avvicinamento ai valori richiesti dalla normativa.

Poiché questo tipo di inquinamento si diffonde con facilità a grande distanza, elevate concentrazioni di ozono si possono rilevare anche molto lontano dai punti di emissione dei precursori, quindi in luoghi dove non sono presenti sorgenti di inquinamento, come ad esempio le aree verdi urbane ed extraurbane.

Già da diversi anni, risultano ampiamente al di sotto dei limiti fissati dalla normativa le concentrazioni di benzene.

Oltre ai dati delle stazioni della rete Rete Regionale della Qualità dell'Aria, sono disponibili le valutazioni prodotte da Arpae – Servizio Idro Meteo Clima, che integrano tali dati con le simulazioni ottenute dalla catena modellistica NINFA operativa in Arpae.

La metodologia applicata si basa su tecniche geostatistiche di kriging a deriva esterna in cui si utilizza il campo di analisi prodotto dal modello NINFA come guida per la spazializzazione del dato. Le valutazioni sono rappresentative delle concentrazioni di fondo (non intendono rappresentare i picchi di concentrazione nei pressi di sorgenti emissive localizzate) e sono fornite su grigliato a risoluzione 1 km X 1 km o su base comunale.

I valori stimati relativi al 2024, come mediana su tutto il territorio comunale, risultano:

- PM10: media annuale di 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a fronte di un limite di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ e 90,4° percentile della distribuzione annuale pari a 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- NO2: media annuale di 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a fronte di un limite di 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- PM2.5: media annuale di 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a fronte di un limite di 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

L'Allegato 2-A del documento Relazione Generale del Piano Integrato Aria PAIR-20305, approvato dalla Regione Emilia Romagna con Delibera della Giunta regionale n. 152 del 30/01/2024, riporta la zonizzazione dell'Emilia Romagna ai sensi del Dlgs.155/2010, che prevede la suddivisione del territorio regionale per aree caratterizzate da condizioni di qualità dell'aria e meteo climatiche omogenee; il comune di Zocca appartiene alla zona Appennino.

Classificazione acustica

Per quanto riguarda l'inquadramento acustico dell'area, il comune di Zocca non si è a tutt'oggi dotato di classificazione acustica del territorio, perciò il riferimento normativo risulta essere il D.P.C.M. 1 marzo 1991: esso stabilisce che per tutto il territorio nazionale, esclusi centri storici, zone residenziali e aree esclusivamente industriali, i limiti siano 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno. Si ritiene che l'area in esame sia riconducibile a tale definizione.

Tuttavia, facendo riferimento all'indicazione della D.G.R. 14 aprile 2004 n. 673, secondo cui in carenza della classificazione "l'individuazione delle classi acustiche dovrà essere desunta dai criteri stabiliti dalla D.G.R. 9 ottobre 2001, n. 2053", si può ipotizzare per l'area della discarica una classe V (Aree prevalentemente industriali, secondo la declaratoria del DPCM 14/11/97) i cui limiti di immissione assoluti sono 70 dBA per il periodo diurno e 60 dBA nel periodo notturno. Per il territorio circostante, invece, prevalentemente agricolo, dove sono presenti le abitazioni più prossime, si può ipotizzare una classe III (Aree di tipo misto, sempre secondo la declaratoria del DPCM 14/11/97) con limiti di immissione assoluti pari a 60 dBA nel periodo diurno e a 50 dBA nel periodo notturno. Per entrambi le classi acustiche sono validi inoltre i limiti di immissione differenziale, rispettivamente 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

Qualità delle acque

Idrografia di superficie

Il territorio comunale di Zocca è caratterizzato da una fitta rete idrografica costituita da corsi d'acqua e fossi di versante che delineano un paesaggio caratterizzato da valli più o meno ampie intersecate da incisioni minori dei pendii.

Il comune di Zocca afferisce per il 65% del proprio territorio al bacino idrografico del torrente Samoggia, che costituisce il limite amministrativo comunale sul versante orientale; il restante 35%, tra cui l'area di discarica, ricade nel bacino idrografico del fiume Panaro, che scorre lungo il tratto sud-occidentale del territorio, delimitando il confine tra il comune di Zocca e quello di Pavullo nel Frignano.

Lo spartiacque tra i due bacini idrografici è costituito da una linea di crinale che procede orientativamente da sud-est verso nord-ovest, unendo rispettivamente le località di "Piano di Vaiano" (già in Comune di Castel d'Aiano) e di "Serra", passando per il centro di Zocca.

La discarica di Roncobotto si trova in una zona di bassa montagna, a quota 305 m s.l.m. in posizione del medio-basso versante, in destra idrografica del fiume Panaro ed è compresa fra il torrente Missano a nord, il fiume Panaro a ovest, le località Bell'Italia e Serra Veltri a sud e Mongardino-Cà Malega-I Lagazzi a est.

Al bacino del fiume Panaro afferiscono da sud verso nord, il Rio Rivella, che ha origine dalla confluenza tra il fosso della Rosola e il fosso del Mulinaccio; il Rio Missano, che si origina in prossimità del capoluogo, in cui confluisce il fosso di Malega, che lambisce il corpo di discarica sul lato nord-est, e il Rio delle Vallecchie; ad essi confluiscono numerosi corsi d'acqua minori che drenano l'ampio settore sud-occidentale del territorio, caratterizzato dalla presenza dominante di litologie argillose.

Per quanto attiene gli aspetti qualitativi delle acque superficiali, il fiume Panaro in località Ponte Samone, posta a poco più di 2 km a valle rispetto alla discarica, presenta uno stato ecologico buono, mentre il torrente Missano, monitorato in passato, presentava una qualità scadente determinata dagli scarichi puntuali e diffusi in esso veicolati e dal ridotto regime idrologico, a volte insufficiente per consentirne l'autodepurazione.

Idrografia profonda e vulnerabilità dell'acquifero

Dal punto di vista geologico, l'area è caratterizzata da ampi affioramenti di Liguridi, in particolare le Argille Varicolori e le Arenarie di Scabiazza del Cretacico superiore, che si trovano lungo la Valle del Fiume Panaro e sono sovrapposte alle Argille a Palombini.

L'area pertanto è caratterizzata da un substrato prevalentemente argilloso, coperto da terreni di alterazione e depositi di versante di spessore variabile. Le acque piovane si infiltrano nel sottosuolo attraverso fessurazioni superficiali, causando un rammollimento e una plasticizzazione delle masse argillose. Anche su pendii deboli, queste masse tendono a scorrere verso valle, generando eventi gravitativi che formano estesi corpi di frana, sia quiescenti che attivi. Poiché i terreni sono costituiti da litotipi quasi impermeabili, le acque scorrono prevalentemente in superficie. Solo una minima parte viene trattenuta dalle coltri detritiche superficiali. Nell'area infatti non è presente una vera e propria falda, ma acque di infiltrazione locale, che attraversano gli strati di terreno più superficiali.

Secondo la tav. 3.2 del PTCP "Rischio inquinamento acque: zone di protezione delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano" il territorio comunale è caratterizzato dalla presenza di numerose sorgenti, sia di interesse che ad uso idropotabile, che si originano dal contatto tra gli ammassi rocciosi arenacei e calcarenitici delle unità epiliguridi e le sottostanti argille delle unità liguridi e sub-liguridi. Tali sorgenti però non interessano il corpo di discarica, la più prossima infatti si trova a 1,8 km a valle, nei pressi dell'abitato di Missano.

Per quanto riguarda gli aspetti qualitativi, i dati sugli acquiferi sotterranei dell'area sono limitati ai monitoraggi della discarica. Nei piezometri indagati, si rileva una significativa presenza di Ferro e Manganese, attribuibile alle caratteristiche idrogeologiche dell'area e all'assenza di falde sotterranee propriamente dette. I datalogger installati mostrano tempi di ricarica molto lenti, coerenti con livelli di saturazione a lento ricambio.

C1.2 DESCRIZIONE DEI CRITERI COSTRUTTIVI E GESTIONALI E DELLE MISURE DI PROTEZIONE DELLE MATRICI AMBIENTALI

Fase di gestione post operativa

In fase di gestione post operativa si mantiene il controllo sulle diverse matrici ambientali e sulla discarica, tramite gli opportuni monitoraggi già definiti nel successivo piano di sorveglianza e controllo.

Requisiti tecnici delle discariche

Il D.Lgs. 36/03 prevede che le discariche soddisfino i seguenti requisiti tecnici:

- sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali;
- impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica;
- impianto di raccolta e gestione del percolato;
- impianto di captazione e gestione del gas di discarica;
- sistema di copertura superficiale finale della discarica.

Sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali

All'interno del sito si distinguono due reti di raccolta delle acque meteoriche che afferiscono a due differenti scarichi.

La rete di raccolta delle acque precipitate sul corpo discarica convoglia l'intera portata ad una rete di fossi e canaline che scarica in acque superficiali, in particolare nel Fosso di Malega.

La seconda rete di raccolta è dedicata agli scarichi dei servizi igienici (attualmente non più in uso), convogliati direttamente in una vasca biologica da dove vengono trasferite alla vasca di raccolta del percolato che viene smaltito mediante autobotte ad impianti di trattamento esterni.

Il Piano di Sorveglianza e Controllo per le acque Superficiali e di Ruscamento prevede:

- Punti di campionamento "S1" ed "S2" posti sul Fosso di Malega rispettivamente a monte e a valle del punto di immissione delle acque di ruscamento, che consentono di verificare che non vengano conferite sostanze inquinanti nel corso d'acqua;
- Pozzetto di campionamento "R1" ubicato nella rete delle acque meteoriche, subito a monte dello scarico nel Fosso di Malega.

Impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica

Per quanto riguarda la discarica esistente "Zocca 1", realizzata antecedentemente al D.Lgs. 36/2003, fu approvato dalla Provincia di Modena (Determinazione n. 534 del 26.06.2007) il Piano di Adeguamento nella quale risultava che l'impianto dal punto di vista strutturale-impiantistico era sostanzialmente coerente con le prescrizioni del D.Lgs. 36/2003, e l'impianto veniva classificato come "discarica per rifiuti non pericolosi".

La parte della discarica più recente, essendo stata realizzata successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003, è provvista di una barriera geologica con i requisiti previsti dal suddetto decreto.

Impianto di raccolta e gestione del percolato

Sul fondo dell'intero corpo della discarica è stato realizzato uno strato impermeabile in argilla sopra al quale sono appoggiati i tubi drenanti immersi in uno strato drenante a media o grossa pezzatura.

Una rete di tubazioni fessurate è stata disposta sul fondo della discarica e riesce a drenare il percolato che viene convogliato al più vicino tubo di mandata da dove viene poi inviato alle rispettive vasche di raccolta, per gravità nel caso di Zocca 1 e tramite pompe di rilancio nel caso di Zocca 2.

Successivamente il percolato raccolto nelle vasche viene conferito ad impianto di trattamento autorizzato al trattamento mediante autobotte.

Impianto di captazione e gestione del gas di discarica

La rete di captazione del biogas è stata modificata con modifica non sostanziale di AIA autorizzata con Determina 150 del 15/04/2011; la configurazione attuale comprende:

- n. 23 pozzi di captazione verticali realizzati in coltivazione, oltre ad una serie di tubazioni drenanti fessurate posizionate al di sotto del pacchetto di copertura definitiva;
- n. 2 stazioni di regolazione;
- linee di trasporto del biogas secondarie dai pozzi di captazione alle stazioni di regolazione;
- linee di trasporto del biogas principali dalle stazioni di regolazione alla centrale di aspirazione.

In ogni ingresso alla sottostazione sono presenti:

- un barilotto di accumulo condensa;
- una valvola di regolazione;
- una presa di campionamento;

Tutti i barilotti di accumulo della condensa sono collegati ad un pozzetto di raccolta da cui la condensa viene conferita alla rete di raccolta del percolato.

A valle del separatore sono stati poi installati due aspiratori (uno di riserva all'altro) che forniscono la pressione sufficiente per conferire il biogas alla torcia.

La torcia di combustione attualmente presente in discarica è del tipo a bruciatore a camera aperta con combustione libera in atmosfera.

Il camino è dimensionato per il completo contenimento della fiamma e garantisce un tempo di permanenza maggiore di 0,3 secondi e l'aria necessaria alla combustione è fornita naturalmente senza alcuna immissione forzata della stessa.

L'operatività della torcia viene garantita 24 ore su 24 in ogni giorno dell'anno, in funzione della disponibilità di biogas, ad eccezione dei periodi di manutenzione.

Le caratteristiche principali della centrale di aspirazione e combustione del biogas sono le seguenti:

Portata massima aspirazione	500 Nm ³ /h
Portata massima combustore	500 Nm ³ /h
Temperatura di combustione	850 °C - 1200 °C
Potenza di combustione	400 - 1600 kW
Percentuale minima CH ₄	20%

Sulla linea di alimentazione alla torcia sono stati installati un misuratore della portata totale ed una presa di campionamento del biogas che consente un'analisi in continuo di CH₄ ed O₂.

Sistema di copertura superficiale finale della discarica

Per l'impianto di discarica "Zocca 1" è stata realizzata la copertura superficiale finale, nella porzione non oggetto di sormonto da parte della discarica "Zocca 2" in conformità al progetto approvato, il quale prevedeva uno strato di argilla impermeabile di spessore pari a 50 cm e superiormente uno strato di terreno vegetale pari a 1 mt. (Vedi Certificato di idoneità- Collaudo del 11.07.2011).

Nell'anno 2017 è stata autorizzata la modifica della copertura della Discarica con Determinazione n.4377 del 17/08/2017.

La copertura a seguito di tale modifica è così strutturata:

Per le aree sommitali:

- strato di regolarizzazione (completamento morfologico mediante livellazione del terreno della copertura provvisoria esistente);
- geocomposito per il drenaggio del biogas;
- strato impermeabile in argilla (spessore di 50 cm, permeabilità $\leq 10^{-8}$ m/s);
- geocomposito per il drenaggio delle acque di infiltrazione;

- terreno vegetale (100 cm)

Per le aree di scarpata:

- strato di regolarizzazione (attraverso risagomatura delle arginature esistenti);
- geocomposito per il drenaggio del biogas;
- geomembrana in HDPE da 1,5 mm;
- geocomposito per il drenaggio delle acque di infiltrazione;
- terreno (spessore di 30 cm, 100 cm solo in corrispondenza delle berme).

Presidi e dotazioni presenti in area

Viene dichiarato che la post-gestione della discarica è affidata a personale esperto dell'impresa al quale viene assicurata la formazione professionale e tecnica secondo le disposizioni dettate dalla normativa vigente. Anche per le possibili emergenze viene garantito un periodico addestramento sulle tecniche di pronto intervento.

L'area impiantistica è dotata di recinzione con altezza di 2 m fuori terra, ad eccezione del tratto confinante con il versante lato cava "escavazioni industriali Baroni".

L'accesso alla discarica può avvenire attraverso un unico cancello che rimane aperto solo in presenza del personale addetto.

I presidi e le dotazioni presenti presso l'area sono rappresentati da:

- Locali di servizio non più in uso (uffici, magazzino, ex spogliatoi) e pesa dismessa
- Stazione meteorologica
- Reti fognarie;
- Sistemi di captazione e combustione biogas;
- Piazzali e viabilità;
- Sistemi di sicurezza, quali piano di emergenza, presidi antincendio, etc;
- Reti di monitoraggio della qualità dell'aria, delle acque sotterranee e superficiali.

C2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE E PROPOSTA DEL GESTORE

I requisiti tecnici di cui al Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 – Allegato 1, sono soddisfatti. Poiché vi è coincidenza tra questi requisiti tecnici e le MTD in ambito di impianti di discarica, l'adozione degli stessi è valutata come favorevole anche ai sensi del D.Lgs 152/06.

L'impianto nel suo complesso risulta conforme ai criteri di ubicazione previsti dal D.Lgs. 36/03.

La discarica è stata dichiarata in gestione post operativa ai sensi del D.Lgs.36/03 dal 16/09/2020.

C2.1 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI, CRITICITÀ INDIVIDUATE, OPZIONI CONSIDERATE

Per la discarica si richiama quanto previsto dai criteri costruttivi e gestionali degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi di cui all'allegato I al D.Lgs. 36/03.

C 2.1.A Ubicazione

L'impianto risulta conforme ai criteri di ubicazione previsti dal D.Lgs. 36/03.

C 2.1.B Protezione delle matrici ambientali

L'efficienza e l'integrità dei presidi ambientali installati vengono garantite con l'attuazione del piano di Monitoraggio e controllo.

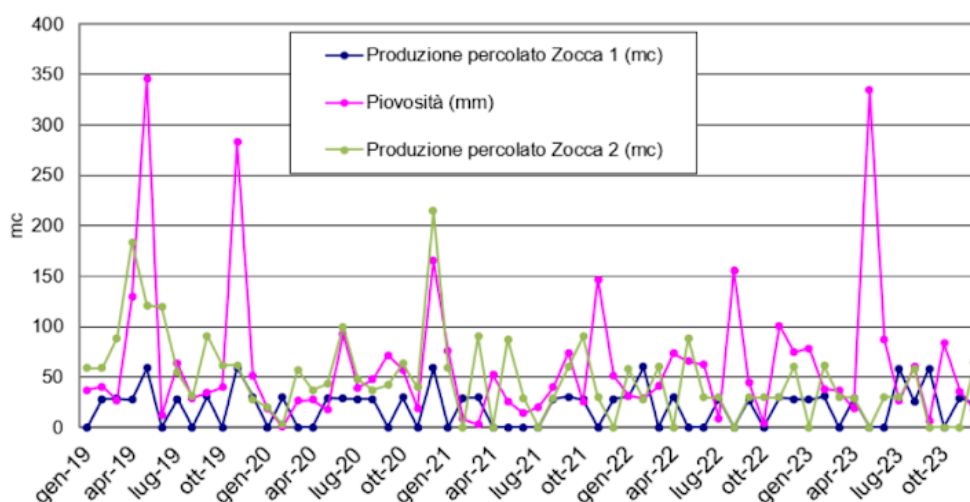
C 2.1.C Controllo delle acque e gestione del percolato

Il percolato raccolto dai drenaggi e dallo strato drenante di fondo viene convogliato nelle vasche di stoccaggio in c.a., da dove viene prelevato mediante autobotti ed inviato presso idonei impianti di smaltimento.

Le due vasche di raccolta percolato sono realizzate in c.a. ed hanno una capacità di 180 mc (Zocca 1) e 150 mc (Zocca 2).

Si riporta di seguito l'andamento della produzione di percolato delle discariche in funzione della piovosità per il periodo 2019-2023.

Anno	Produzione percolato Zocca 1 (mc)	Produzione percolato Zocca 2 (mc)	Produzione percolato <u>totale</u> (mc)	Piovosità (mm)	Produzione specifica (mc percolato/mm pioggia)
2019	292	960	1252	1094	1,14
2020	232	706	938	585	1,60
2021	174	475	649	537	1,20
2022	235	445	680	692	0,98
2023	319	304	623	824	0,75



Dall'analisi dei dati sopra riportati si nota che il valore di produzione specifica del percolato, a seguito di un aumento tra il 2020 e il 2021, ha subito un graduale decremento negli anni successivi.

C 2.1.D Protezione del terreno e delle acque

Criteri generali

Presso il sito in oggetto sono presenti due corpi di discarica:

- la discarica meno recente, costruita antecedentemente l'emissione del D.Lgs. 36/2003;
- la parte di discarica più recente, realizzata successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs. 36/2003.

Allo stato attuale la discarica si trova in fase di gestione post-operativa, autorizzata con Determinazione n.4331 del 16/09/2020, la copertura definitiva è stata completata nel mese di luglio 2019.

Il gestore ha presentato la verifica di assoggettabilità alla relazione di riferimento, come previsto dal D.M. 95/2019, riferita alle sostanze pericolose utilizzate, prodotte o rilasciate dalla discarica in oggetto, in fase di gestione post operativa. L'approfondimento eseguito dal gestore, in ottemperanza alle disposizioni della "Procedura per l'individuazione di sostanze pericolose pertinenti" di cui

all'Allegato 1 del D.M. 95/2019, ha portato a rilevare la completa assenza di materie prime contenenti sostanze pericolose. Pertanto, il sito non è soggetto alle disposizioni di cui all'art.29-ter comma 1 lettera m del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e non è necessario procedere alla redazione della "relazione di riferimento".

Disturbi e rischi

Come indica il punto 2.6 del D.Lgs. 36/2003, il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica causati da:

- **emissioni di odori:** essendo l'impianto in post-gestione operativa da anni, non produce emissioni odorigene; i campionamenti pregressi della qualità dell'aria mediante il campionamento delle emissioni diffuse non hanno mai messo in evidenza la presenza di sostanze odorigene in quantità significative.
- **produzione di polveri:** non essendo presente un traffico veicolare legato alla gestione della discarica non vi è una produzione di polveri significative.
- **materiali trasportati dal vento:** non vi è la possibilità di trasporto di rifiuti da parte del vento per la presenza di una copertura.
- **rumore:** non sono presenti fonti di rumore.
- **traffico:** stesse considerazioni relative alla produzione di polveri.
- **formazione di aerosol:** non vi sono le condizioni per la formazione di aerosol.

Stabilità

Il monitoraggio e controllo del corpo di discarica viene affidato a studi professionali specializzati e viene effettuato mediante rilievo topografico con cadenza annuale. Dalle misurazioni svolte non risultano esserci state variazioni sostanziali della morfologia del corpo di discarica e non è mai stata comunicata la presenza di movimenti franosi o dissesti apprezzabili.

Protezione fisica degli impianti

Le misure di protezione fisica della discarica già adottate soddisfano le indicazioni di cui al punto 2.8. dell'allegato 1 del D.Lgs. 36/03.

La copertura definitiva della discarica è stata completata nel luglio 2019.

Tale copertura prevedeva:

per le aree sommitali:

- strato di regolarizzazione (completamento morfologico mediante livellazione del terreno della copertura provvisoria esistente);
- geocomposito per il drenaggio del biogas;
- strato impermeabile in argilla (spessore di 50 cm, permeabilità $\leq 10^{-8}$ m/s);
- geocomposito per il drenaggio delle acque di infiltrazione);
- terreno vegetale (100 cm).

per le aree di scarpata:

- strato di regolarizzazione (attraverso risagomatura delle arginature esistenti);
- geocomposito per il drenaggio del biogas;
- geomembrana in HDPE da 1,5 mm;
- geocomposito per il drenaggio delle acque di infiltrazione;
- terreno (30cm, solo in corrispondenza delle berme 100 cm).

Dotazione di attrezzature e personale

La gestione della discarica è affidata a personale esperto al quale viene assicurata la formazione professionale e tecnica secondo le disposizioni dettate dalla normativa vigente. Anche per le possibili emergenze viene garantito un periodico addestramento sulle tecniche di pronto intervento.

C2.1.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Emissioni diffuse

Non essendo presente un traffico veicolare legato alla gestione della discarica non vi è una produzione di polveri significativa.

Non vi è la possibilità di trasporto di rifiuti da parte del vento per la presenza di una copertura.

Parametri meteorologici

I parametri meteo climatici relativi al sito della discarica vengono ricavati dalle misure effettuate da una centralina meteo presente presso il sito di discarica.

Biogas

La rete di captazione del biogas alimenta una torcia, il cui funzionamento è garantito 24 ore su 24, in ogni giorno dell'anno, in funzione della disponibilità di biogas, ad eccezione dei periodi di manutenzione.

Il piano di monitoraggio e controllo in fase di gestione post-operativa prevede la determinazione delle caratteristiche qualitative del biogas all'ingresso della torcia con cadenza semestrale per metano, anidride carbonica, monossido di carbonio, ossigeno ed annuale per gli altri parametri previsti dal profilo.

Si riportano in tabella i quantitativi di biogas estratto dalla discarica negli ultimi anni:

Anno	Biogas estratto Nm³
2015	2.541.604
2016	2.520.293
2017	1.735.561
2018	858.826
2019	1.224.120
2020	1.186.781
2021	1.103.496
2022	857.581
2023	612.971

Come evidenziato in tabella, il quantitativo di biogas captato risulta in progressivo calo, in linea con quello che risulta dall'applicazione dei modelli teorici di produzione e coerentemente con quanto ci si aspetta da una discarica che ha terminato i conferimenti da diversi anni (2014) ed è dotata di copertura definitiva. Tale calo trova conferma anche nella qualità del biogas che è passata da un tenore di metano medio del 47% nel 2015, ad un tenore di metano medio del 32% nel 2023.

La riduzione in termini quantitativi e qualitativi del biogas prodotto determina conseguentemente fermi sempre più frequenti e una riduzione del numero di ore di funzionamento della torcia di combustione del biogas.

Per quanto sopra esposto, si prevede che all'incirca entro 2-3 anni, non sarà più tecnicamente possibile garantire il funzionamento della torcia a regime per periodi di tempo significativi e tali da consentirne l'ordinario esercizio, rendendone necessaria la dismissione.

C2.1.2 PRELIEVI E SCARICHI IDRICI

La discarica è dotata di copertura definitiva, per cui l'infiltrazione delle acque meteoriche all'interno della stessa risulta fortemente ridotta; queste ultime vengono regimate ed allontanate mediante idonee canalizzazioni verso l'esterno dell'impianto. Il prelievo di tali acque avviene immediatamente a valle della discarica a seguito di eventi meteorici significativi, con cadenza definita dal Piano di Monitoraggio e controllo della vigente AIA.

C2.1.3 RIFIUTI

L'impianto di discarica si trova in fase di gestione post operativa pertanto non vengono conferiti rifiuti. L'unico rifiuto prodotto è il percolato che viene conferito presso idonei impianti di trattamento.

C2.1.4 RUMORE

Trattandosi di discarica chiusa ai conferimenti non sono presenti attività generanti inquinamento acustico.

C2.1.5 PROTEZIONE DEL SUOLO E DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Per quanto attiene la valutazione delle **acque sotterranee**, relativamente ai parametri marker non si registrano anomalie per COD e Cromo totale, mentre si osserva un superamento di Ammoniacale nel punto di valle P3 nel controllo di luglio 2022. Il valore è rientrato nel successivo campionamento di ottobre.

I valori dei parametri Conducibilità e Cloruri risultano più elevati nel piezometro di valle P5 rispetto a quanto rilevato nel punto di controllo P3.

Si rilevano frequenti superamenti della CSC nei piezometri dell'area impiantistica per quanto riguarda Solfati, Boro, Ferro, Manganese, Nichel e Arsenico.

Per l'impianto in oggetto è stato aperto un procedimento ai sensi dell'art.244 del d.Lgs. 152/2006 per il superamento dei valori delle concentrazioni soglie di contaminazione (CSC), di cui alla tab.2 allegato 5 titolo V alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 nelle acque sotterranee per i seguenti parametri:

- Ferro, Manganese, Solfati, Arsenico e Boro per gli anni 2020 e 2021, rilevati da Arpae di Modena
- Ferro, Manganese, Solfati, Arsenico, Fluoruri e Nichel per gli anni 2020, 2021, 2022, rilevati dal gestore.

A seguito dell'approfondimento di indagini sulle acque sotterranee eseguito dal gestore, dal quale è stato possibile concludere che la presenza di parametri in concentrazione superiore alla CSC sia compatibile con le condizioni geologiche e idrogeologiche dell'area e, pertanto, da attribuire ad un'origine naturale e riconducibile a Valori di Fondo, tale procedimento è stato concluso con la **Determinazione n.7276 del 22/12/2025.**

Acque meteoriche di ruscellamento e acque superficiali

Le acque superficiali e di ruscellamento vengono prelevate presso due punti, rispettivamente a monte e a valle del punto di immissione delle acque di ruscellamento nel Fosso di Malega e presso un pozzetto di campionamento ubicato nella rete delle acque meteoriche, subito a monte dello scarico.

Per quanto attiene le matrici Acque superficiali si rilevano concentrazioni elevate di Solidi Sospesi Totali e sporadicamente valori superiori alla media storica per i parametri rame e zinco, riconducibili al trascinarsi delle particelle fini costituenti i terreni argillosi che caratterizzano sia il sito di discarica che le zone limitrofe.

Dai risultati analitici effettuati dal gestore non si rilevano criticità nella qualità delle acque di ruscellamento, indice questo di una buona efficienza della copertura.

C2.1.6 CONSUMI

Trattandosi di un impianto chiuso, si registrano consumi poco significativi.

C2.1.7 CONFRONTO CON LE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Per gli impianti di discarica le migliori tecniche disponibili sono definite dai criteri costruttivi e gestionali contenuti nell'Allegato 1 del D.Lgs. 36/2003 così come modificato dal D.Lgs. 121/2020.

L'applicazione delle modifiche introdotte al D.Lgs. n. 36 del 13/03/2003 e s.m.i., mediante il D.Lgs. n. 121 del 03/09/2020, con particolare riferimento a quanto previsto nell'Allegato 1, non risulta applicabile per la discarica in parola in quanto attualmente in fase di gestione post operativa, oltre ad essere stata autorizzata anteriormente all'entrata in vigore del decreto citato. Il gestore ha tuttavia provveduto a valutare, il posizionamento della discarica rispetto al D.Lgs. 36/2003 come modificato dal D. Lgs. 121/2020.

Infatti, ai sensi dell'art. 2, comma 2 del D.Lgs. 121 del 03/09/2020, le disposizioni di cui all'art. 1, lettere i), n) e o), si applicano alle discariche di nuova realizzazione, nonché alla realizzazione di nuovi lotti delle discariche esistenti le cui domande di autorizzazione sono state presentate dopo la data dell'entrata in vigore del decreto. Si ritiene pertanto che le caratteristiche costruttive e di funzionamento dei sistemi, degli impianti e dei mezzi tecnici prescelti, compresi quelli riferiti ai sistemi barriera, di cui al D.Lgs. 121/2020 si applichino esclusivamente alle istanze per la realizzazione di nuovi lotti/impianti pervenute dopo la data di entrata in vigore dello stesso.

Per gli impianti già autorizzati prima del 29/09/2020 continua ad applicarsi, anche per i criteri gestionali, l'allegato 1 al D.Lgs. 36/2003 antecedente alla modifica.

Si riporta, di seguito, la valutazione del posizionamento della discarica rispetto ai dettami del D.Lgs. 121/2020, eseguita dal gestore:

D. Lgs. 121/2020	Applicata	Applicata a seguito di adeguamento	Non pertinente/ non applicabile	Valutazione gestore	Valutazioni Arpae
Art.1					
Comma 1 lettera d) Obiettivi di riduzione del conferimento di rifiuti in discarica			X	Non applicabile in quanto conferimenti già terminati	Non applicabile
Comma 1 lettera e) Regole per calcolare il conseguimento degli obiettivi			X	Non applicabile in quanto conferimenti già terminati	Non applicabile
Comma 1 lettera g) Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica			X	Non applicabile in quanto conferimenti già terminati	Non applicabile
Comma 1 lettera h) Caratterizzazione di base, verifica di conformità, rifiuti conferibili nelle diverse tipologie di discariche, sottocategorie			X	Non applicabile in quanto conferimenti già terminati	Non applicabile
Comma 1 lettera i) Domanda di autorizzazione			X	Non applicabile ai sensi dell'art.2, comma 2, del medesimo D.Lgs. n. 121/2020 "Le disposizioni di cui all'articolo 1, lettere i), n) e o), si applicano alle discariche di nuova realizzazione, nonché alla realizzazione di nuovi lotti delle discariche esistenti le cui domande di autorizzazione siano state presentate dopo la data dell'entrata in vigore del presente decreto".	Non applicabile
Comma 1 lettera l) Contenuto dell'autorizzazione (indicazione volumetrie)			X	Non applicabile in quanto conferimenti già terminati	Non applicabile
Comma 1 lettera m) Verifica in loco e procedure di ammissione			X	Non applicabile in quanto conferimenti già terminati	Non applicabile

D. Lgs. 121/2020	Applicata	Applicata a seguito di adeguamento	Non pertinente/ non applicabile	Valutazione gestore	Valutazioni Arpae
Comma 1 lettera n) Procedura di chiusura			X	Non applicabile ai sensi dell'art.2, comma 2, del D.Lgs. 121/2020 "Le disposizioni di cui all'articolo 1, lettere i), n) ed o), si applicano alle discariche di nuova realizzazione, nonché alla realizzazione di nuovi lotti delle discariche esistenti le cui domande di autorizzazione siano state presentate dopo la data dell'entrata in vigore del presente decreto"	Non applicabile
Comma 1 lettera o) Gestione operativa e post-operativa			X		
Comma 1 lettera q) Deroghe sui rifiuti in ingresso			X	Non applicabile in quanto conferimenti già terminati	Non applicabile
Comma 1 lettera r) Disposizioni transitorie e finali - limiti sull'eluato nel test di cessione			X	Non applicabile in quanto conferimenti già terminati	Non applicabile
Comma 1 lettera s) Revisione dell'Allegato 1			X	Contenuti dell'allegato non applicabili ai sensi del combinato disposto dall'art.1 Comma 1 lettera i), che prevede che le domande di autorizzazione debbano essere presentate secondo quanto previsto dal nuovo Allegato 1, e dall'art.2, comma 2, che prevede che tale disposizione si applichi solo alle discariche di nuova realizzazione in seguito all'entrata in vigore del D.Lgs. 121/2020. Per la discarica in esame rimane in vigore la versione precedente dell'Allegato 1 del D.Lgs.36/2003, ove applicabile	Non applicabile
Comma 1 lettera t) Allegati da 3 ad 8			X	Non applicabile in quanto conferimenti già terminati	Non applicabile
Allegato 2 D.Lgs.36/2003: Piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa, di sorveglianza e controllo, finanziario	X			Non modificato dal D.Lgs. 121/2020 rispetto alla precedente versione del D.Lgs. 36/2003	Conforme

C2.2 PROPOSTA DEL GESTORE

Il Gestore dell'impianto, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati, conferma la situazione impiantistica attuale e chiede alcune modifiche dell'autorizzazione vigente tra cui:

- Modifiche del Piano di monitoraggio e controllo, in particolare:
 - eliminazione dei monitoraggi delle acque sotterranee;
 - proposta di futura dismissione della torcia;
 - modifica del registro di funzionamento della torcia;
 - modifica delle tempistiche di comunicazione di anomalie della qualità dell'aria e di emissione diffuse;
 - Eliminazione della raccomandazione relativa al monitoraggio della qualità dell'aria ed emissioni diffuse;
 - Aggiornamento delle frequenza dei controlli ARPAE;
 - Modifica della frequenza dei controlli dei parametri meteorologici;
 - Aggiornamento a seguito della gestione post operativa;

- Superamento dei livelli di guardia (monitoraggio e controllo acque meteoriche di ruscellamento e superficiali);
- Aggiornamento generale con correzione refusi.
- Modifica del registro delle manutenzioni
- Richiesta di svincolo delle garanzie finanziarie relative alla gestione operativa

C3 VALUTAZIONE DELLE OPZIONI E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO PROPOSTI DAL GESTORE CON IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTE AI REQUISITI IPPC

Per quanto concerne l'assetto impiantistico non vi sono state modifiche rilevanti rispetto a quanto autorizzato con **Det. n. 124 del 12/08/2013**, successivamente modificata con le determinazioni n. 48 del 10/03/2014, n. 98 del 09/07/2014, n. 4377 del 17/08/2017, n. 6923 del 27/12/2017, n. 4156 del 13/08/2018 e n.4331 del 16/09/2020.

Il Gestore dell'impianto, a seguito della valutazione di inquadramento ambientale e territoriale e degli impatti esaminati, conferma la situazione impiantistica attuale.

Considerazioni generali

L'impianto è nato come discarica intercomunale dei Comuni di Zocca, Guiglia e Montese. La gestione della discarica è affidata a Herambiente S.p.A..

Alla valutazione che segue si premette che:

- la discarica ha esaurito la capacità disponibile;
- nella discarica sono sospesi i conferimenti di rifiuti dal 2014;
- le analisi effettuate dal gestore e i monitoraggi e **controlli di ARPAE**, per quanto rilevabile, **non hanno mai evidenziato situazioni di criticità ambientale e/o sanitaria di carattere emergenziale**, su cui occorra un intervento immediato.

Protezione del suolo e acque sotterranee

I campionamenti delle acque sotterranee sulla rete di monitoraggio vengono eseguiti dal gestore con frequenza semestrale.

Con il presente rinnovo si propone l'eliminazione dal piano di monitoraggio e controllo del monitoraggio delle acque sotterranee. La rete di monitoraggio è costituita da 3 piezometri: P3/09 e P5/10 a valle del corpo di discarica e P4/11 a monte. Il monitoraggio viene tuttora eseguito benché in fase di gestione post operativa ne sia prevista la sospensione, con le stesse frequenze previste in fase di gestione operativa, come previsto al punto D3.3 "Monitoraggio e Controllo delle acque sotterranee" dell'AIA vigente, in ottemperanza a quanto richiesto nella Det. n.4331 del 16/09/2020, in cui si conferma la necessità di proseguire il monitoraggio almeno fino alla valutazione dei risultati degli approfondimenti di cui al "Piano di indagini", approvato con prot. n. 27232 del 22/02/2021, escludendo dal monitoraggio il punto di monte P4/11 a causa della sopravvenuta inaccessibilità. Alla luce dei campionamenti effettuati dal 2019 ad oggi, il gestore conclude che i superamenti rilevati nei 2 piezometri monitorati non siano correlabili all'attività di discarica.

Le evidenze del Piano di indagine hanno, infatti, permesso di verificare che:

- è esclusa l'esistenza di falde nel sottosuolo indagato; dalla documentazione presentata emerge che, viste le caratteristiche morfologiche (posizione rilevata con bacino idrografico di limitata superficie) e litologico - stratigrafiche dell'area (sottosuolo costituito da potenti coperture argillose), sia da escludere l'esistenza di falde acquifere nel sottosuolo. I terreni dell'area in esame, essendo costituiti da litotipi pressoché impermeabili, sono caratterizzati prevalentemente da scorrimenti superficiali delle acque, di cui una minima parte viene trattenuta dalle coltri detritiche superficiali;

- sulla base dell'analisi dei livelli piezometrici riferita al periodo 2017 - 2021 si è dimostrata la non correlazione tra le acque captate dal piezometro di monte e da quelli di valle;
- sono totalmente esclusi fenomeni di impatto da percolato, grazie anche alle evidenze ottenute tramite specifiche indagini isotopiche.

Si ritiene dunque che la presenza di Ferro, Manganese e Solfati in concentrazioni eccedenti le soglie individuate abbia un'origine naturale, correlata alle condizioni idrochimiche delle acque prelevate dai piezometri che, in base alle risultanze degli approfondimenti svolti, sarebbero compatibili con acque sotterranee antiche con scarsa ricarica idrica per il piezometro P5 e, con acque derivanti da infiltrazioni di acqua meteorica attraverso i terreni permeabili della frana quiescente per il piezometro P3.

Il gestore richiede, pertanto, visti i risultati dei campionamenti effettuati, l'eliminazione del monitoraggio delle acque sotterranee così come previsto in fase di post gestione della discarica, con il conseguente aggiornamento del "Piano di monitoraggio e controllo"

Alla luce delle considerazioni sopra riportate si ritiene che la proposta del gestore possa essere accolta. Si dovrà, comunque, mantenere in efficienza i piezometri P3/09 e P5/10 presenti a valle dell'impianto ed assicurarsi periodicamente del loro funzionamento. Al fine di verificare la tenuta del fondo dell'impianto il Gestore dovrà programmare un'indagine geofisica con frequenza indicativamente triennale e rimodulabile in relazione agli esiti del complesso delle indagini svolte.

Acque meteoriche, di ruscellamento e superficiali

Le precipitazioni meteoriche all'interno del corpo di discarica vengono regimate ed allontanate mediante idonee canalizzazioni verso l'esterno dell'impianto e scaricate in acque superficiali, in particolare nel Fosso di Malega mediante n.4 punti di immissione R1, R2, R4 ed R5.

La rete di monitoraggio delle acque superficiali e di ruscellamento è costituita dai seguenti 3 punti di prelievo:

- punti di campionamento "S1" ed "S2" posti sul Fosso di Malega rispettivamente a monte e a valle del punto di immissione delle acque di ruscellamento, che consentono di verificare che non vengano conferite sostanze inquinanti nel corso d'acqua;
- pozzetto di campionamento "R1" (ex S3) ubicato subito a monte dello scarico principale nel Fosso di Malega della rete acque meteoriche.

Le acque di ruscellamento vengono prelevate immediatamente a valle della discarica presso il punto di prelievo autorizzato R1. La frequenza di campionamento prevista è semestrale ed è funzione degli eventi meteo, che devono avere consistente durata ed intensità in modo da consentire un campionamento idoneo e significativo.

In concomitanza al campionamento delle acque di ruscellamento viene anche effettuato il campionamento delle acque superficiali a monte ed a valle dell'impianto.

E' presente una rete di raccolta dedicata agli scarichi dei servizi igienici (attualmente non più in uso) convogliate direttamente in una vasca biologica da dove sono trasferite alla vasca di raccolta del percolato che viene smaltito mediante autobotte.

Il gestore propone di modificare la definizione e la procedura definita in caso di superamento dei livelli guardia, in allineamento a quanto già autorizzato nei recenti rinnovi di AIA di altre discariche in provincia di Modena.

Si accetta la proposta del gestore di considerare per la definizione del livello di guardia il valore limite e non il 50% dello stesso qualora il dato di monte risulti presente a concentrazioni inferiori al limite di rilevanza strumentale.

Vista la difficoltà di gestione del campionamento delle acque meteoriche e di ruscellamento in quanto legato ad eventi meteorici significativi quindi non pianificabili, si propone di eliminare il controllo da parte di Arpae. L'Agenzia si riserva comunque la possibilità di procedere al campionamento qualora, sulla base degli esiti forniti dal gestore o a criticità ambientali.

Captazione del biogas ed emissioni in atmosfera

E' presente, nell'impianto, una torcia, asservita al sistema di captazione del biogas prodotto dal corpo di discarica, che dà origine all'emissione in atmosfera convogliata E1.

Il monitoraggio della qualità dell'aria in prossimità del sito è effettuato tramite campionatori mobili collocati in due punti (uno a monte, M1, ed uno a valle, M2, del corpo di discarica), lungo una direttrice corrispondente a quella principale del vento al momento del prelievo.

E' inoltre previsto anche il necessario monitoraggio del biogas.

Nella domanda di riesame il gestore ha proposto la futura dismissione della torcia.

Il gestore osserva che, dall'analisi dell'andamento dell'estrazione di biogas, il quantitativo estratto nel corso del 2023 è risultato in diminuzione rispetto a quello dell'anno precedente, confermando la decrescita registrata, coerentemente con quanto ci si aspetta da una discarica in cui i conferimenti sono terminati da diversi anni ed è dotata di copertura definitiva. Tale calo trova conferma anche nella qualità del biogas che è passata da un tenore di metano medio del 47% nel 2015 ad un tenore medio del 32% nel 2023. Ciò non pregiudica il corretto funzionamento della torcia di combustione del biogas, che può avvenire con concentrazioni di metano che si attestano all'incirca sul 20-25% se il carico termico del flusso è sufficiente a garantire la temperatura in camera di combustione minima pari a 850°C, consentendo quindi l'estrazione ed il trattamento con continuità del biogas prodotto.

Tuttavia, tenori di metano nel biogas che si posizionano su tali ordini di grandezza possono comportare anche temporaneamente delle riduzioni dell'apporto termico alla torcia che ne causano lo spegnimento una volta raggiunta la temperatura minima di funzionamento. Il sistema di controllo prevede, infatti che, dopo ogni avvio, la torcia rimanga attiva in relazione alla capacità di produzione del biogas da parte della discarica ed automaticamente si spenga nel momento in cui il sistema di aspirazione non riceve più la quantità di biogas minima sufficiente a garantirne il corretto funzionamento ed il mantenimento della temperatura minima di combustione.

Alla riduzione in termini quantitativi e qualitativi del biogas prodotto è imputabile anche la diminuzione in termini di portata dei valori registrati in ingresso alla torcia di combustione del biogas, che determina fermi più frequenti e una riduzione del numero di ore di funzionamento.

Per quanto sopra esposto, la progressiva riduzione della portata captata e l'incremento delle ore di fermo impianto sono riconducibili pressoché esclusivamente alle caratteristiche del biogas prodotto dalla discarica, in fase decrescente. In questa fase l'impianto di estrazione biogas opera necessariamente con un regime di funzionamento discontinuo, alternando il funzionamento a fermi più o meno prolungati in funzione del quantitativo effettivo di biogas disponibile da bruciare in torcia e relativo carico termico necessario per il mantenimento della temperatura minima di combustione.

Viste le considerazioni sopra riportate, con l'avanzare della progressiva riduzione del processo di metanogenesi, al verificarsi delle condizioni tali da determinare l'impossibilità del trattamento del biogas in torcia a causa della produzione trascurabile di biogas, l'impianto di estrazione verrà definitivamente dismesso ed i pozzi di estrazione tombati.

Il gestore propone di modificare il piano di monitoraggio e controllo, precisando che il monitoraggio di biogas e torcia sarà effettuato fino a quando sarà attivo il relativo sistema di captazione e trattamento.

In merito al funzionamento della torcia il gestore richiede la modifica di quanto prescritto al paragrafo D2.4 “Emissioni in atmosfera”, punto 4 del Provvedimento di AIA vigente, ovvero di mantenere solo la copia in formato digitale del registro di funzionamento della torcia, eliminando il ricorso a quello cartaceo.

Considerati, inoltre, i prolungati fermi dell'impianto riconducibili all'assenza di biogas con caratteristiche quali/quantitative idonee al funzionamento della torcia per le motivazioni descritte in precedenza, viene inoltre proposto di stralciare l'obbligo di comunicazione dei fermi della torcia agli Enti competenti in caso di manutenzioni straordinarie o guasti/malfunzionamenti che comportino il fermo dell'impianto per un periodo di tempo pari o superiore a 7 giorni, mantenendone la tracciabilità sul registro di funzionamento torcia. Dell'attività dell'impianto sarà fornito computo delle ore mensili di esercizio trasmesse nell'ambito del report annuale. Sulla base delle valutazioni sopra riportate, si ritiene accoglibile la proposta del gestore di modifica delle prescrizioni sopra citate; di conseguenza verrà modificata sia la sezione prescrittiva, sia la sezione relativa al PMC.

Per quanto riguarda il monitoraggio della qualità dell'aria e delle emissioni diffuse, il gestore richiede la modifica delle tempistiche di comunicazione delle anomalie in caso di superamento dei livelli di guardia, passando da 40 giorni attuali a 60 giorni. Tale modifica permetterebbe di adeguare la discarica di Zocca a quanto già autorizzato nei recenti rinnovi di AIA delle discariche del modenese pertanto tale modifica si ritiene accoglibile.

Per il monitoraggio della qualità dell'aria ed emissioni diffuse il gestore richiede lo stralcio della raccomandazione *“Le misure, per quanto possibile, vanno evitate durante piogge intense e nei giorni immediatamente seguenti, in quanto in presenza di acqua stagnante o con terreno molto bagnato, la superficie della discarica risulta meno permeabile al gas, riducendone il flusso.”* in quanto risulta di complessa attuazione in termini di pianificazione e scarsamente significativa ai fini del monitoraggio su coperture definitive. Si ritiene che la proposta possa essere accolta.

Parametri meteorologici

Il gestore richiede la modifica della frequenza dei controlli dei parametri meteorologici, passando da continua a giornaliera. La modifica si rende necessaria in conformità a quanto previsto per le discariche in post gestione operativa dal D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., nel quale è richiesta una frequenza giornaliera per tali controlli.

Valutato che la raccolta dei parametri meteorologici risulta significativa, in termini di fruibilità dei dati, solo se eseguita su frequenza inferiore o uguale all'ora, si ritiene opportuno di mantenere la frequenza di rilevamento dei dati meteorologici con modalità “continua”.

Il gestore chiede inoltre di aggiornare la tabella presente al paragrafo “D3.1 Monitoraggio e controllo del corpo di discarica” poiché, essendo la discarica in fase di gestione post operativa dal 2020, risulta necessario eliminare i riferimenti relativi alla frequenza semestrale dei monitoraggi del corpo di discarica, per i primi tre anni di gestione post operativa.

Si ritiene di poter accogliere la richiesta di aggiornamento delle frequenze dei controlli da parte di Arpae, secondo quanto indicato nella DGR n°373 del 10/01/2025, la quale prevede che per le discariche autorizzate in post gestione sia assegnata una frequenza triennale, indipendentemente dal valore dell'indice di rischio, in considerazione del minore rischio ambientale atteso per assenza di conferimenti dei rifiuti.

Gestione fine vita dell'impianto

Si valuta positivamente il Piano di Ripristino Ambientale della Discarica, presentato in fase di rinnovo.

Migliori tecniche disponibili

Dato atto che l'applicazione delle modifiche introdotte al D.Lgs. 36/2003 dal D.lgs. 121/2020, con particolare riferimento a quanto previsto nell'Allegato 1, non risulta cogente per la discarica in oggetto, poiché è in fase di gestione post operativa, si valuta positivamente che il gestore abbia comunque valutato il posizionamento della discarica rispetto ai decreti sopracitati (D.lgs. 36/2003 come modificato dal D.Lgs. 121/2020).

Piano di ripristino Ambientale

Il gestore ha allegato alla domanda di Riesame dell'AIA il Piano di ripristino ambientale della Discarica.

Sicurezza e prevenzione eventi incidentali

Nel Piano di gestione post operativa il gestore individua i controlli e monitoraggi da eseguire periodicamente e le conseguenti azioni da intraprendere in caso di possibili eventi incidentali.

- **Vista la documentazione presentata si conclude che l'assetto impiantistico proposto (di cui alle planimetrie e alla documentazione, depositate agli atti) risulta adeguato, rispondente ai requisiti IPPC e compatibile con il territorio d'insediamento nel rispetto delle specifiche prescrizioni di cui alla successiva sezione D.**
- **Si attesta che i valori limite di emissione sono stati fissati nel rispetto di quanto previsto dall'art. 29-sexies comma 4-bis lettera a) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

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

D1 PIANO DI ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO E SUA CRONOLOGIA - CONDIZIONI, LIMITI E PRESCRIZIONI DA RISPETTARE FINO ALLA DATA DI COMUNICAZIONE DI FINE LAVORI DI ADEGUAMENTO

L'assetto tecnico dell'impianto non richiede adeguamenti, pertanto tutte le seguenti prescrizioni, limiti e condizioni d'esercizio devono essere rispettate dalla data di validità del presente atto.

D2 CONDIZIONI GENERALI PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

D2.1 finalità

1. Il gestore è autorizzato alla prosecuzione della gestione della discarica per rifiuti non pericolosi ubicata in Comune di Zocca, in località Roncobotto, così come identificata negli elaborati grafici allegati alla domanda di AIA. La durata della gestione post-operativa è fissata in 30 anni a partire dal 16/09/2020 (data di chiusura definitiva di cui all'art.12 del D.Lgs. 36/03). La prosecuzione della gestione post operativa della discarica deve avvenire nel rispetto del combinato disposto della presente autorizzazione e del Piano di adeguamento approvato dalla Provincia di Modena, con Determinazione n.534 del 26/06/2007.
2. Il gestore della discarica in oggetto è tenuto a rispettare i limiti, le condizioni, le prescrizioni e gli obblighi della presente sezione D. È 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 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda).
3. Il gestore è tenuto a proseguire l'attuazione del Piano di sorveglianza e controllo come riportato nelle relative sezioni e garantire il monitoraggio dei principali sistemi di protezione ambientale (impianto di gestione del percolato, sistema di impermeabilizzazione del fondo, copertura finale) e le attività di controllo e sorveglianza.

4. I principi gestionali contenuti nei piani di gestione post operativa, sorveglianza e controllo e ripristino ambientale devono essere applicati a tutta la discarica. In generale il gestore deve continuare le manutenzioni come previsto dai progetti approvati e dagli atti vigenti.

D2.2 comunicazioni e requisiti di notifica

1. Tutte le comunicazioni agli Enti preposti dovranno essere effettuate via PEC all'indirizzo aoomo@cert.arpa.emr.it, incluse le comunicazioni delle date di campionamento ai fini del monitoraggio ambientale. I dati analitici dei campionamenti e le comunicazioni delle conferme delle date di campionamento dovranno invece essere trasmessi anche via semplice e-mail secondo l'indirizzario concordato con Arpae di Modena.
2. Il gestore dell'impianto è tenuto a presentare ad Arpae di Modena e al Comune di Zocca **annualmente entro il 30/04** una relazione relativa all'anno solare precedente, che contenga almeno:
 - i dati relativi al piano di monitoraggio: i dati dell'anno vanno riepilogati e commentati in modo approfondito confrontandoli con i dati storici. In caso di dati anomali rispetto alle serie storiche dovrà essere elaborato un breve commento di correlazione con le attività presenti nell'area al momento del monitoraggio;
 - un riassunto delle variazioni impiantistiche effettuate rispetto alla situazione dell'anno precedente;
 - un commento ai dati presentati in modo da evidenziare le prestazioni ambientali dell'impresa nel tempo, valutando tra l'altro il posizionamento rispetto alle MTD (in modo sintetico, se non necessario altrimenti) nonché la conformità alle condizioni dell'autorizzazione;
 - documentazione attestante il mantenimento dell'eventuale certificazione ambientale UNI EN ISO 14001 e/o registrazione EMAS.

I report non possono riportare valori nulli o negativi; in questi casi i risultati delle misurazioni devono essere indicati con riferimento al limite di rilevabilità della misurazione, esplicitando numericamente il valore (ad esempio, per gli inquinanti, riportando una indicazione del tipo <1 mg/Nmc).

Qualora i dati rilevati nel singolo monitoraggio siano inferiori al limite di rilevabilità (LR) del metodo analitico, ai fini dei successivi calcoli, devono essere considerati come LR/2, ovvero indicando in tabella direttamente il 50% del limite con colorazione diversa e nota a piè pagina.

Per tali comunicazioni deve essere utilizzato lo strumento tecnico reso disponibile dalla Regione Emilia-Romagna. **Si ricorda che a questo proposito si applicano le sanzioni previste dall'art. 29-quattordicesimo comma 8 del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda.**

3. In caso di superamento dei limiti di legge, dovrà essere calcolata l'incertezza di misura associata ai risultati secondo quanto previsto dalla Linea Guida ISPRA 52/2009. A seguito dell'applicazione dell'incertezza di misura il valore ottenuto dovrà essere arrotondato al numero di cifre decimali coerenti con il Valore Limite di legge in conformità ai criteri definiti dalla LG SNPA n. 34/2021 al paragrafo *"Valutazione di conformità: numero di cifre decimali per il confronto con il valore limite"*.
4. Eventuali dati di monitoraggio che dovessero risultare superiori ai limiti di legge anche a seguito dell'applicazione dell'analisi dell'incertezza di misura, dovranno essere comunicati secondo quanto previsto dal D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V.
5. Qualora dai risultati analitici emerga un superamento dei valori inerenti "I livelli di guardia" (ove individuati), il gestore deve procedere con comunicazione scritta secondo le indicazioni e le modalità riportate nei paragrafi successivi del Piano di Monitoraggio e Controllo.

6. Il gestore trasmetterà entro il **31 dicembre di ciascun anno** con nota scritta ad Arpae di Modena il calendario annuale dei campionamenti dell'anno successivo. Arpae di Modena potrà effettuare il controllo programmato in contemporanea agli autocontrolli del gestore.
7. Le difformità tra i valori misurati e i valori limite prescritti, accertate nei controlli di competenza del gestore, devono essere da costui specificamente comunicate ad Arpae di Modena entro 24 ore dall'accertamento, se non diversamente previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo dell'impianto. I superamenti dei valori limite emissivi autorizzati potranno essere suscettibili di sanzioni secondo l'art. 29-quattordices comma 3 e comma 4 della Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.
8. Il gestore deve comunicare preventivamente le modifiche progettate dell'impianto (come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda) ad Arpae di Modena e al Comune di Zocca. Tali modifiche saranno valutate dall'autorità competente ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda. L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2.
 Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate. Nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui sopra, risultino sostanziali, il gestore deve inviare all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione.
9. Il gestore, esclusi i casi di cui al precedente punto, informa l'Autorità competente in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione dai rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica. La comunicazione, da effettuare prima di realizzare gli interventi, dovrà contenere l'indicazione degli elementi in base ai quali il gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
10. Ai sensi dell'art. 13 comma 6 del D.lgs 36/03 il gestore deve notificare all'Autorità Competente anche eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo e deve conformarsi alla decisione dell'Autorità Competente sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.
11. Ai sensi dell'art. 29-decies, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'Autorità Competente e il Comune interessato in caso di violazioni delle condizioni di autorizzazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.
12. Ai sensi dell'art. 29-undecies, in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il gestore è tenuto ad informare **immediatamente** l'Autorità competente; inoltre, è tenuto ad adottare **immediatamente** le misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti, informandone l'Autorità competente.
13. Alla luce dell'entrata in vigore del D.Lgs. 46/2014, recepimento della Direttiva 2010/75/UE, e in particolare dell'art. 29-sexies comma 6-bis del D.Lgs. 152/06, nelle more di ulteriori indicazioni da parte del Ministero o di altri organi competenti, si rende necessaria l'integrazione del Piano di Monitoraggio programmando specifici controlli sulle acque sotterranee e sul suolo secondo le frequenze definite dal succitato decreto (almeno ogni cinque anni per le acque sotterranee ed almeno ogni dieci anni per il suolo). Pertanto, il gestore deve trasmettere ad

Arpae di Modena, entro la scadenza disposta dalla Regione Emilia Romagna con apposito atto, una proposta di monitoraggio in tal senso.

In merito a tale obbligo, si ricorda che il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nella circolare del 17/06/2015, ha disposto che la *validazione della pre-relazione di riferimento potrà costituire una valutazione sistematica del rischio di contaminazione utile a fissare diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo*. Pertanto, qualora l'Azienda intenda proporre diverse modalità o più ampie frequenze per i controlli delle acque sotterranee e del suolo, dovrà provvedere a presentare istanza volontaria di validazione della pre-relazione di riferimento (sotto forma di domanda di modifica non sostanziale dell'AIA).

14. Il gestore è tenuto ad aggiornare la documentazione relativa alla *“verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento”* di cui all'art. 29-ter comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/06 Parte Seconda ogni qual volta intervengano modifiche relative alle sostanze pericolose usate, prodotte o rilasciate dall'installazione in oggetto, al ciclo produttivo e ai relativi presidi di tutela di suolo e acque sotterranee.
15. Il gestore deve comunicare entro il 31 dicembre di ciascun anno con nota scritta ad Arpae di Modena il programma descrittivo riportante la periodicità e le modalità con cui verranno condotti gli interventi di manutenzione e controllo durante il periodo di post gestione, al fine di garantire l'efficienza dell'impianto di discarica e la protezione delle matrici ambientali (dopo il primo invio, negli anni successivi da inviare solo in caso di modifica). Gli stessi dovranno quanto meno comprendere il controllo e la verifica di quanto indicato dal D.Lgs 36/03 e di seguito elencato:
 - mantenimento dell'impianto in buona efficienza
 - recinzione e cancelli di accesso
 - rete di raccolta e smaltimento acque meteoriche
 - viabilità interna ed esterna
 - sistema di drenaggio del percolato (raccolta e sollevamento)
 - rete di captazione e combustione del biogas
 - sistema dell'integrità della impermeabilizzazione sommitale
 - mantenimento della copertura vegetale

D2.3 raccolta dati ed informazioni

1. Il Gestore deve provvedere a raccogliere i dati come richiesto nel Piano di Monitoraggio riportato nella relativa sezione.

D2.4 emissioni in atmosfera

1. L'unica emissione convogliata associata alla gestione della discarica è costituita dalla torcia asservita al sistema di captazione del biogas di discarica.

Caratteristiche delle emissioni e parametri di funzionamento	PUNTO DI EMISSIONE E1 Torcia combustione biogas
Portata massima biogas in ingresso (Nmc/h)	500
Altezza (m)	6
Durata (h/g)	24
Temperatura di combustione °C	> 850
Ossigeno nei fumi anidri (% v/v)	>3
Frequenza Autocontrollo	*

*vedi piano di monitoraggio e controllo

2. Dovranno essere svolti i monitoraggi e i controlli previsti sul biogas in ingresso torcia e la verifica dei parametri di combustione nelle modalità indicate nel Piano di Monitoraggio.
3. Le emissioni diffuse associate all'esercizio della discarica devono essere misurate nei due punti di prelievo M1 e M2 posizionati rispettivamente a monte e a valle della discarica lungo la direttrice principale dei venti.
4. Il gestore deve provvedere ad annotare su apposito registro (informatizzato) i quantitativi di gas combusto (mc) e le ore di funzionamento della torcia con cadenza mensile. Deve altresì registrare eventuali fermi o blocchi impianto dovuti a guasti o malfunzionamenti o manutenzioni straordinarie;
5. Il gestore deve mantenere coperti i pozzi intermedi per il rilancio di percolato alla vasca di stoccaggio, fatte salve temporanee esigenze di manutenzione sui pozzi durante le quali si deve avere l'accortezza di prendere provvedimenti atti a contenere il più possibile la fuoriuscita di biogas ed emissioni odorose;
6. La combustione del biogas in torcia deve avvenire nel rispetto delle seguenti condizioni: Temperatura $>850^{\circ}\text{C}$, concentrazione di ossigeno $\geq 3\%$ in volume e tempo di ritenzione ≥ 0.3 secondi.
7. Nella gestione della discarica il sistema di estrazione e trattamento del gas deve essere mantenuto in esercizio per tutto il tempo in cui è presente la formazione di gas e comunque fino a che possano esistere rischi per la salute e per l'ambiente; a tal proposito, prima di interromperlo il gestore deve ottenere apposito nulla osta dall'A.C..
8. Il gestore dovrà provvedere al controllo della funzionalità ed alla manutenzione del sistema di estrazione e trattamento del biogas. Il gestore deve prontamente sostituire i tratti della rete di captazione irrimediabilmente danneggiati per effetto della compressione della massa dei rifiuti.
9. Dovrà essere mantenuto al minimo il livello del percolato all'interno dei pozzi di captazione del biogas (per consentirne la continua funzionalità) mediante sistemi di estrazione compatibili con la natura esplosiva del gas.
10. È vietata l'immissione della condensa separata dal sistema di estrazione biogas, all'interno del corpo di discarica.
11. La torcia deve essere dotata di sistema automatico di chiusura sulla fuoriuscita di biogas in caso di malfunzionamento della stessa e/o del sistema di accensione.
12. Il gestore deve garantire, in maniera continuativa, in funzione della disponibilità del biogas, la completa combustione del biogas captato dal corpo discarica.

D2.5 emissioni in acqua e prelievo idrico

1. Non sono ammessi scarichi di acque reflue industriali dall'impianto di discarica. La rete di raccolta delle acque precipitate sul corpo di discarica convoglia l'intera portata ad una rete di fossi e canaline che scarica in acque superficiali, in particolare nel Fosso di Malega, di cui viene campionato il punto più rappresentativo R1.

Caratteristiche degli Scarichi e Concentrazione massima ammessa di inquinanti	R 1 Scarico acque meteoriche di ruscellamento
Recettore (acqua sup. /pubblica fognatura)	Fosso Malega tributario Torrente Missano
Parametri da ricercare Per autocontrollo * (mg/litro)	Vedi Piano di monitoraggio
Frequenza autocontrollo	Vedi Piano di Monitoraggio

2. il gestore deve provvedere a mantenere efficiente il sistema di allontanamento delle acque meteoriche mediante la rimozione del terreno e di altri eventuali materiali presenti nelle canalette adibite alla raccolta delle acque.
3. Per tutto il tempo di vita della discarica (gestione operativa e post operativa e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura dell'impianto) il percolato,, deve essere captato, raccolto e smaltito, in conformità alle normative vigenti. Il percolato dovrà essere trattato in un impianto tecnicamente idoneo al trattamento ed autorizzato ai sensi della normativa vigente. Si dovrà evitare ogni fuoriuscita di percolati dagli appositi impianti di stoccaggio e raccolta provvedendo a svuotamento e manutenzione programmati e al controllo dei manufatti.
4. È vietata la concentrazione del percolato all'interno del corpo della discarica e quindi anche il ricircolo dello stesso nella massa dei rifiuti.
5. Nella gestione della discarica le acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto. La rete di raccolta delle acque meteoriche deve essere mantenuta efficiente e funzionale provvedendo all'attività di ripristino e pulizia dei sistemi di raccolta superficiale e dei pozzetti di scarico e di raccordo.
6. Il gestore deve correlare la produzione mensile di percolato con la piovosità e produrre la relativa relazione nel report annuale.
7. Il Gestore deve provvedere a mantenere efficienti i piezometri P3/09 e P5/10. Tali piezometri dovranno essere altresì identificati con appositi cartelli riportanti il numero del piezometro.

D2.6 emissioni nel suolo

1. Le vasche del percolato (Zocca 1 e Zocca 2) devono essere dotate di un indicatore di livello con allarme di livello massimo da remoto. In ogni caso deve essere evitata la fuoriuscita di percolato dalle vasche.
2. Le suddette vasche del percolato devono essere completamente svuotate ogni 5 anni per verifiche strutturali e di impermeabilità. I risultati devono essere inseriti nel successivo report annuale.
3. Relativamente alla vasca di raccolta del percolato dell'impianto ex Zocca 1 (vecchia discarica) dovrà essere mantenuto costantemente un franco di almeno 50 cm tra il livello di percolato contenuto nella vasca e l'intradosso del solaio della vasca stessa.

D2.7 emissioni sonore

Il gestore deve:

1. intervenire prontamente qualora il deterioramento o la rottura di impianti o parti di essi provochino un evidente inquinamento acustico;
2. provvedere ad effettuare una nuova previsione/valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'impianto che modifichino le emissioni sonore.
3. rispettare i seguenti limiti:

Classe	Limite di zona*		Limite differenziale	
	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)	Diurno (dBA) (6.00-22.00)	Notturmo (dBA) (22.00-6.00)
V	70	60	5	3

** nel caso in cui, nel corso di validità della presente autorizzazione, venisse modificata la zonizzazione acustica comunale si dovranno applicare i nuovi limiti;*

4. utilizzare i seguenti punti di misura per effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni rumorose.

Punto di misura*	Descrizione
Ricettore 1 (punto P1 individuato in planimetria agli atti)	Via Tezza abitazione più vicina alla discarica

* i punti di misura potranno essere integrati o modificati, in caso di presenza futura di recettori sensibili più vicini alle sorgenti.

D2.8 gestione dei rifiuti

- Non è ammesso il conferimento di rifiuti.**
- L'impianto deve essere condotto con le modalità indicate nel Piano di gestione post operativa.
- All'esterno dell'ingresso della discarica devono essere collocati appositi cartelli indicanti il tipo di impianto, l'ente gestore (indicando almeno un numero di pronta reperibilità del responsabile dell'impianto o del personale tecnico competente di sua fiducia) ed il divieto di abbandono rifiuti.
- Durante la gestione della discarica le operazioni di disinfezione e derattizzazione andranno condotte secondo le norme di buona tecnica, applicando sistemi di monitoraggio che ne rilevino l'efficacia.
- Qualora le modalità di conduzione si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori e altri animali, è posto l'obbligo di effettuare nei tempi e nei modi previsti nel piano di gestione post operativa dell'impianto interventi di disinfezione, derattizzazione tali da non inibire o ritardare il ciclo di mineralizzazione della sostanza organica contenuta nei rifiuti.
- Dovrà essere tenuto presso la sede dell'impianto o presso l'area impiantistica di Via Caruso a Modena, uno specifico registro (elettronico e/o cartaceo) nel quale dovranno essere registrate le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguite sull'impianto; in tale registro dovranno essere riportate la data e la descrizione dell'intervento.

D2.9 energia

- Il Gestore, attraverso gli strumenti gestionali in suo possesso, deve utilizzare in modo ottimale l'energia, anche in riferimento ai range stabiliti nelle MTD.

D2.10 preparazione all'emergenza

- In caso di emergenza ambientale devono essere seguite le modalità e le procedure definite dal proprio piano di gestione operativa.
- In caso di emergenza ambientale, il gestore deve immediatamente provvedere agli interventi di primo contenimento del danno informando dell'accaduto quanto prima ARPAE di Modena telefonicamente e via PEC. Successivamente il gestore deve effettuare gli opportuni interventi di bonifica.
- L'impianto deve essere dotato di opportuni sistemi e dispositivi antincendio di rapido impiego in costante efficienza, se richiesti dalla normativa vigente. Gli eventuali estintori dovranno essere sottoposti a revisione periodica.

D2.11 gestione del fine vita dell'impianto e della fase post operativa

- All'atto della cessazione dell'attività il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di discariche, come da progetto approvato e da Piano di Ripristino allegato alla domanda di rinnovo.
- Ai sensi del D.Lgs. 36/03, la durata della gestione post-operativa è fissata in 30 anni dalla data di chiusura definitiva. Al termine di detto periodo l'Autorità competente valuterà l'opportunità di continuare a mantenere in essere gli interventi inerenti alla gestione post operativa;

3. La presente AIA deve essere rinnovata e mantenuta valida per tutto il periodo di durata della gestione post operativa.
4. Per tutta la durata della gestione post-operativa della discarica il gestore dovrà provvedere ad effettuare quanto indicato nel Piano di Gestione Post Operativa, in particolare dovrà:
 - raccogliere e smaltire il percolato in conformità alle normative vigenti;
 - mantenere attivo e funzionante il sistema di avvertimento in remoto del livello del percolato all'interno delle vasche di stoccaggio;
 - allontanare le acque meteoriche mediante idonee canalizzazioni opportunamente dimensionate;
 - estrarre e trattare il gas di discarica fino a quando l'Autorità competente, sulla base di specifici approfondimenti forniti dal gestore, ne riterrà necessario il proseguimento;
 - in caso di necessità effettuare le opere di manutenzione necessarie ad un'ottimale gestione dell'impianto (es. rifacimento argini e scarpate, modifica rete allontanamento acque superficiali, riporto terreno e risagomatura e ricostruzione manto vegetale sulle porzioni di intervento);
 - monitorare e porre in opera gli interventi necessari ad una perfetta tenuta e stabilità dell'impianto al fine di evitare che movimenti franosi e smottamenti possano interferire con l'area di discarica;
 - effettuare l'attività periodica di Sorveglianza e Controllo fino a che gli Enti di Controllo accertino che la discarica non comporta rischi per la salute e per l'ambiente;
 - le opere di recinzione ed il cancello di accesso all'area dovranno essere mantenute in perfetto stato di integrità, eseguendo interventi di manutenzione e/o ripristino laddove necessario;
 - la viabilità interna dovrà essere mantenuta percorribile, qualora dovessero presentarsi impedimenti dovranno essere adottate idonee misure atte al suo ripristino nel minor tempo possibile.
5. Le responsabilità della corretta esecuzione, successivo corretto funzionamento e corretta gestione della copertura superficiale finale rimane in capo al gestore.
6. Dovranno essere mantenute attive, almeno sino al completo inerbimento della sommità e delle scarpate, le modalità di intervento trasmesse con nota del 09/03/2021, indicate di seguito:

per singoli eventi con intensità di pioggia maggiori di 15 mm/h (pioggia forte/rovescio) o periodi di precipitazioni intense, con un totale di 100 mm caduti nell'arco di 5 giorni, dovrà essere effettuato, alla conclusione dell'evento meteorico o in seguito, al termine dei 5 giorni, specifico sopralluogo in impianto entro i 3 giorni successivi (fatto salvo situazioni particolari che saranno opportunamente registrate e comunicate). In sede di sopralluogo dovrà essere redatto l'apposito modulo recante gli specifici controlli effettuati e l'esito degli stessi. Nel caso di esito non conforme su uno o più punti della rete si dovrà provvedere ad attivare sin da subito specifica ditta di manutenzione, in modo da intraprendere nel minor tempo tecnicamente possibile le azioni necessarie volte al ripristino della funzionalità della rete.

Nel caso di intensità di pioggia maggiori di 15 mm/h o di precipitazioni intense con un totale di 100 mm caduti in 5 giorni e di esiti non conformi su uno o più punti della rete che richiedano l'intervento della ditta incaricata della manutenzione, sarà necessario darne specifica comunicazione ad Arpae indicando le eventuali problematiche riscontrate e gli interventi messi in atto al fine di ripristinare il corretto funzionamento della rete di allontanamento delle acque meteoriche (da avviare nel minor tempo tecnicamente possibile e compatibilmente con le condizioni meteo climatiche).

7. Il gestore deve perseguire la realizzazione di quanto indicato nella relazione tecnica “Piano di miglioramento vegetativo del sito della discarica di Zocca (aggiornamento marzo 2025)” che ha l’obiettivo del ripristino delle condizioni pedologiche atte a favorire un’adeguata copertura vegetale, sia nell’area sommitale che nelle scarpate; da quanto relazionato nel marzo 2025 si è riscontrato il quasi totale inerbimento della superficie in sommità, mentre per le scarpate non ancora inerbite non sono stati osservati miglioramenti significativi se non addirittura un leggero peggioramento, causato principalmente dalla lisciviazione del sodio dall’area sommitale in seguito ai trattamenti correttivi effettuati. Per tali porzioni della discarica, data la loro pendenza nonché la presenza dei residui, altamente degradati, del tessuto geotessile precedentemente posato, si dovrebbe cercare di effettuare qualche lavorazione per facilitare la penetrazione delle acque meteoriche e ridurre in tal modo l’accumulo di sodio. Il gestore dovrà relazionare degli interventi svolti in occasione della presentazione del prossimo report annuale.
8. Durante il periodo post-mortem dovranno proseguire i controlli di cui al PGPO relativamente alla copertura vegetale ed alle attività di manutenzione periodica come lo sfalcio dell’erba o la sostituzione delle piante secche.

D3 PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO DELL’IMPIANTO

1. Il gestore deve attuare il presente Piano di Monitoraggio e Controllo quale parte fondamentale della presente autorizzazione, rispettando frequenza, tipologia e modalità dei diversi parametri da controllare.
2. Il gestore è tenuto a mantenere in efficienza i sistemi di misura relativi al presente Piano di Monitoraggio e Controllo, provvedendo periodicamente alla loro manutenzione e alla loro riparazione nel più breve tempo possibile.
3. Il monitoraggio secondo quanto prescritto nel seguito deve essere applicato a tutta la discarica;
4. La periodicità dell’ispezione programmata di Arpae - A.P.A. Area Centro Modena è quella stabilita dalla Regione Emilia-Romagna con appositi provvedimenti di carattere generale, disponibili sul “Portale AIA - IPPC” Regionale, all’indirizzo <http://ippc-aia.arpa.emr.it/ippc-aia> (si indica nel seguito la frequenza oggi vigente - Rif. Determina Regione Emilia-Romagna n. 373 del 10/01/2025 - Triennio 2025-2027). Alle discariche autorizzate in post-gestione è assegnata una frequenza TRIENNALE, indipendentemente dal valore dell’indice di rischio, in considerazione del minore rischio ambientale atteso per assenza di conferimenti dei rifiuti.

D3.1 Monitoraggio e Controllo del corpo di discarica

PARAMETRO	SISTEMA DI MISURA	FREQUENZA CONTROLLO		REGISTRAZIONE	REPORT
		GESTORE	ARPAE		
Morfologia, struttura, controllo dell’assestamento	visivo e rilievo topografico	Annuale	<i>Triennale con verifica documentale</i>	elettronica e/o cartacea	Annuale
Controllo dello stato della copertura superficiale definitiva, inerbimento e piantumazione	visivo	Semestrale	<i>Triennale</i>	elettronica e/o cartacea	Annuale

D3.2 Monitoraggio e Controllo delle acque sotterranee

La rete di monitoraggio è costituita dai seguenti 2 piezometri:

Piezometri di valle: P3/09 (prof. 15 metri) e P5/10 (prof. 15 metri).

Il Piezometro di monte (P4/11) è stato stralciato dalla rete di monitoraggio nell’anno 2021 a causa della sopravvenuta indisponibilità.

Di seguito si riporta la cartografia relativa all'ubicazione dei piezometri costituenti la rete di monitoraggio delle acque sotterranee.



Figura 1 - Planimetria Discarica di Roncobotto (Zocca) con rete di monitoraggio piezometri esistenti

Il sito è stato oggetto di notifica ex art. 244 del D.Lgs. 152/06. A seguito delle valutazioni effettuate dal gestore, verificate da Arpae, che ha valutato che i superamenti registrati non risultano correlabili con la discarica, con Det. n. 7276 del 22/12/2025 si è ritenuto di poter concludere il suddetto procedimento.

Il piano di monitoraggio delle acque sotterranee può essere sospeso; dovranno comunque essere mantenuti efficienti i due piezometri di controllo che costituiscono la rete di monitoraggio (P3/09, P5/10).

Al fine di mantenere un presidio sulla tenuta del fondo dell'impianto di discarica per escludere eventuali fuoriuscite di percolato, il gestore dovrà programmare un'indagine geofisica con frequenza indicativamente triennale, con prima indagine da eseguirsi nel 2026, e rimodulabile in relazione agli esiti del complesso delle indagini svolte. Le indagini dovranno essere condotte nella stagione estiva in modo da escludere possibili interferenze con le acque meteoriche; gli esiti di tali indagini dovranno essere valutati dal professionista a cui saranno commissionate le indagini e trasmessi ad Arpae entro 60 giorni dell'esecuzione delle stesse.

D3.3 Monitoraggio e controllo delle Acque meteoriche di ruscellamento e superficiali

La rete di monitoraggio è costituita dai seguenti 3 punti di prelievo:

Codice	Descrizione
S1	Punto acque superficiali a monte dell'impianto di discarica
S2	Punto acque superficiali a valle dell'impianto di discarica
R1	Punto di raccolta acque meteoriche di ruscellamento

Il monitoraggio delle acque meteoriche di ruscellamento e superficiali è così configurato:

PARAMETRO	PUNTI DI MISURA	Frequenza gestione Post-operativa		REGISTRAZIONE	REPORT
		Gestore	Arpae		
Verifica analitica (vedi tabella)	Punti di prelievo acque superficiali: S1 (monte) S2 (valle); Punto di prelievo acque di ruscellamento: R1.	Semestrale	*	Conservazione rapporti di prova	annuale

* Arpae si riserva la possibilità di procedere al campionamento qualora, sulla base degli esiti forniti dal gestore o a criticità ambientali, lo ritenesse necessario.

Di seguito si riporta la tabella con i parametri analitici da ricercare per determinare la qualità delle acque meteoriche di ruscellamento e superficiali.

Parametro analitico	Unità di misura
pH	Unità di pH
Conducibilità Elettrica	μS/cm
COD	mg/l
BOD ₅	mg/l
Azoto Totale	mg/l
Azoto Ammoniacale	mg/l
Azoto Nitrico	mg/l
Solidi sospesi Totali	mg/l
Fosforo Totale	mg/l
Cromo Totale	mg/l
Nichel	mg/l
Rame	mg/l
Zinco	mg/l
Piombo	mg/l
Cadmio	mg/l

Per quanto attiene l'individuazione dei Livelli di Guardia delle acque superficiali, dovrà essere prevista l'applicazione di una maggiorazione del 50% delle concentrazioni rilevate nel punto di valle (S2) rispetto a quelle misurate nel punto a monte (S1).

Qualora il dato di monte risulti presente a concentrazioni inferiori al limite di rilevabilità strumentale, la maggiorazione del 50% per la definizione del livello di guardia, dovrà essere calcolata riferendosi al valore del limite e non al 50% dello stesso, come convenzionalmente riportato nei database di archiviazione e trasmissione degli stessi dati. Per le acque di ruscellamento i livelli di guardia sono calcolati come l'80% dei limiti allo scarico in corpo idrico superficiale definiti nella Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06, ad eccezione dei metalli pesanti, il cui livello di guardia dovrà assestarsi su valori pari al 50% dello stesso limite; il livello di guardia del pH, invece, equivale a quello normativo.

Procedura per superamento dei livelli di guardia

In caso di concomitante superamento dei rispettivi livelli di guardia delle acque di ruscellamento e delle acque superficiali per il medesimo parametro, dovranno essere attivate tutte le procedure di verifica dell'impianto e dell'attendibilità del dato, in particolare:

1. verifica funzionale di tutte le dotazioni gestionali di misura relative all'aspetto su cui si è rilevata l'anomalia. La ditta darà comunicazione ad Arpae dell'esito delle verifiche e degli eventuali interventi.
2. ripetizione del campionamento e delle analisi da effettuarsi al successivo evento meteorico significativo.

Nel caso di esito negativo (livelli entro i limiti di guardia) l'anomalia si riterrà chiusa.

In caso di conferma del superamento la Ditta procederà nuovamente come indicato al punto 1.

Si esclude dall'applicazione della presente procedura il parametro Solidi Sospesi Totali, che storicamente presenta concentrazioni elevate sia a monte che a valle dell'impianto, riconducibili al trascinarsi delle particelle fini costituenti i terreni argillosi che caratterizzano sia il sito di discarica che le zone limitrofe.

Metodologia di campionamento

Al fine della attendibilità dei dati di monitoraggio, si ritiene debbano essere seguite le seguenti indicazioni:

- Il gestore non deve eseguire il monitoraggio in caso di regime idrologico non idoneo (acqua stagnante, battente d'acqua insufficiente). Il campionamento deve essere effettuato a seguito di eventi meteorici significativi (acqua corrente), eseguendo in concomitanza il campionamento delle acque di ruscellamento.
- Qualora almeno uno dei punti di campionamento non presenti le caratteristiche idonee al campionamento al momento della campagna di monitoraggio, il prelievo nei 3 punti dovrà essere recuperato non appena possibile (al successivo evento meteorico significativo).

Per l'esecuzione dei monitoraggi delle acque superficiali devono essere utilizzati metodi normati e/o ufficiali, metodi UNI EN/UNI/UNICHIM, metodi sviluppati da centri di ricerca riconosciuti a livello internazionale (ISTISAN, IRSA-CNR, EPA, ecc.) o altri metodi solo se preventivamente concordati con l'autorità competente, idonei ad eseguire controlli delle acque superficiali.

D3.5 Monitoraggio e controllo dei Percolati Discarica

La rete di monitoraggio del percolato di discarica è costituita da 2 punti di campionamento, corrispondenti alle due vasche di raccolta Zocca 1 e Zocca 2.

PARAMETRO	PUNTI DI MISURA	FREQUENZA CONTROLLO		REGISTRAZIONE	REPORT
		GESTORE	ARPAE		
Verifica di impermeabilizzazione (prova di tenuta)	Vasca di raccolta del percolato Zocca 1 e Zocca 2	ogni 5 anni	-	elettronica e/o cartacea	Annuale
Produzione di percolato (mc e ton)	Vasca di raccolta del percolato Zocca 1 e Zocca 2	Mensile	-	elettronica e/o cartacea	Annuale
Analisi del percolato	Vasca di raccolta del percolato Zocca 1 e Zocca 2	Semestrale	triennale	elettronica e/o cartacea	Annuale

Deve essere misurata la quantità di percolato prodotto e smaltito, da correlare con i parametri meteoroclimatici per eseguire un bilancio idrico del percolato.

Di seguito si riporta la tabella con i parametri analitici da ricercare per determinare la qualità dei percolati.

Parametri	Unità di Misura
pH	unità pH
Conducibilità elettrica	mS/cm
Materiali in sospensione	mg/l
COD	mg/l
BOD ₅	mg/l
Cadmio	mg/l
Cromo III	mg/l
Cromo VI	mg/l
Cromo totale	mg/l
Mercurio	mg/l

Parametri	Unità di Misura
Nichel	mg/l
Piombo	mg/l
Rame	mg/l
Zinco	mg/l
Ferro	mg/l
Selenio	mg/l
Manganese	mg/l
Azoto Ammoniacale	mg/l
Azoto Nitroso	mg/l
Azoto Nitrico	mg/l
Fosforo totale	mg/l
Tensioattivi MBAS	mg/l

Metodologia di campionamento

Per l'esecuzione dei monitoraggi delle acque di percolazione devono essere utilizzati metodi normati e/o ufficiali, metodi UNI EN/UNI/UNICHIM, metodi sviluppati da centri di ricerca riconosciuti a livello internazionale (ISTISAN, IRSA-CNR, EPA, ecc.) o altri metodi solo se preventivamente concordati con l'autorità competente.

D3.6 Monitoraggio e Controllo emissioni diffuse e qualità dell'aria

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria e dei composti odorigeni è costituita da due punti M1 e M2, posizionati secondo le direzioni prevalenti di provenienza del vento (M1 sottovento alla sorgente emissiva discarica per un vento da Nord-Ovest e M2 sottovento per un vento da Sud-Est). Il punto M1 si trova adiacente al corpo discarica, mentre il punto M2 è in prossimità dell'ingresso dell'impianto.

La cartografia dell'area con i punti di monitoraggio è la seguente:



Il monitoraggio delle emissioni diffuse e qualità dell'aria è così configurato:

PARAMETRO	PUNTI DI MISURA	FREQUENZA CONTROLLO		REGISTRAZIONE	REPORT
		GESTORE	ARPAE		
CH ₄ , NH ₃ , H ₂ S, Aldeidi, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene	M1 e M2	Annuale	Triennale parametri: CH ₄ , NH ₃ , H ₂ S, Caratterizzazione chimica Sostanze odorigene	Conservazione rapporti di prova	annuale

Per ogni punto campionato devono essere riportati:

- Il valore misurato espresso come media giornaliera in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (mg/m^3 per il metano);
- I giorni in cui si è svolto il campionamento, con le ore di inizio e fine misura;

Qualora i dati rilevati nel singolo monitoraggio siano inferiori al limite di rilevabilità (LR) del metodo analitico, ai fini dei successivi calcoli, devono essere considerati come LR/2.

Le sostanze odorigene devono essere caratterizzate chimicamente come segue:

- **Mercaptani e solfuri:** totali (espressi come dimetilsolfuro); i composti dimetilsolfuro, dimetildisolfuro, dimetiltrisolfuro, metilmercaptano ed etilmercaptano devono essere individuati anche singolarmente;
- **Terpeni:** espressi come pinene;
- **Acidi organici:** totali (espressi come acido acetico); i composti acido propionico, acido butirrico, acido valerico ed acido acetico devono essere individuati anche singolarmente
- **COV:** totali (espressi come esano); i composti clorurati (Triclorometano, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Diclorometano, tricloroetano, dicloropropano, clorometano, diclorodifluorometano, triclorofluorometano, tetraclorometano, dibromoetano), aromatici (BTX, etilbenzene, stirene, 1,2,4-trimetilbenzene, 1,3,5-trimetilbenzene, 1,3-diclorobenzene), esteri (acetato di etile e acetato n-butile) chetoni (acetone, Metiletilchetone, metilisobutilchetone) devono essere individuati anche singolarmente.

Il report annuale, riportante i risultati del monitoraggio, deve contenere il riferimento ai rapporti di prova che dovranno essere mantenuti disponibili per la consultazione. Nel caso di valori anomali rispetto alle serie storiche raccolte, deve essere riportata una descrizione delle attività presenti nell'area impiantistica durante il periodo di misura, analizzando le situazioni che potrebbero aver influito su tali valori.

Deve inoltre essere presentata una descrizione della situazione meteorologica in un intorno del periodo di esecuzione delle attività di monitoraggio (un paio di settimane).

Definizione dei composti indicatori (Marker) e dei Livelli di Guardia

Composto monitorato	Livello di guardia
Ammoniaca (NH ₃)	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Acido Solfidrico (H ₂ S)	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Metano	60 mg/m^3

Procedura in caso di superamento dei livelli di guardia

Considerato che diverse sostanze monitorate hanno basse soglie olfattive e che i livelli misurati possono essere determinati anche da altre attività, nel caso di superamento dei livelli di guardia, il gestore deve procedere ad un confronto critico tra i livelli misurati esternamente ed internamente

all'impianto tenendo conto della situazione meteorologica, in modo da verificare l'eventuale influenza di altre sorgenti sul dato misurato.

Se tale verifica porta a ritenere plausibile il contributo dell'area impiantistica al superamento riscontrato, dovrà essere attivata la procedura riportata di seguito; in caso contrario sarà necessario adempiere a quanto previsto dalla medesima procedura, con l'esclusione del primo e dell'ultimo punto:

- ripetizione della campagna, relativamente al parametro/parametri per cui si sono rilevati i superamenti, entro 60 giorni dal termine della precedente e nel contempo verifica delle attività svolte e delle procedure gestionali adottate nelle giornate in cui si è verificato il superamento, al fine di individuarne la possibile fonte.
- se la campagna di monitoraggio successiva non conferma il superamento, il dato e le analisi svolte per individuarne la causa dovranno essere riportate nella relazione di esercizio.
- se la situazione di superamento permane anche nella campagna successiva, si dovrà procedere con comunicazione ad Arpae di quanto avvenuto, delineando un'ipotesi sulla possibile fonte che ha generato il problema e descrivendo le misure adottate per contenerlo.

Modalità di campionamento delle emissioni diffuse e qualità dell'aria

Il gestore deve attuare le seguenti procedure:

- nel caso si verificassero anomalie che determinano l'invalidazione della campagna di monitoraggio, la stessa deve essere recuperata il mese successivo.
- i campionamenti di Metano, Ammoniaca, Acido Solfidrico, Aldeidi e Sostanze Odorigene (caratterizzazione chimica) devono avere una durata di almeno 3 giorni; le rilevazioni dovranno essere effettuate contemporaneamente in tutti i punti individuati per i monitoraggi e il risultato espresso come media giornaliera.
- il campionamento delle emissioni diffuse deve essere effettuato nello stesso periodo in cui è prevista la caratterizzazione del biogas in ingresso torcia, con una tolleranza di ± 15 giorni, al fine di correlare i dati ambientali con le emissioni della discarica.

Per l'esecuzione dei monitoraggi delle emissioni diffuse devono essere utilizzati metodi normati e/o ufficiali, metodi UNI EN/UNI/UNICHIM, metodi sviluppati da centri di ricerca riconosciuti a livello internazionale (ISTISAN, IRSA-CNR, EPA, ecc.) o altri metodi concordati con l'autorità competente, idonei ad eseguire controlli di aria in immissione e quindi a rilevare livelli confrontabili con quelli ambientali e con i livelli di guardia proposti.

D3.7 Monitoraggio e Controllo dei parametri meteoclimatici

Il monitoraggio e controllo dei parametri meteoclimatici si configura come segue:

PARAMETRO	Punto di Misura	Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione	REPORT
		Gestore	Arpae		
temperatura, direzione e velocità del vento, Precipitazioni, umidità atmosferica evaporazione	Stazione meteo	Continua	-	elettronica	Annuale

I parametri meteoclimatici (temperatura, direzione e velocità del vento, precipitazione e umidità atmosferica) devono essere raccolti ed archiviati in formato elettronico su base oraria con riferimento all'ora solare.

D3.8 Monitoraggio e Controllo del biogas delle emissioni convogliate

La rete di monitoraggio del biogas è articolata in un punto di monitoraggio a monte dell'ingresso della torcia di combustione. Il monitoraggio di biogas e torcia sarà effettuato fino a quando sarà attivo il relativo sistema di captazione e trattamento.

Monitoraggio del biogas

Il monitoraggio e controllo del biogas si configura come segue:

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT
		Gestore	Arpae		
CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , CO e portata	ingresso torcia	semestrale	Verifica documentale triennale, con campionamento all'occorrenza	Conservazione rapporti di prova	annuale
H ₂ , H ₂ S, NH ₃ , Aldeidi, Caratterizzazione chimica delle sostanze odorigene	ingresso torcia	annuale	Verifica documentale triennale, con campionamento all'occorrenza		
Registrazione mc. di biogas combusto e ore di funzionamento torcia	ingresso torcia	annuale	-	Elettronica	annuale

(la portata è rilevata dalla strumentazione di gestione dell'impianto)

Le sostanze odorigene devono essere caratterizzate chimicamente come segue:

- **Mercaptani e solfuri:** totali (espressi come dimetilsolfuro); i composti dimetilsolfuro, dimetildisolfuro, dimetiltrisolfuro, metilmercaptano ed etilmercaptano devono essere individuati anche singolarmente;
- **Terpeni:** espressi come pinene;
- **Acidi organici:** totali (espressi come acido acetico); i composti acido propionico, acido butirrico, acido valerico ed acido acetico devono essere individuati anche singolarmente
- **COV:** totali (espressi come esano); i composti clorurati (Triclorometano, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Diclorometano, tricloroetano, dicloropropano, clorometano, diclorodifluorometano, triclorofluorometano, tetraclorometano, dibromoetano), aromatici (BTX, etilbenzene, stirene, 1,2,4-trimetilbenzene, 1,3,5-trimetilbenzene, 1,3-diclorobenzene), esteri (acetato di etile e acetato n-butile) chetoni (acetone, Metiletilchetone, metilisobutilchetone) devono essere individuati anche singolarmente.

Monitoraggio delle emissioni convogliate

Il monitoraggio e controllo delle emissioni convogliate (torcia) si configura come segue:

Parametro	Punti di Misura	Frequenza gestione Post-operativa		Registrazione Gestore	REPORT
		Gestore	Arpae		
Verifica dei parametri di combustione (temperatura > 850°C; Ossigeno > 3%)	Torcia	Annuale	-	Conservazione rapporti di prova	annuale

Per l'esecuzione dei monitoraggi delle emissioni convogliate e del biogas devono essere utilizzati metodi normati e/o ufficiali, metodi UNI EN/UNI/UNICHIM, metodi sviluppati da centri di ricerca

riconosciuti a livello internazionale (ISTISAN, IRSA-CNR, EPA, ecc.) o altri metodi concordati con l'autorità competente, idonei ad eseguire controlli di aria in immissione e quindi a rilevare livelli confrontabili con quelli ambientali e con i livelli di guardia proposti.

D3.9 Monitoraggio e Controllo degli indicatori di performance

Parametro	Sistema di Misura	Modalità di Calcolo	Frequenza Controllo		Registrazione	Report
			Gestore	Arpae		
Produzione specifica annuale percolato	Registrazioni interne	Sommatoria dei volumi mensili in relazione alla piovosità	Annuale	-	elettronica e/o cartacea	annuale

D3.10 Criteri generali per il monitoraggio

1. Il gestore dell'impianto deve fornire all'organo di controllo l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni, e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte.
2. Il gestore è in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi rifiuti, mantenendo liberi ed agevolando gli accessi ai punti di prelievo.

E RACCOMANDAZIONI DI GESTIONE

Al fine di ottimizzare la gestione dell'impianto, si raccomanda al gestore quanto segue.

1. Il gestore deve comunicare insieme al report annuale eventuali informazioni che ritenga utili per la corretta interpretazione dei dati provenienti dal monitoraggio dell'impianto.
2. Qualora il risultato delle misure di alcuni parametri in sede di autocontrollo risultasse inferiore alla soglia di rilevabilità individuata dalla specifica metodica analitica, nei fogli di calcolo presenti nei report, i relativi valori dovranno essere riportati indicando la metà del limite di rilevabilità stesso, dando evidenza di tale valore approssimato con un colore diverso e in corsivo.
3. L'impianto deve essere condotto con modalità e mezzi tecnici atti ad evitare pericoli per l'ambiente e il personale addetto.
4. Nelle eventuali modifiche dell'impianto il gestore deve preferire le scelte impiantistiche che permettano di:
 - ottimizzare l'utilizzo delle risorse ambientali e dell'energia;
 - ridurre la produzione di rifiuti, soprattutto pericolosi;
 - ottimizzare i recuperi comunque intesi;
 - diminuire le emissioni in atmosfera.
5. Dovrà essere mantenuta presso la sede dell'impianto o l'area impiantistica di Via Caruso tutta la documentazione comprovante l'avvenuta esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie eseguite sull'impianto.
6. Per essere facilmente individuabili, i punti di monitoraggio devono essere evidenziati con apposito cartello o specifica segnalazione, riportante le medesime numerazioni/diciture delle planimetrie degli atti.

7. I dati analitici dei campionamenti, dovranno essere inviati ad Arpae di Modena, oltre che con trasmissione tramite PEC, anche all'indirizzario e-mail preventivamente concordato, in formato elettronico (excel o analoghi formati open office), non appena disponibili, e, in ogni caso, non oltre 60 giorni dal campionamento.
8. Sarà cura del gestore comunicare ad Arpae, tramite PEC, con almeno 15 giorni di anticipo le date definitive dei campionamenti per le acque di percolazione e le emissioni diffuse e della torcia. Per le acque superficiali e meteoriche di ruscellamento i cui campionamenti non sono pianificabili, tale comunicazione potrà essere effettuata con minor preavviso.
9. Tutti i dati di monitoraggio che risulteranno superiori ai limiti di legge, anche a seguito dell'applicazione dell'analisi dell'incertezza associata ai risultati di misura calcolata secondo quanto previsto dal Manuale e Linee Guida ISPRA n.52/2009, dovranno essere evidenziati con colore diverso.
10. La viabilità e tutti i punti di controllo devono essere mantenuti accessibili per i sopralluoghi e gli eventuali campionamenti da parte degli organi di controllo.
11. Qualora il gestore decidesse che le caratteristiche del biogas non fossero più idonee per la sua combustione in torcia, dovrà presentare ad Arpae di Modena una domanda formale per lo spegnimento della stessa, supportata da uno studio di prospezione produttiva del biogas;
12. Si raccomanda al gestore di proseguire nell'individuazione di misure idonee al fine di ridurre i processi erosivi e favorire l'inerbimento delle sponde della discarica;
13. Il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui consegna i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni

Originale firmato elettronicamente secondo le norme vigenti.

da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia, composta di n. fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Data Firma

SI ATTESTA CHE IL PRESENTE DOCUMENTO È COPIA CONFORME DELL'ATTO ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE.