



Città metropolitana di Milano

Area Tutela e Valorizzazione Ambientale
Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali

Autorizzazione Dirigenziale

Raccolta Generale n.3797/2016 del 28/04/2016

Prot. n.90733/2016 del 28/04/2016
Fasc.9.9 / 2009 / 1993

Oggetto: Systema Ambiente S.r.l. con sede legale in Brescia - Via dei Santi n. 58 ed installazione IPPC in Inzago (MI) - Strada per Bettola s.n.c. - loc. Cascina Redenta. Riesame con contestuali modifiche del decreto regionale A.I.A. n. 15219/2007 del 5.12.2007 per l'attività di cui al punto 5.4 dell'Allegato VIII, Parte Seconda, del d.lgs. 152/06

IL DIRETTORE DEL SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE ED AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI

Visti:

- la legge 28 dicembre 1993, n. 549;
- il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 recante il Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli Enti Locali con particolare riferimento agli artt. 19 e 107, comma 3;
- la direttiva ministeriale 9 aprile 2002;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.;
- la legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26 e s.m.i.;
- la legge regionale 11 dicembre 2006, n. 24 e s.m.i.;
- la legge 7 agosto 1990, n. 241 e s.m.i.;
- la legge 7 aprile 2014, n. 56 “*Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*”, in particolare l'art. 1, comma 16;
- la legge regionale 12 ottobre 2015 n. 32 “*Disposizioni per la valorizzazione del ruolo istituzionale della Città metropolitana di Milano e modifiche alla legge regionale 8 luglio 2015 n. 19 (Riforma del sistema delle autonomie della Regione e disposizioni per il riconoscimento della specificità dei territori montani in attuazione della legge 7 aprile 2014 n. 56 “Disposizioni sulle Città*

metropolitane, sulle Province, sulle unioni e fusioni di comuni”)”);

- la legge 18 aprile 2005, n. 62;
- il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;
- la deliberazione della Giunta della Regione Lombardia n. 7492 del 20.06.2008 “Prime direttive per l'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 8, comma 2, l.r. n. 24/2006)”;
- la deliberazione della Giunta della Regione Lombardia n. 8831 del 30.12.2008 “Determinazioni in merito all'esercizio uniforme e coordinato delle funzioni trasferite alle Province in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale (art. 8, comma 2, l.r. n. 24/2006)”;
- il decreto della Regione Lombardia n. 14236 del 3.12.2008 “Modalità per la comunicazione dei dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ai sensi del d.lgs. 18 febbraio 2005, n. 59”;
- la Decisione della Commissione della Comunità Europea n. 2014/955/CE;
- il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni”, ed in particolare l'articolo 23;
- la legge 6 novembre 2012, n. 190 “Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione” e dato atto che sono stati assolti i relativi adempimenti, così come recepiti nel Piano anticorruzione e trasparenza della Provincia di Milano e che sono state osservate le direttive impartite al riguardo;
- il decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159 “Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136”;
- l'art. 3, comma 2-bis della legge 24 gennaio 2011 n. 1 di conversione del decreto legge 26 novembre 2010, n. 196 “a decorrere dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, è ridotto del 50%, per le imprese registrate ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 (Emas) e del 40%, per quelle in possesso della certificazione ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001:2004, l'importo delle garanzie finanziarie di cui all'art. 208, comma 11, lettera g), del d.lgs. 152/06”.

Visti e richiamati:

- l'art. 51 dello Statuto della Città Metropolitana in materia di attribuzioni di competenza dei dirigenti;
- il Regolamento sul procedimento amministrativo e sul diritto di accesso ai documenti della Provincia di Milano approvato con Deliberazione del Presidente della Provincia di Milano del 13/11/2014, n. Rep. 22/2014, atti n. 221130\1.10\2014\16;
- gli articoli 43 e 44 del Testo Unificato del Regolamento sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi (Approvato dal Consiglio Metropolitan con deliberazione n.43/2015 del 19.11.2015);
- il Codice di comportamento adottato con deliberazione di Giunta della Provincia di Milano R.G. n.509/2013 del 17.12.2013;

- il decreto sindacale Rep. Gen. n. 7/2016 del 26/01/2016 avente ad oggetto: “*Approvazione del Piano triennale di prevenzione della corruzione (PTPC) e allegato Programma triennale per la trasparenza e l'integrità (PTTI) della Città metropolitana di Milano. Triennio 2016-2018*”;
- il Decreto del Sindaco metropolitano n. 319 del 10/12/2015 atti n. 308845/1.19/2015/7 “*Conferimento incarichi dirigenziali ai dirigenti a tempo indeterminato della Città metropolitana di Milano*”;
- il comma 5, dell’art. 11, del Regolamento sul sistema dei controlli interni della Provincia di Milano approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale R.G. n. 15/2013 del 28.02.2013;

Dato atto che il presente provvedimento, con riferimento all'Area funzionale di appartenenza, è classificato dall'art. 5 del PTPC a rischio basso;

Atteso che il presente provvedimento non ha riflessi finanziari, pertanto non è soggetto a parere di regolarità contabile ed è rispettato quanto previsto dalla Direttiva n. 2/2015 del Segretario generale;

Considerato che il presente atto non rientra tra quelli previsti e sottoposti agli adempimenti prescritti dalle Direttive nn. 1 e 2/ANTICORR/2013 del Segretario Generale;

Richiamato il Decreto Dirigenziale R.G. n. 3517/2016 del 18.04.2016 del Direttore dell'Area tutela e valorizzazione ambientale avente ad oggetto “*Secondo provvedimento straordinario, contingibile ed urgente di avviamento di procedura accelerata per l'esame di pratiche giacenti o parzialmente trattate depositate presso il Settore rifiuti, Bonifiche e A.I.A. per il trattamento e la chiusura d'urgenza delle pratiche*” che consente di riconteggiare i tempi di conclusione dei provvedimenti arretrati partendo dalla data di emanazione del decreto stesso;

Considerato che il presente procedimento rientra tra le tipologie previste dal sopraccitato Decreto Dirigenziale R.G. n. 3517/2016 del 18.04.2016;

Richiamati:

- il decreto regionale n. 15219/2007 del 5.12.2007 “*Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) rilasciata alla Ditta Systema Ambiente S.r.l., ai sensi del d.lgs. 18 febbraio 2005, n. 59, Allegato I, punto 5.4, con sede legale in Brescaï, Via Dei Santi 58 ed impianto in Inzago (MI), Località Cascina Redenta*”;
- il provvedimento della Provincia di Milano R.G. n. 9933/2014 del 7.10.2014 “*Systema Ambiente S.r.l. con sede legale in Brescia (BS) - Via dei Santi n. 58 ed installazione IPPC in Inzago (MI) - Strada per Bettola - loc. Cascina Redenta. Esercizio dell'attività di cui al punto 5.4, dell'Allegato VIII, Titolo III-bis, Parte Seconda del d.lgs. 152/06. Modifica all'Autorizzazione rilasciata con decreto regionale n. 15219 del 5.12.2007*”;
- l'istanza di riesame presentata dalla Società e tutti gli atti ad essa collegati;

Atteso che la seduta conclusiva della Conferenza di Servizi, tenutasi in data 10.03.2016, ai sensi dell'art. 14 della l. 241/90 ha preso atto del parere favorevole di A.T.S. Milano Città Metropolitana e del Comune di Inzago, della valutazione tecnica positiva di A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza e del parere tecnico favorevole della Città Metropolitana di Milano ed ha approvato l'Allegato Tecnico redatto da A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza, così come modificato e discusso nel corso della conferenza di servizi. La Conferenza di Servizi ha dato mandato alla Città

metropolitana di Milano di concludere il procedimento con l'emanazione del provvedimento finale, tenendo conto di quanto emerso nel corso della seconda seduta di conferenza.

Dato atto che l'installazione IPPC è in possesso della Certificazione ambientale UNI EN ISO 14001:2004, pertanto ai sensi dell'art. 29-octies, comma 9, del d.lgs. 152/06, il riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale deve essere effettuato entro 12 anni;

Fatto presente che la Società nella seduta conclusiva della Conferenza di Servizi ha chiesto la rivisitazione della durata dell'autorizzazione coordinandola con i tempi previsti nel nuovo Piano di coltivazione;

Dato atto che in data 7.04.2016 (prot. gen. n. 75686) la Società ha presentato il nuovo Piano di coltivazione il quale prevede che la coltivazione della discarica venga conclusa al 30 giugno 2021 e che al 30 giugno 2022 venga terminata la gestione operativa;

Ritenuto, in base a quanto richiesto e dichiarato dall'Impresa, di procedere al rilascio del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale per una durata di 10 anni (fino al 30.06.2022), inferiore a quella prevista dalla normativa vigente;

Avuto riguardo a quanto disposto dall'art. 29-decies, comma 2, del d.lgs. 152/06, in merito alle modalità e frequenze per la trasmissione all'Autorità Competente ed ai Comuni interessati dei dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale;

Richiamati gli artt. 29-quater e 29-decies del d.lgs. 152/06 i quali dispongono, rispettivamente, la messa a disposizione del pubblico sia dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e di qualunque aggiornamento, sia dei risultati del controllo delle emissioni, mediante pubblicazione sul sito internet dell'Autorità competente;

Dato atto che l'Impresa Systema Ambiente S.r.l. in data 5.06.2012 (prot. gen. n. 96478) ha inviato ricevuta del versamento degli oneri istruttori dovuti, secondo quanto previsto dalla d.g.r. Regione Lombardia n. 4626 del 28.12.2012, trasmettendo alla Provincia di Milano (ora Città metropolitana di Milano) la relativa quietanza di pagamento, corredata dal report del foglio di calcolo, che rappresenta ai sensi dell'art. 5 del d.m. 24.04.2008 "*Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal d.lgs. 59/05*" condizione di procedibilità;

Fatto presente che a seguito di quanto richiesto nella seduta conclusiva della Conferenza di Servizi l'Impresa Systema Ambiente S.r.l. in data 15.04.2016 (prot. gen. n. 83330) ha trasmesso la planimetria definitiva;

Richiamate le disposizioni di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, con particolare riferimento all'art. 107, commi 2 e 3;

Tutto ciò premesso,

AUTORIZZA

ai sensi dell'art. 29-quater, del Titolo III-bis, del d.lgs. 152/06 il riesame e la contestuale modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale R.G. n. 15219/2007 del 5.12.2007 rilasciata all'Impresa Systema Ambiente S.r.l. con sede legale in Brescia - Via dei Santi n. 58 ed installazione IPPC in Inzago

(MI) - Strada per Bettola s.n.c. - loc. Cascina Redenta, per l'attività di cui al punto 5.4 dell'Allegato VIII, Parte Seconda, del d.lgs. 152/06, alle condizioni e prescrizioni di cui al relativo Allegato Tecnico approvato in sede di seconda conferenza di servizi e la planimetria Tavola n. 4c - “ *Planimetria del ripristino ambientale del complesso IPPC e schema di raccolta e scarico delle acque superficiali*” - datata 09/2013, facenti parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, per le ragioni ed alle condizioni sopra indicate.

STABILISCE CHE

1. ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1, del d.lgs. 152/06, le successive modifiche progettate all'impianto, come definite dall'art. 5 comma 1 lettera I-bis) del medesimo decreto, dovranno essere preventivamente comunicate all'Autorità competente e, qualora previsto, preventivamente autorizzate;
2. l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con il presente provvedimento, essendo stata presentata ai sensi dell'art. 29-quater del d.lgs. 152/06, ai sensi del comma 11 del suddetto articolo sostituirà le seguenti autorizzazioni ambientali:
 - autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (titolo I della Parte quinta del d.lgs. 152/06);
 - autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura (capo II, titolo IV, della Parte terza);
 - autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (articolo 208);
3. la Società debba presentare l'estensione delle garanzie finanziarie al 30.06.2024 (calcolato in base alla durata dell'autorizzazione maggiorata di 2 anni) con contestuale modifica del beneficiario ora identificato in Città Metropolitana di Milano - C.F. 08911820960. Le suddette estensioni dovranno essere prestate, entro 30 giorni dalla data di notifica del presente provvedimento, ed accettate dalla Città metropolitana di Milano in conformità con quanto stabilito dal presente provvedimento e dalla d.g.r. n. 7/19461 del 19.11.2004;
4. che l'efficacia del presente atto si intende sospesa fino al momento in cui verrà comunicata l'avvenuta accettazione da parte di questa Città metropolitana della garanzia finanziaria prestata secondo quanto indicato al precedente punto 3;
5. che la mancata presentazione dell'estensione della garanzia finanziaria di cui al punto 3 ovvero la difformità della stessa dall'Allegato B alla d.g.r. 19461 del 19.11.2004, comporta la revoca, previa diffida, del provvedimento medesimo;
6. ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. a), del d.lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione e, come disposto dal successivo comma 7, su istanza di riesame presentata dal Gestore della stessa;
7. ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3, lett. b), del d.lgs. 152/06, il riesame con valenza, anche in termini tariffari, di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso trascorsi 10 anni dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione;
8. ai sensi dell'art. 29-octies, comma 9, del d.lgs. 152/06 nel caso di una installazione che, all'atto del rilascio dell'Autorizzazione di cui all'art. 29-quater, risulti certificata secondo la norma UNI EN ISO 14001, il termine di cui al comma 3, lett. b), è esteso a dodici anni;

9. vista la richiesta della Società, la presente autorizzazione avrà una durata di 10 anni (fino al **30.06.2022**);
10. ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 2, del d.lgs. 152/06, sono sottoposte a preventiva autorizzazione le modifiche ritenute sostanziali ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. 1-bis), del medesimo decreto legislativo;
11. la presente autorizzazione potrà essere soggetta a norme regolamentari più restrittive (statali o regionali) che dovessero intervenire nello specifico e, ai sensi dell'art. 29-octies, comma 4, del d.lgs. 152/06, potrà essere oggetto di riesame da parte dell'Autorità competente, anche su proposta delle Amministrazioni competenti in materia ambientale;
12. ai sensi dell'art. 29-decies del d.lgs. 152/06, l'esercizio delle attività di controllo, per la verifica del rispetto delle disposizioni e prescrizioni contenute nel presente provvedimento e relativo Allegato Tecnico saranno effettuate dall'ARPA - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza;
13. qualora l'attività rientri tra quelle elencate nella Tabella A1 al d.p.R. 11 luglio 2011, n. 157 "Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 166/2006 relativo all'istituzione di un Registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE", il Gestore dovrà presentare al registro nazionale delle emissioni e dei trasferimenti di inquinanti (PRTR), secondo le modalità, procedure e tempistiche stabilite da detto decreto del Presidente della Repubblica, dichiarazione annuale con la quale verranno comunicate le informazioni richieste dall'art. 5 del Regolamento (CE) n. 166/2006;
14. gli originali degli elaborati tecnici e progettuali, allegati al presente atto quale parte integrante, sono conservati presso gli Uffici del Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali della Città metropolitana di Milano;

FA SALVE

le autorizzazioni e le prescrizioni stabilite da altre normative il cui rilascio compete ad altri Enti ed Organismi, nonché le disposizioni e le direttive vigenti per quanto non previsto dal presente atto con particolare riguardo agli aspetti di carattere edilizio, igienico - sanitario, di prevenzione e di sicurezza contro incendi, scoppi, esplosioni e propagazione dell'elemento nocivo e di sicurezza e tutela dei lavoratori nell'ambito dei luoghi di lavoro;

INFORMA

- che l'efficacia del presente provvedimento decorre dalla data di notifica all'impresa Systema Ambiente S.r.l. con sede legale in Brescia - Via dei Santi n. 58;
- che il Direttore dell'Area Tutela e Valorizzazione Ambientale ha accertato, mediante acquisizione di dichiarazione agli atti, l'assenza di potenziale conflitto di interessi da parte di tutti i dipendenti dell'Area stessa, interessati a vario titolo nel procedimento, come previsto dalla l. 190/2012, dal Piano Triennale per la prevenzione della Corruzione della Città Metropolitana di Milano e dagli artt. 5 e 6 del Codice di Comportamento della Città Metropolitana di Milano;
- che sono stati effettuati gli adempimenti richiesti dalla L. 190/2012 e dal Piano Triennale per la prevenzione della Corruzione della Città Metropolitana di Milano, che sono state osservate le direttive impartite al riguardo e sono stati osservati i doveri di astensione in conformità a quanto previsto dagli artt. 5 e 6 del Codice di Comportamento della Città Metropolitana di Milano approvato dalla Giunta della Provincia di Milano con delibera atti n. 95653/4.1/2013/4 17/12/201;

- gli interessati, ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del d.lgs. n. 196/2003, che i dati sono trattati obbligatoriamente ai fini del procedimento amministrativo autorizzatorio. Gli interessati, ai sensi dell'art. 7 del d.lgs. n. 196/2003, hanno altresì diritto di ottenere in qualsiasi momento la conferma dell'esistenza o meno dei medesimi dati e di conoscerne il contenuto e l'origine, verificarne l'esattezza o chiedere l'integrazione e l'aggiornamento, oppure la rettificazione. Possono, altresì, chiedere la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, nonché di opporsi in ogni caso, per motivi legittimi, al loro trattamento. Il Titolare del trattamento dei dati ai sensi degli artt. 7 e 13 del d.lgs. 196/03 è la Città Metropolitana di Milano nella persona del Sindaco Metropolitan, mentre il Responsabile del trattamento è il Direttore del Settore Rifiuti, Bonifiche e Autorizzazioni Integrate Ambientali della Città Metropolitana di Milano;
- che, in relazione alle disposizioni di cui all'art. 3, punto 4, della legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, avverso il presente provvedimento può essere proposto ricorso avanti al T.A.R. della Lombardia con le modalità di cui alla legge 6 dicembre 1971, n. 1034, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica ai sensi del d.p.r. 24 novembre 1971, n. 1199, nel termine rispettivamente di 60 o 120 giorni dalla data di notifica del provvedimento stesso;
- che, il presente provvedimento, inserito nell'apposito registro di raccolta generale dei provvedimenti della Città metropolitana di Milano, è inviato al Responsabile del Servizio Archivio e Protocollo per la pubblicazione all'Albo Pretorio on-line nei termini di legge; verrà inoltre pubblicato nella sezione "Amministrazione Trasparente" del portale web istituzionale ai sensi dell'art. 23 del d.lgs. 33/2013;

DISPONE

1. ad avvenuto espletamento delle procedure di notifica del presente atto, la trasmissione dello stesso per opportuna informativa a:
 - Comune di Inzago (comuneinzago@legalmail.it);
 - A.R.P.A. - Dipartimenti di Milano e Monza Brianza (dipartimentomilano.arpa@pec.regione.lombardia.it);
 - A.T.S. Milano Città Metropolitana (dipartimento.prevenzionemedica@pec.aslmi2.it);
 - ATO Città metropolitana di Milano (atocittametropolitanadimilano@legalmail.it);
 - Brianzacque S.r.l. (brianzacque@legalmail.it);
 - Comune di Pozzo d'Adda (comune.pozzodadda@legalmail.it);
 - Comune di Cassano d'Adda (protocollo@comune.cassanodadda.mi.legalmail.it).
2. la pubblicazione sul sito web della Regione Lombardia - sistema “Modulistica IPPC on-line”.

IL DIRETTORE DEL
SETTORE RIFIUTI, BONIFICHE E
AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI
Dott. Luciano Schiavone

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del d.lgs. 82/2005 e rispettive norme collegate.

Responsabile del procedimento amministrativo: Dr. Piergiorgio Valentini

Responsabile dell'istruttoria: Dott.ssa Valentina Ghione

Data: 28.04.2016
Protocollo: 90733

Identificazione dell'installazione IPPC	
Ragione sociale	SYSTEMA AMBIENTE S.R.L.
Sede Legale	Brescia - Via Dei Santi n. 58
Sede Operativa	Inzago (MI) - Strada per Bettola, loc. Cascina Redenta snc
Tipo di impianto	Impianto di smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi
Codice e attività IPPC	<i>5.4. Discariche, quali definite all'articolo 2, lettera g), della direttiva 1999/31/CE del Consiglio, del 26 aprile 1999, relativa alle discariche di rifiuti che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25.000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti.</i>
Modifiche richieste o introdotte	<ul style="list-style-type: none">- <i>Autorizzazione alla sottocategoria di discarica per rifiuti non pericolosi di cui all'art. 7, comma 1, lettera a) del D.M. 27/09/2010 ed a concentrazioni limite sul test di cessione in deroga ai valori di cui alla Tab. 5 dello stesso D.M.</i>- <i>Introduzione di nuovi codici CER riferibili a rifiuti non pericolosi</i>

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE	5
A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito	5
<i>A.1.1 Inquadramento dell'installazione IPPC.....</i>	<i>5</i>
<i>A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito.....</i>	<i>6</i>
A 2. Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'AIA	8
B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI	10
B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto	10
B.2 Materie Prime ed Ausiliarie	37
B.3 Risorse idriche ed energetiche.....	37
C. QUADRO AMBIENTALE	38
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento.....	38
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	40
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	41
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento.....	42
C.5 Produzione Rifiuti	43
C.6 Bonifiche	44
C.7 Rischi di incidente rilevante	44
C.8 Misure per le condizioni diverse da quelle di esercizio normali, in particolare per le fasi di avvio e di arresto dell'installazione, per le emissioni fuggitive, per i malfunzionamenti, e per l'arresto definitivo dell'installazione	44
C.9 Pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza di parti dell'installazione per le quali il gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante la durata dell'autorizzazione Integrata Ambientale	45
D. QUADRO INTEGRATO	45
D.1 Applicazione delle MTD.....	45
D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate.....	52
E. QUADRO PRESCRITTIVO	54
E.1 Aria	54
<i>E.1.1 Valori limite di emissione.....</i>	<i>54</i>
<i>E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo</i>	<i>55</i>
<i>E.1.3 Prescrizioni impiantistiche</i>	<i>56</i>

E.2	Acqua	57
E.2.1	<i>Valori limite di emissione</i>	57
E.2.2	<i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	58
E.2.3	<i>Prescrizioni impiantistiche</i>	59
E.2.4	<i>Prescrizioni generali</i>	60
E.3	Rumore	60
E.3.1	<i>Valori limite</i>	60
E.3.2	<i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	61
E.3.3	<i>Prescrizioni generali</i>	61
E.4	Suolo e acque sotterranee	61
E.5	Rifiuti	63
E.5.1	<i>Requisiti e modalità per il controllo</i>	63
E.5.2	<i>Prescrizioni impiantistiche e gestionali</i>	63
E.6	Ulteriori prescrizioni	67
E.7	Piani	68
E.8	Monitoraggio e Controllo	69
E.9	Prevenzione incidenti	69
E.10	Gestione delle emergenze	69
E.11	Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche	70
F.	PIANO DI MONITORAGGIO	71
F.1	Finalità del monitoraggio	71
F.2	Chi effettua il self-monitoring	71
F.3	Parametri da monitorare	72
F.3.1	Controlli sui rifiuti	72
F.3.1.1	<i>Verifica di conformità, omologa iniziale</i>	73
F.3.1.2	<i>Verifica di conformità, rinnovo semestrale</i>	75
F.3.1.3	<i>Controllo gestionale</i>	75
F.3.1.4	<i>Controllo radiometrico</i>	76
F.3.1.5	<i>Verifiche sui rifiuti</i>	76
F.3.2	Risorsa idrica	76
F.3.3	Risorsa energetica	77
F.3.4	Aria	78
F.3.4.1	<i>Analisi chimica</i>	78
F.3.4.2	<i>Analisi batteriologica</i>	78

<i>F.3.4.3 Analisi olfattometrica</i>	79
F.3.5 Analisi biogas	79
<i>F.3.5.1 Analisi Biogas di rete</i>	80
<i>F.3.5.2 Analisi emissioni dei sistemi di combustione</i>	80
<i>F.3.5.3 Controllo biogas nelle strutture di presidio</i>	81
F.3.6 Dati meteorologici	81
F.3.7 Acque superficiali	82
F.3.8 Monitoraggio delle acque sotterranee	83
<i>F.3.8.1 Acque sotterranee: Livelli di guardia</i>	89
F.3.9 Monitoraggio del percolato	91
F.3.10 Analisi terreni e Gas interstiziali nei terreni	93
F.3.11 Rumore	94
F.3.12 Morfologia della discarica	96
F.4 Gestione dell'impianto	96
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici</i>	96
<i>F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)</i>	100

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A 1. Inquadramento dell'installazione e del sito

A.1.1 Inquadramento dell'installazione IPPC

L'installazione IPPC è stata autorizzata ex artt. 27 e 28 del Dlgs 22/97 e successive modifiche ed integrazioni, art. 10 del Dlgs 36/03 e art. 17 della L.R. 26/03 con Decreto della Regione Lombardia n. 5883 del 20 aprile 2005 così come rettificato dal decreto della Regione Lombardia n. 9724 del 24 giugno 2005 ed, infine, con d.d.s. n.15219 del 5.12.2007, per il quale il Gestore ha presentato istanza di rinnovo.

Tale complesso è situato nelle adiacenze di un altro impianto di smaltimento rifiuti speciali non pericolosi, di proprietà sempre della società Systema Ambiente s.r.l. e attualmente in fase di post-gestione; tale discarica è stata autorizzata con D.G.R. n. V/43791 del 17.11.1993 e s.m.i. L'area in cui è ubicata la discarica (coord. Gauss-Boaga: X = 5044362 E; Y = 1538013 N) è situata nel settore orientale della Provincia di Milano e comprende un territorio ricadente all'interno del Comune di Inzago, confinante con i comuni di Pozzo d'Adda e Cassano D'Adda e adiacente ai comuni limitrofi di Vaprio d'Adda, Basiano e Masate. In particolare l'area occupata dalla discarica interessa i seguenti mappali, del foglio n.2 del Catasto di Milano, Comune di Inzago : 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 84, 111, 112, 113, 114, 179 e 180. La numerazione di alcuni mappali è stata variata nel 2011 dall'Agenzia del territorio.

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

Codici IPPC e non IPPC	Tipologia Impianto	Operazioni Svolte e autorizzate (secondo Allegato B e/o C – alla parte quarta del d.lgs. 152/06)	Rifiuti NP*	Rifiuti P*	Inerti*
5.4	discarica	D1	x	-	-

Tabella A1 – Tipologia Impianto

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

Superficie totale (m ²)	Superficie coperta (m ²)***	Superficie scolante m ² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²)**	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività comprensiva della post gestione
84.730	280	11.020+3.000	63.460	2006	-	2052

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

(**) Superficie relativa alla copertura superficiale finale della discarica dell'impianto IPPC

(***) Superficie coperta relativa all'area servizi comune con la l'impianto in post gestione

Tabella A2 – Condizione dimensionale dello stabilimento.

La superficie scolante complessiva risulta pari a 14.020 mq di cui 3.000 mq riferiti alla superficie della strada di accesso all'installazione IPPC e 11.020 mq per l'area servizi e piazzali in comune con la discarica in post gestione.

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'installazione IPPC (lotto C) si trova a nord-est della discarica attualmente in fase di post gestione (lotto B autorizzato con DGR n. VI/40412 del 18/12/1998) e coincide parzialmente con un'area di cava per materiali inerti, legata a precedenti attività estrattive della Società Edilcava S.r.l., che è stata completamente coltivata.

L'area con i 4 bacini dell'impianto è di forma regolare, approssimativamente quadrata, con profondità di scavo di circa 15-16 m dal piano campagna. La vasca è caratterizzata da un fondo pianeggiante, con debole inclinazione verso sud.

La superficie complessiva misurata a p.c. della depressione è di circa 31.000 m², mentre sul fondo è pari a circa 18.000 m².

L'area in cui sorge l'impianto è inserita in un contesto agricolo pressoché pianeggiante con una leggera pendenza da nord verso sud, con p.c. posto ad una quota topografica media di circa 147 m s.l.m.

Tutta la zona è solcata da una fitta rete di canali irrigui, che captano l'acqua dal Canale Villoresi e la distribuiscono capillarmente, mediante rogge e canali minori alle varie utenze agricole. Lo scorrimento delle acque avviene prevalentemente nella direzione nord-sud, con collegamenti tra i canali principali in direzione est-ovest (Villoresi e Martesana).

In prossimità dell'area esistono importanti infrastrutture di trasporto (A4 Milano-Brescia, Ferrovia Milano-Brescia, S.S. 11 Padana Superiore, Collegamento Autostradale Brescia - Bergamo - Milano Bre.Be.Mi.) ubicate a breve distanza (nel raggio dei 5 km).

Geologicamente l'area si trova nella porzione di pianura milanese nota in letteratura come "media pianura milanese", il cui limite settentrionale è costituito dagli apparati morenici dell'alta Brianza e con i depositi terrazzati a "ferretto", mentre quello meridionale dalla linea delle risorgive.

L'area occupata dall'impianto è definita nelle Norme Tecniche del Piano delle Regole (art. 13) del PGT del Comune di Inzago come "*Ambito di Recupero del Sistema Ambientale*" per il quale il PGT prevede un recupero di questo spazio che non rappresenterà una barriera del sistema agricolo presente bensì un sistema verde capace di connettere gli ambiti agricoli ora slegati e sconnessi.

L'installazione IPPC confina per la quasi totalità della sua estensione con aree agricole definite dalle N.T. del Piano delle Regole (art. pr.8), come ambiti agricoli strategici con proposta di PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale con i comuni di Melzo, Bellinzago Lombardo e Pozzuolo Martesana). A sud confina con: aree definite come Ambiti agricoli di frangia urbana, ossia zone in cui è prevista la realizzazione della Green Belt che consiste in un progetto di rimboschimento dei margini tra il sistema agricolo strategico e le aree urbanizzate (art. pr.11) e con aree già adibite con attrezzature sportive e verde (come previsto dal Piano dei servizi).

Inoltre, a nord-est la discarica attualmente in coltivazione confina con aree definite dalle N.T. del Piano delle regole (art. pr.14), come Ambiti di cava da recuperare al termine dei lavori di escavazione.

A nord dell'area di progetto, in direzione Ovest-Est, a circa 300 m, scorre il canale Villoresi che alimenta piccoli canali irrigui presenti perimetralmente all'area.

Per il dettaglio delle destinazioni d'uso previste dal PGT vigente in un raggio di 500 metri dall'installazione IPPC e per i vincoli del area si faccia riferimento alla tabella sottostante.

Destinazione d'uso dell'area secondo il P.G.T. del Comune di Inzago vigente (D.G.R. n. 61-62 del 11-12/11/2009)	Destinazioni d'uso principali *	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)	Note
	Ambiti di cava	-	Area a nord-est del corpo discarica
	Ambiti agricoli di frangia urbana	50-100	Area a sud e sud-ovest (Lotto A) dell'area servizi
	Servizi di carattere generale (Isola ecologica comune di Inzago)	-	Area adiacente all'area servizi
	Ambiti agricoli strategici con proposta di PLIS	0-500	Aree agricole a nord, est e ovest
	Aree verde e attrezzature sportive (recupero ambientale discarica Systema Ambiente)	150	Aree a sud dell'area servizi
	Area con servizio di parcheggio pubblico	150	Aree a sud dell'area servizi
	Ambiti residenziali consolidati o di completamento	250-500	Aree a sud dell'area servizi
	Zone di insediamento residenziale agricolo o di recupero delle cascine	200-300	Aree a ovest e nord del corpo discarica
Ambito consolidato dei beni e dei servizi (commerciale-produttivo)	250	Area a ovest dell'area servizi	

(*) per il calcolo delle distanze minime dall'installazione IPPC sono stati considerati l'area servizi e il corpo discarica.

Tabella A3. – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Tipo di Vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso (m)	note
Aree protette	-	Non presenti
Paesistici	350	Aree Boscate
Architettonico	-	Non presente
Archeologico	-	Non presente
Demaniale	-	Non presente
Fasce fluviali – PAI	-	Non presente
Idrogeologico	-	Non presente
Siti di interesse comunitario (SIC)	-	Non presente
Altro	250	Fascia di rispetto del reticolo idrografico superficiale minore (Canale Villoresi)
Altro	10	Fascia di rispetto del reticolo idrografico superficiale minore (sistema di canali secondari)
Altro	150	Fascia di rispetto strada provinciale 180
Altro	0	Fascia di rispetto degli elettrodotti

Tabella A3.1 - Aree soggette a vincoli ambientali nel territorio circostante (R=500 metri)

Nel territorio di Inzago i vincoli presenti nelle immediate vicinanze dell'area oggetto di studio sono relativi alla fascia di rispetto per elettrodotti e, lungo la strada che va verso Pozzo d'Adda, la fascia di rispetto del collettore fognario consortile.

Nell'area in esame, ad un raggio di 500 metri dall'installazione IPPC, non si rinvenivano vincoli ambientali.

A 2. Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'A.I.A.

Di seguito è riportata la successione dell'iter autorizzativo dell'installazione IPPC:

- in data 5 dicembre 2007 con d.d.s n. 15219 della Regione Lombardia rilascio della nuova Autorizzazione Integrata Ambientale;
- in data 9 luglio 2007 voltura dell'autorizzazione n.131/203 allo scarico nel corso d'acqua superficiale denominato roggia Crosina delle acque reflue meteoriche per mezzo dell'Autorizzazione Dirigenziale n.175/2007 del 14 giugno 2007 della Provincia di Milano;
- in data 28 settembre 2009 volturazione delle polizze fidejussorie n. 013316708, n. 013316910, 013316809 a favore della Provincia di Milano, prestate alla Regione Lombardia a fronte del rilascio del Decreto 15219 del 5/12/2007;
- in data 20 luglio 2010 autorizzazione di recapito in pubblica fognatura delle acque reflue provenienti dall'insediamento produttivo per mezzo dell'Autorizzazione n.12507 del Comune di Inzago;
- in data 23 gennaio 2012 trasferimento di utenza con variazione della concessione della società Escava s.r.l alla società Systema Ambiente S.r.l. per piccola derivazione di acque sotterranee di n.1 pozzo, ad uso area verde, in comune di Inzago con d.d.s n. 11501/2012;
- In data 16 settembre 2013 Systema Ambiente S.r.l. ha presentato domanda di variante sostanziale con la quale chiedeva l'inserimento nella sottocategoria di discarica di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 7 del D.M. 27/09/2010 del tipo a) "discariche per rifiuti inorganici a

basso contenuto organico o biodegradabile” con contestuale richiesta di deroga dei limiti di concentrazione nell’eluato per l’accettabilità in discarica, l’integrazione dei codice CER ammessi in discarica e la richiesta di operazione R5 per alcuni di questi;

- In data 26 febbraio 2014 è stata ripresentata nuova istanza di modifica con contestuale rinuncia all’attività R5 chiesta mediante l’istruttoria precedente.

Le autorizzazioni originariamente rilasciate alla società Transeco S.r.l. sono state successivamente volturate a favore di Systema Ambiente S.r.l.. La tabella sottostante riassume lo stato autorizzativo dell’installazione IPPC:

Settore di interesse	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi del provvedimento	Scadenza	N. d'ordine attività IPPC e NON	Note	Sost. da A.I.A.
VIA	Art. 7 del D.P.R. 12/04/96	Regione Lombardia	Decreto n. 4852 del 24/03/2004		1	Giudizio di compatibilità ambientale	NO
Acque reflue	D.lgs. n. 152/06	Comune di Inzago	n.12507 del 20/07/2010		1	Autorizzazione di recapito delle acque reflue provenienti dall’impianto alla pubblica fognatura a favore di Systema Ambiente srl insediamento Strada per Bettola Loc. C. Redenta Comune di Inzago	SI
AIA	D.lgs. n. 152/06	Regione Lombardia	D.d.s n. 15219 del 5/12/2007		1	Autorizzazione Integrata Ambientale	
Acque di pozzo	D.lgs. n. 152/06 e s.m.i	Provincia di Milano	d.d.s n. 11501/2012 del 23/01/2012		1	Trasferimento di utenza con variazione della concessione della società Escava s.r.l alla società Systema Ambiente s.r.l per piccola derivazione di acque sotterranee di n.1 pozzo, ad uso area verde, in comune di Inzago	NO

Tabella A4 – Stato autorizzativo dell’installazione IPPC

L’installazione IPPC ha ottenuto il giudizio di compatibilità ambientale favorevole con prescrizioni di cui al Decreto della Direzione Generale Territorio ed Urbanistica n. 4852 del 24/03/2004.

Systema Ambiente ha ottenuto per l'impianto in esame e per la discarica in post-gestione le certificazioni di qualità (UNI EN ISO 9001) e ambientale (UNI EN ISO 14001).

B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI

B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto

L'attività svolta dall'installazione IPPC consiste nell'operazione di smaltimento D1 - deposito nel suolo (discarica), così come individuata dall'allegato B, parte IV, del D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006.

L'impianto è classificato come discarica per rifiuti non pericolosi, autorizzato alle operazioni di smaltimento (D1="deposito sul o nel suolo").

L'attività di deposito sarà effettuata dalle ore 8.00 alle 12.00 e dalle ore 13.00 alle 17.00 per 235 giorni all'anno.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità di deposito dell'impianto:

Tipo di operazione svolta nelle attività IPPC e non	Capacità di progetto autorizzata				
	t	t/a	m ²	mc	mc utili (*)
Smaltimento rifiuti	913.872	228.468	63.460	1.142.340	996.220

(*) Al netto del materiale ingegneristico

Tabella B1 – Capacità di deposito autorizzata

Nel febbraio 2014 Systema Ambiente ha presentato una richiesta di modifiche non sostanziali per il proprio impianto, chiedendo:

- l'inserimento nella sottocategoria di discarica di rifiuti non pericolosi ai sensi dell'art. 7 del D.M. 27/09/2010 del tipo a) "discariche per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile" con contestuale richiesta di deroga dei limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discarica con definizione di nuovi limiti allineati a quelli imposti in analoghe sottocategorie di discariche per rifiuti non pericolosi già autorizzate ed operanti;
- integrazione di alcuni codici CER fra quelli ammessi nella discarica.

A supporto di tale richiesta Systema Ambiente S.r.l. ha presentato, come previsto dall'art. 7 del citato D.M., un'Analisi di Rischio sito specifica sulla base della quale sono state tratte le seguenti conclusioni:

- non è previsto, a seguito della concessione delle deroghe al test di cessione, un aumento della produzione di biogas;
- sulla base della Circolare ISPRA del 31.10.2011 per ogni elemento della Tabella 5 del DM 27.09.10 è stata valutata la concentrazione massima accettabile in discarica partendo dalla concentrazione massima nelle acque sotterranee attraverso il calcolo del fattore di lisciviazione LF;
- il rischio totale per la falda risulta essere sempre minore di 1 (pari a 0,511) anche utilizzando valori di concentrazione dei vari parametri negli eluati doppi rispetto a quelli per cui viene effettuata richiesta di deroga rispetto ai limiti di Tabella 5 del DM 27.09.2010.

Il nuovo elenco dei codici CER da conferire in discarica e le operazioni previste sono riportate nella seguente tabella:

CER	Denominazione	Classificazione	Operazione	Limitazioni
03.03.09	Fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio	NP	D1	
03.03.10	Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	NP	D1	
03.03.11	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10	NP	D1	
06.05.03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 06 05 02	NP	D1	
10.02.02	Scorie non trattate	NP	D1	
16.01.03	Pneumatici fuori uso	NP	D1	Limitatamente ai pneumatici usati come materiale di ingegneria
16.11.02	Rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 01	NP	D1	
16.11.04	Altri rivestimenti e materiali refrattari provenienti dalle lavorazioni metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 03	NP	D1	
16.11.06	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05	NP	D1	
17.01.01	Cemento	NP	D1	
17.01.02	Mattoni	NP	D1	
17.01.03	Mattonelle e ceramica	NP	D1	
17.01.07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17.01.06	NP	D1	
17.03.02	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01	NP	D1	
17.04.11	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17.04.10	NP	D1	
17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03	NP	D1	
17.05.06	Fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05	NP	D1	

CER	Denominazione	Classificazione	Operazione	Limitazioni
17.05.08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17.05.07	NP	D1	
17.06.04	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17.06.01 e 17.06.03	NP	D1	
17.08.02	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17.08.01	NP	D1	
17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	NP	D1	
19.01.12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19.01.11	NP	D1	
19.01.18	Rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 19.01.17	NP	D1	
19.01.19	Sabbie dei reattori a letto fluidizzato	NP	D1	
19.02.03	Miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi	NP	D1	
19.02.06	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05	NP	D1	
19.03.05	Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04	NP	D1	
19.03.07	Rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06	NP	D1	
19.04.01	Rifiuti vetrificati	NP	D1	
19.05.03	Compost fuori specifica	NP	D1	
19.06.04	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani	NP	D1	
19.08.01	Vaglio	NP	D1	
19.08.02	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	NP	D1	
19.08.12	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11	NP	D1	
19.08.14	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13	NP	D1	
19.10.01	Rifiuti di ferro e acciaio	NP	D1	
19.10.02	Rifiuti di metalli non ferrosi	NP	D1	
19.12.02	Metalli ferrosi	NP	D1	Limitatamente alle frazioni non altrimenti recuperabili

CER	Denominazione	Classificazione	Operazione	Limitazioni
19.12.03	Metalli non ferrosi	NP	D1	Limitatamente alle frazioni non altrimenti recuperabili
19.12.04	Plastica e gomma	NP	D1	Limitatamente alle frazioni non altrimenti recuperabili
19.12.09	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	NP	D1	
19.12.12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11	NP	D1	
19.13.02	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.01	NP	D1	
19.13.04	Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.03	NP	D1	
19.13.06	Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19.13.05	NP	D1	

Tabella B2 – Rifiuti conferibili

I rifiuti conferibili nella discarica devono avere le caratteristiche indicate dall'art. 6 del D.M. 27/09/2010 con i seguenti limiti di concentrazione per il test di cessione secondo i metodi indicati dall'Allegato 3 dello stesso D.M.:

Parametro	Limiti di concentrazione in deroga (mg/l)
DOC	1.500 ¹ (**)
As	0,2
Ba	20 (**)
Cd	0,3 (**)
Cr	3 (**)
Cu	10 (**)
Hg	0,02
Mo	3 (**)
Ni	2 (**)
Pb	3 (**)
Sb	0,21 (**)
Se	0,15 (**)
Zn	15 (**)
Cloruri	20.000 (**)
Fluoruri	15
Solfati	15.000 (**)
TDS	30.000 (*) (**)

Tabella B3 – Limiti per il test di cessione

¹ Il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica alle seguenti tipologie di rifiuti:

a. fanghi prodotti dal trattamento e dalla preparazione di alimenti individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 020301, 020305, 020403, 020502, 020603, 020705, fanghi e rifiuti derivanti dalla produzione e dalla lavorazione di polpa carta e cartone (codici dell'elenco europeo dei rifiuti 030301, 030302, 030305, 030307, 030308, 030309, 030310, 030311 e 030399), fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 190805), fanghi delle fosse settiche (200304) e rifiuti dal trattamento biologico individuati dal codice 190501, purchè trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente l'attività biologica, quali il compostaggio, la digestione anaerobica, i trattamenti termici ovvero altri trattamenti individuati come BAT per rifiuti a matrice organica dal D.M. 29 gennaio 2007;

b. fanghi individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 040106, 040107, 040220, 050110, 050113, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 170506, 190812, 190814, 190902, 190903, 191304, 191306, purché trattati mediante processi idonei a ridurre in modo consistente il contenuto di sostanze organiche;

c. rifiuti prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane individuati dai codici dell'elenco europeo dei rifiuti 190801 e 190802;

d. rifiuti della pulizia delle fognature (200306);

e. rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 200141;

f. rifiuti derivanti dal trattamento meccanico (ad esempio selezione) individuati dai codici 191210 e 191212;

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

(*) E' possibile servirsi dei valori del Tds (solidi disciolti totali) in alternativa ai valori per il solfato e per il cloruro. Il limite di concentrazione per il parametro Tds non si applica alle tipologie di rifiuti riportate nella precedente nota. Resta inteso che i parametri solfati e cloruri o, in alternativa, il parametro Tds dovranno essere verificati;

(**) limiti in deroga ai valori della Tab. 5 del D.M. 27/09/2010

I volumi finali, conseguentemente al recepimento delle prescrizioni contenute nel giudizio di compatibilità ambientale di cui al decreto della Direzione generale Territorio ed Urbanistica n. 4852 del 24 marzo 2004 e nello specifico all'ampliamento dello strato di terreno di copertura sino allo spessore di 150 cm, sono stati ridotti da 1.174.070 mc a 1.142.340 mc, al fine di mantenere invariata la quota massima, a ripristino ambientale avvenuto, prevista dal sopraccitato decreto e pari a 165,50 metri s.l.m.

SETTORE/ BACINO	Sigla	VOLUME AUTORIZZATO (m ³)	SUPERFICIE fondo bacini (m ²)	SUPERFICIE p.c. (m ²)	CER	RIFIUTI SMALTITI E MATERIALE DI COPERTURA (m ³)
In coltivazione	1	295.610	12.119	19.120	TUTTI I C.E.R. autorizzati	288.506
In coltivazione	2	265.145	9.751	12.210		152.222
In coltivazione	3	289.830	10.582	17.520		27.800
Da approntare	4	291.755	9.653	14.610		-
TOTALE DISCARICA		1.142.340	42.105	63.469	VOLUME RESIDUO	673.812

Tabella B4 – Stato della discarica

La tabella B.4 mostra che dei 4 bacini autorizzati sono in fase di coltivazione, dal 2009, i bacini 1, 2 e 3; il bacino 2 è stato realizzato ed è stato autorizzato con nulla osta allo smaltimento prot. 139726 del 21.10.2013, mentre il bacino 3 è stato realizzato ed è stato autorizzato con nulla osta allo smaltimento prot. di A.R.P.A. Lombardia Class.7.11 Fascicolo 2015.1.56.13 del 9.10.2015. I volumi smaltiti e residui sono aggiornati al 31.12.2015.

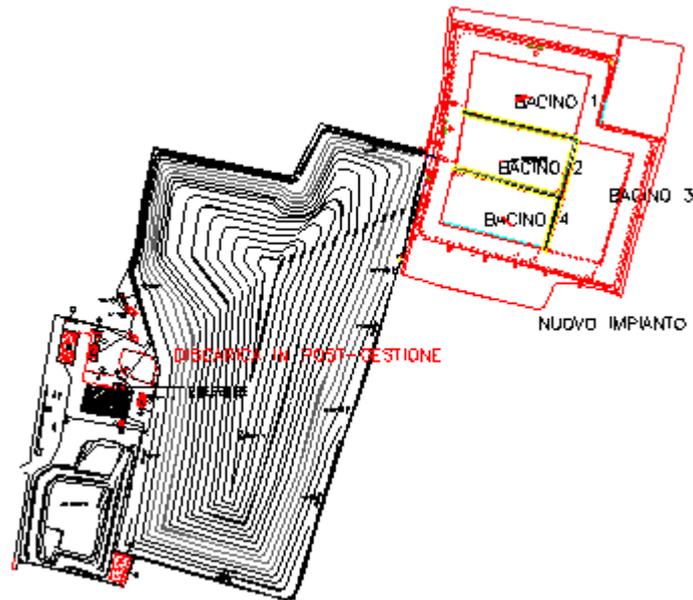
Nella tabella seguente sono evidenziati, per maggior chiarezza, i volumi utili destinati ai rifiuti per ogni bacino:

	Bacino 1	Bacino 2	Bacino 3	Bacino 4	Totale
Volume rifiuti (m³)	249.830	224.455	245.040	246.895	996.220
Volume materiale di copertura (m³)	45.780	40.690	44.790	44.860	176.120
Totale (m³)	295.610	265.145	289.830	291.755	1.142.340

Tabella B5 – Volumetrie autorizzate per ogni bacino

Descrizione degli elementi tecnici e strutturali per la protezione delle matrici ambientali dell'impianto IPPC

L'installazione è situata nelle adiacenze di un altro impianto di smaltimento rifiuti speciali non pericolosi, di proprietà sempre della società Systema Ambiente S.r.l., come di seguito riportato nella planimetria sottostante, da cui si evince la contiguità fisica degli stessi:



L'impianto di discarica in post gestione al momento attuale è composto da un'area servizi, che comprende:

- la palazzina uffici;
- l'impianto di lavaggio ruote;
- l'impianto di aspirazione e stoccaggio del percolato;
- l'impianto antincendio;
- l'impianto di raccolta della prima pioggia;
- la rete di raccolta delle acque dei piazzali;
- la centralina meteorologica;
- la pesa;
- il capannone per la rimessa dei mezzi;
- la centrale di estrazione del biogas;
- la stazione del recupero energetico del biogas (gestita da società terza);

- le due torce di combustione del biogas, da utilizzarsi come dispositivo di emergenza in caso di arresto prolungato dell'impianto di recupero energetico da biogas;
- la vasca di laminazione delle acque superficiali di copertura della discarica (prevista dal progetto autorizzato e non ancora realizzata).

Ognuno dei 4 lotti di coltivazione dell'installazione IPPC, sarà corredato di:

- I. sistema di impermeabilizzazione del fondo e delle pareti;
- II. sistema di copertura con sistema di allontanamento e recapito in CIS delle acque meteoriche;
- III. infrastrutture necessarie per la gestione del percolato e del liquido infratelo (sistema di drenaggio e captazione, pozzi per l'aspirazione).
- IV. rete di captazione del biogas prodotto dalla degradazione dei rifiuti.

Inoltre, l'intera installazione IPPC è dotata di impianto di raccolta e separazione delle acque di prima pioggia decadenti dal piazzale servizi e dalla strada perimetrale di accesso al complesso stesso.

L'incrocio, in prossimità dell'area di ingresso/uscita dell'installazione IPPC, tra la strada perimetrale e la strada vicinale per Cascina Sacca, è presidiato da impianto semaforico automatizzato.

Procedure adottate per l'accettazione dei rifiuti

Nei paragrafi seguenti verranno descritte le modalità e le procedure relative alla gestione dei rifiuti, in particolare le procedure adottate per l'accettazione degli stessi.

Le attività dell'installazione IPPC dispongono di un proprio sistema di qualità e di Gestione Ambientale conforme alle norme di settore, oltre che alla legislazione vigente (in particolare a quanto previsto dal DLgs 36/03).

A luglio 2009 Systema Ambiente S.r.l. ha, infatti, ottenuto la certificazione del proprio Sistema Gestionale secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 e UN EN ISO 14001:2004 dall'ente certificatore DNV (Det Norske Veritas Italia).

Le procedure per l'accettazione dei rifiuti a carico del gestore della discarica sono di seguito riportate:

Verifica di conformità

La verifica di conformità viene effettuata dal gestore secondo quanto previsto dall'Allegato 1 al D.M. 27/09/10 sulla base delle informazioni fornite dal Produttore ed acquisite in sede di Caratterizzazione di Base. La verifica di conformità ha validità semestrale.

Tutti i campioni di materiali da conferire presso la discarica vengono inoltrati al Laboratorio di controllo dai produttori, dagli intermediari commerciali o comunque da chiunque ha interesse ad avviare un rapporto di servizio per uno specifico rifiuto con Systema Ambiente.

Le analisi che il Laboratorio di controllo effettua sul campione mirano ad accertare la natura del rifiuto, la sua classificazione e le caratteristiche chimiche per la verifica della compatibilità degli stessi con i limiti dettati dall'Autorizzazione Integrata Ambientale della discarica Systema Ambiente.

Nella definizione del protocollo di verifica di conformità del rifiuto il Laboratorio di controllo tiene in considerazione le informazioni fornite dal produttore del rifiuto circa il ciclo produttivo d'origine.

Il conferitore che intende procedere alla omologa del rifiuto presso l'impianto Systema Ambiente deve far pervenire al Laboratorio di prova un campione rappresentativo del materiale accompagnato dalla seguente documentazione:

- scheda di caratterizzazione di base (come da apposito modulo) debitamente compilata in tutte le parti con indicazione del processo produttivo di provenienza, della natura del materiale da conferire ed il relativo codice CER;
- quando pertinente, copia dell'autorizzazione dell'impianto di trattamento, stoccaggio, trasferimento etc., dei rifiuti;
- quando pertinente, copia dell'accettazione delle fidejussioni prestate;
- documento attestante la titolarità dell'impianto;
- lettera su carta intestata, e firmata dal legale rappresentante, di attribuzione del campione di cui sopra alla partita di rifiuti che verrà conferita presso la discarica;
- quando pertinente, iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali;
- eventuali comunicazioni preventive per le attività di recupero di rifiuti in regime semplificato;
- eventuali analisi già eseguite sul rifiuto;
- per rifiuti derivanti da operazioni di bonifica, ogni documento di supporto che possa fornire alla discarica notizie sulle motivazioni della bonifica e sulle concessioni rilasciate dai competenti Enti di controllo.

Il Laboratorio di controllo potrà richiedere al conferitore o all'intermediario informazioni aggiuntive sul rifiuto in tutti i casi in cui lo riterrà opportuno.

Il Cliente provvede quindi a fornire al laboratorio il campione e la documentazione raccolta.

L'analisi di controllo sui rifiuti viene effettuata sui parametri critici ritenuti significativi e pertinenti per la classificazione dei rifiuti (non pericolosi o pericolosi) e per la verifica della conformità degli stessi alle specifiche di accettazione nella discarica, in relazione a:

- ciclo produttivo di provenienza;
- materiali lavorati/impiegati;
- conoscenze tecniche dei processi in cui i rifiuti vengono formati;
- trasformazioni note e potenziali delle sostanze impiegate, nel corso del processo produttivo dei rifiuti, durante il loro ciclo di vita ed a fine vita;
- informazioni storiche ed attuali disponibili sul processo produttivo di interesse;
- esperienze su casi analoghi.

Le sostanze ed i parametri ritenuti di interesse ai fini della definizione della pericolosità/non pericolosità del rifiuto vengono individuati in relazione alla possibilità che il loro contenuto o valore sia effettivamente in grado di influenzare il giudizio di classificazione e la valutazione di conformità, sulla base dei seguenti criteri:

- le sostanze devono possedere caratteristiche di pericolo assegnate in base alla normativa europea in materia di classificazione delle sostanze pericolose;
- le sostanze od i parametri devono possedere un limite di riferimento, a termini di legge, che deve essere preso in considerazione per la classificazione del rifiuto e per la verifica della sua accettabilità in discarica;
- la presenza delle sostanze nel rifiuto in concentrazioni significative deve essere tecnicamente possibile o plausibile, o ragionevolmente prevedibile;
- le sostanze devono essere determinabili analiticamente e, nel caso non lo fossero, devono essere messe in relazione, attraverso determinazioni analitiche indirette, ai composti a cui corrisponde la prevista concentrazione limite più bassa, ferma restando comunque la plausibilità e la pertinenza della presenza del composto scelto all'interno del rifiuto.

L'analisi di verifica di conformità comprende un test di cessione secondo i metodi di prova indicati dalle vigenti norme di legge in materia di smaltimento di rifiuti in discarica.

DOCUMENTAZIONE DI ACCETTAZIONE

Al termine di tutte le indagini necessarie, il Laboratorio di controllo completa la compilazione del modulo Scheda di Verifica di conformità Systema Ambiente, allegando il relativo Rapporto di Prova e tutti i documenti prodotti dal Cliente (informazioni tecniche, altre analisi già svolte, documenti autorizzativi, ecc.).

La scheda così prodotta viene trasmessa al Direttore Tecnico della discarica che, presa visione della documentazione, fornisce agli addetti alla ricezione le specifiche per la compilazione, nel software di gestione, delle notizie tecniche necessarie alla ricezione dei carichi.

La documentazione trasmessa fornisce anche la base per la definizione delle specifiche del servizio:

- quantità di rifiuto conferibile in discarica, in relazione alla potenzialità residua;
- prescrizioni specifiche per il conferimento (modalità di trasporto, di scarico, etc);
- numero di carichi accettabili in un determinato periodo di riferimento (ad es. numero massimo giornaliero);
- note e limitazioni previste.

I dossier di verifica di Conformità, completi della documentazione con le procedure di verifica della conformità e dei test di accettazione, saranno archiviati presso l'impianto, sia per conferitori abituali che per singoli lotti di conferitori occasionali.

Verifica in loco

Le verifiche in loco vengono eseguite in fase di conferimento del rifiuto ed a valle della verifica di conformità.

La verifica in loco prevede le seguenti fasi:

1 - Controllo della documentazione di accompagnamento

Gli operatori della discarica, prima di provvedere alle operazioni di pesatura, esaminano la documentazione di accompagnamento del rifiuto, presentata dall'autista, verificandone la corretta compilazione secondo le norme vigenti.

2 - Controllo visivo

Durante le operazioni di scarico l'operatore addetto alla movimentazione prende visione del carico per verificarne la rispondenza alla merceologia dichiarata dal produttore all'interno della documentazione di accompagnamento.

3 – Verifiche in corso di validità della verifica di conformità

Quando previsto, il personale operativo della discarica preleva campioni di rifiuti dai conferimenti in ingresso. A giudizio del Direttore Tecnico della discarica vengono eseguite analisi di controllo su detti campioni di rifiuti per la verifica delle caratteristiche del rifiuto e della sua conformità ai limiti previsti.

Campionamento e riduzione dei campioni

Per il campionamento e la riduzione dei campioni si fa riferimento alla norma UNI 10802 e, ove pertinente, ai metodi IRSA-CNR od CII-UNI 9246.

Di seguito vengono riportate le principali caratteristiche dell'impianto autorizzato.

Sistema di impermeabilizzazione del fondo discarica e delle pareti

Il progetto dell'installazione IPPC prevede la realizzazione di un sistema impermeabilizzante completo del fondo e delle pareti della nuova vasca, atto ad impedire le infiltrazioni del percolato nel terreno e nelle falde idriche sottostanti. Saranno inoltre predisposti un sistema di drenaggio e captazione del percolato e un sistema di controllo infratele.

Nelle seguenti tabelle si riassumono i sistemi di impermeabilizzazione adottati:

Sistema di impermeabilizzazione e drenaggio del fondo.

strato di argilla - spessore minimo di cm 100, permeabilità $K < 1 \times 10^{-7}$ cm/s, risalente per un'altezza di 1 m lungo le sponde laterali geocomposito bentonitico contatto con l'argilla geomembrana in HDPE - spessore di 2 mm strato drenante di sabbia lavata selezionata con spessore di cm 30 con alloggiata la rete di raccolta infratele con tubazioni in HDPE alloggiata in trincee drenanti realizzate con ghiaia e avvolte in geotessuto geomembrana in HDPE - spessore di 2 mm Geotessile non tessuto di protezione da 1000 g/m ² strato drenante di ghiaietto selezionato con spessore di cm 50 con alloggiata la rete di raccolta del percolato

	u.m.	Bacino 1	Bacino 2	Bacino 3	Bacino 4
Superficie bacini a p.c.	m ²	19.120	12.210	17.520	14.610
Superfici fondo bacini:	m ²	12.119	9.751	10.582	9.653
Franco di sicurezza minimo falda-argilla di impermeabilizzazione fondo	m	2	2	2	2
Quota minima assoluta piano posa argilla	m s.l.m.	132,35	132,15	131,40	131,70
Quota minima assoluta piano posa rifiuti	m s.l.m.	134,15	133,95	133,20	133,50

Sistema di impermeabilizzazione delle sponde

strato di argilla - spessore minimo di cm 100, permeabilità $K < 1 \times 10^{-7}$ cm/s (esteso fino ad 1 metro dal piano di posa dei rifiuti) geocomposito bentonitico a contatto con l'argilla; geomembrana in HDPE - spessore di 2 mm; geogriglia drenante di separazione; geomembrana in HDPE - spessore di 2 mm; geotessile non tessuto da 1000 g/m ²
--

In fase esecutiva, il sistema d'impermeabilizzazione nella parte superficiale della scarpata nord, è stato oggetto di una variante migliorativa. Tale miglioria è costituita dall'inserimento di un geocomposito drenante posto tra la superficie granulare e il tessuto geobentonitico già previsto a progetto come primo strato di isolamento verso la scarpata.

Tale georete ha la funzione di drenare gli eventuali stillicidi idrici raccogliendoli e allontanandoli dal piede del sistema di impermeabilizzazione di base dell'impianto e convogliandoli nel misto granulare. Tali strisce sono state posizionate sulle scarpate in ghiaia naturale, in corrispondenza delle macchie di umidità, prima della posa del sistema di impermeabilizzazione in scarpata; il materiale fornito in rotoli, è stato posato dall'alto verso il basso con ancoraggio a bordo vasca fino al fondo del bacino. Si sottolinea che il geocomposito drenante non apporterà alcuna modifica alle geometrie di progetto in quanto di spessore esiguo (6mm) e non comporta alcuna influenza significativa sulla stabilità delle scarpate.

- Quota minima di imposta del fondo 131.40 metri s.l.m.;
- Pendenza del fondo 1%;
- Strato di drenaggio infratelo con tubazioni in HDPE fessurate aventi diametro 200mm (tronco principale) e 100 mm (tronco secondario) alloggiato in trincee drenanti con ghiaia e geotessuto;
- Strato di drenaggio del percolato con tubazioni in HDPE fessurate aventi diametro 315mm (tronco principale) e 200 mm (tronco secondario);
- Quota minima di posa rifiuti 133.20 metri s.l.m.
- Quota massima di conferimento rifiuti 162.50 metri s.l.m. al colmo centrale.

Sistema di copertura superficiale finale della discarica

Lo schema costruttivo del sistema di copertura previsto dal Piano di ripristino ambientale recepisce le prescrizioni della norma di riferimento (D.Lgs. 36/03). Il sistema dell'impianto è costituito dai seguenti elementi, in ordine di posa, dal basso verso l'alto:

Sistema di copertura definitiva del corpo rifiuti

Strato di regolarizzazione in materiale inerte
Strato di drenaggio dei gas e di rottura capillare - spessore di 50 cm
Strato di impermeabilizzazione minerale in argilla di conducibilità idraulica $K < 1 \times 10^{-6}$ cm/s - spessore di 50 cm
Rivestimento artificiale con geomembrana in HDPE - spessore 2 mm
Protezione al rivestimento con geotessile non tessuto da 400 gr/m ²
Strato di drenaggio con materiale inerte (granulometria compresa tra 2 mm a 25/30 mm) – spessore di 50 cm
Strato di terreno di copertura per la crescita della vegetazione (la massimizzazione dell'evapotraspirazione e la protezione dell'impermeabilizzazione sottostante dai fenomeni di gelo-disgelo e dai fenomeni di essiccamento) dello spessore minimo complessivo di cm 150 e sino alla quota di 165.50 m.s.l.m.

In ottemperanza alle prescrizioni contenute nel giudizio di compatibilità ambientale di cui al decreto della Direzione generale Territorio ed Urbanistica n. 4852 del 24 marzo 2004, lo strato di terreno di copertura è stato ampliato sino ad uno spessore pari a 150 cm.

Impianto di raccolta e gestione del percolato

Il sistema di drenaggio sul fondo dei bacini è costituito da uno strato di materiale drenante, da una rete di tubazioni contenuta all'interno dello strato drenante che deve permettere il convogliamento del percolato in una determinata posizione a un'estremità di ogni singolo bacino ove si trova il pozzo di raccolta del percolato e da una stazione di sollevamento attraverso la quale il percolato viene convogliato ai serbatoi di stoccaggio e successivamente inviato all'impianto di trattamento. L'impianto

è automatizzato in maniera tale che venga mantenuto, in ogni bacino, il battente minimo all'interno del fondo vasca, in funzione degli impianti di sollevamento presenti.

STRATO DRENANTE SOVRATELO

Lo strato drenante è costituito da ghiaietto selezionato di pezzatura tra 16 e 32 mm e di spessore uniforme pari a 50 cm, posato su tutto il fondo della discarica. Il materiale impiegato è stato lavato, il più possibile arrotondato e di tipo prevalentemente siliceo con percentuali di carbonato di calcio inferiori al 15%. Tra lo strato drenante e il telo in HDPE è stato posato un geotessile a protezione di quest'ultimo dotato di elevata resistenza al punzonamento.

Attorno alle tubazioni di drenaggio il materiale utilizzato possiede una granulometria maggiorata (30-50 mm), per ridurre la possibilità di intasamento dello strato drenante. Attraverso l'opportuna sagomatura del livello argilloso di base il sistema è configurato in modo che il piano di posa del letto drenante presenti pendenze dell'1% nella direzione dei collettori principali.

TUBAZIONI DI DRENAGGIO SOVRATELO

La rete di drenaggio deve essere in grado di consentire il rapido e totale convogliamento del percolato che giunge al fondo dei bacini della discarica attraverso lo strato di rifiuti sovrastante e lo strato drenante (descritto al punto precedente) fino ai pozzi ubicati all'estremità dei bacini. Da qui il percolato viene estratto dal corpo discarica per mezzo di un adeguato sistema di pompaggio e inviato attraverso un apposito collettore all'impianto di stoccaggio in sito, che verrà descritto successivamente.

La rete drenante del percolato, per ogni bacino, è costituita da 1 o 2 collettori principali (2 se presente la suddivisione in 2 sub-bacini) ai quali sono allacciati le relative tubazioni secondarie di diametro inferiore. Le due reti corrispondenti adducenti ai pozzi nel punto più depresso sono idraulicamente separate da un arginello che consente la gestione del percolato su due sottobacini.

I collettori principali sono dotati di tubazioni fessurate in HDPE con diametro nominale pari a 315 mm. Per le tubazioni secondarie si adotteranno diametri nominali pari a 200 mm. Tutte le tubazioni dovranno essere conformi alle Norme UNI 7613 PN 10 (con marchio IIP).

Le pendenze della rete di tubazioni per tutti i bacini sono pari all'1% per quelle principali e almeno dello 0,5% per quelle secondarie.

POZZI DI RACCOLTA DEL PERCOLATO

Per i pozzi di raccolta del percolato è stata prevista una tipologia costruttiva avanzata del tipo "in scarpata". Per alloggiare i pozzi in scarpata si prevede la realizzazione di opportune depressioni localizzate che, unitamente al pozzetto di adduzione dei collettori in HDPE, costituiscono un volume volano necessario per l'idoneo funzionamento delle pompe di aspirazione del percolato.

Le tubazioni che costituiscono i pozzi, realizzate in acciaio AISI 316, sono di diametro pari a 800 mm e spessore di 8 mm sia per la parte sul fondo che per quella in scarpata. I tubi sono appoggiati sopra l'impermeabilizzazione delle scarpate e ancorati nella parte sommitale ad una apposita struttura in cls. All'interno dei pozzi verranno alloggiate pompe di tipo sommerso, antideflagranti e per liquidi corrosivi, caratterizzate da una portata di 4 l/s e di una prevalenza di 60 m. E' previsto il controllo dei volumi prodotti dai due bacini a mezzo di apposito flussimetro collegato alle tubazioni di mandata.

Il trasferimento del percolato dai pozzi di raccolta alle relative cisterne serbatoi di stoccaggio avverrà mediante apposite tubazioni disposte lungo la discarica.

Sistema di controllo infratelo

Il sistema di controllo sul fondo dei bacini è costituito, analogamente a quello di raccolta del percolato sovratele, da uno strato di materiale drenante, da una rete di tubazioni contenuta all'interno dello strato drenante che deve permettere il convogliamento del liquido infratele in una determinata posizione all'interno di ogni bacino ove si trova il pozzo di raccolta e da una stazione di sollevamento attraverso la quale esso viene evacuato dalla discarica per mezzo di apposite pompe ed inviato alle cisterne di stoccaggio con modalità analoghe al percolato sovratele.

STRATO DRENANTE INFRATELO

E' costituito da uno strato di sabbia lavata di granulometria il più possibile omogenea con pezzatura tra 0,075 e 12 mm ca. e di spessore uniforme pari a 30 cm, posato su tutto il fondo della discarica. Il materiale impiegato dovrà essere il più possibile arrotondato e di tipo prevalentemente siliceo con percentuali di carbonato di calcio inferiori al 15%.

Attorno alle tubazioni di drenaggio è stato utilizzato materiale tipo ghiaioso, di granulometria grossolana (16-32 mm), per ridurre la possibilità di intasamento dello strato drenante. Tale trincea drenante ha spessore non superiore a 30 cm e presenta in sommità uno strato di sabbia di 10 cm con funzione di distribuzione di carico antipunzonamento.

Le pendenze del piano di imposta del sistema di drenaggio infratele sono analoghe a quelle del drenaggio sovratele.

TUBAZIONI DI DRENAGGIO INFRATELO

Il sistema di tubazioni che costituiscono la rete di drenaggio infratele presenta una disposizione planimetrica corrispondente a quella del drenaggio sovratele

Le tubazioni in HDPE hanno un diametro nominale pari a 200 mm per le principali e 110 mm per quelle secondarie e sono conformi alle Norme UNI 7613 PN 10 (con marchio IIP).

Le pendenze della rete di tubazioni del sistema di controllo infratele sono analoghe a quelle della rete di drenaggio sovratele.

POZZI SPIA

Come per i pozzi del percolato si prevede una tipologia "in scarpata" con la realizzazione di opportune depressioni localizzate, isolate idraulicamente, di dimensioni sufficienti alla costituzione di un volume volano per un ottimale funzionamento delle pompe di aspirazione dell'eventuale liquido infratele.

Le tubazioni che costituiscono i pozzi spia, realizzate in acciaio AISI 316, sono di diametro pari a 800 mm e di spessore 8 mm sia per la parte sul fondo che per quella in scarpata. I tubi sono appoggiati sopra il primo pacchetto di impermeabilizzazione delle scarpate (bentonitico, HDPE, geogriglia) e ancorati nella parte sommitale ad una apposita struttura in cls.

È stata installata una pompa di tipo sommerso, antideflagrante e per liquidi corrosivi calata all'interno del pozzo spia di portata pari a 4 l/s e prevalenza totale di circa 60 m. E' previsto anche in questo caso il controllo dei volumi prodotti a mezzo di apposito flussimetro.

IMPIANTO DI STOCCAGGIO DEL PERCOLATO (in comune con la discarica in post gestione)

Lo stoccaggio del percolato verrà effettuato, utilizzando il parco serbatoi della adiacente discarica in post gestione, costituito da 18 serbatoi cilindrici fuori terra per una capacità complessiva di 902 m³ e posti in bacino di contenimento. Il dimensionamento dell'impianto di stoccaggio del percolato si è

basato sia su aspetti tecnici connessi alla produzione del percolato all'interno dei singoli lotti, sia su scelte di carattere gestionale.

Le linee del percolato saranno costituite da tubazioni in HDPE posate all'interno di una canaletta ispezionabile. In corrispondenza dell'attraversamento della strada vicinale, in prossimità dell'ingresso all'installazione IPPC, si prevede l'inserimento delle stesse in uno scatolare interrato accessibile. Tale manufatto sarà dedicato all'alloggiamento di tutte le tubazioni ed i cavidotti costituenti le reti tecnologiche.

Nel dettaglio, la discarica in post gestione è dotata di 14 serbatoi cilindrici con capacità effettiva pari a 53 m³ cad. e di 2 con capacità di 40 m³ per un valore totale di 822 m³. Essi sono collocati all'interno di vasche in calcestruzzo per il contenimento di eventuali sversamenti, sono comunicanti tra loro e dotate di saracinesche che ne consentono l'eventuale sezionamento.

In aggiunta a questi serbatoi saranno inoltre a disposizione 2 ulteriori cisterne esistenti da 40m³, realizzate per la raccolta delle acque meteoriche della piattaforma di stoccaggio dei materiali provenienti dalla bonifica dell'area Escava. Si precisa, che è prevista una gestione separata del percolato proveniente dalla discarica in post gestione e dall'installazione IPPC, il quale avrà tubazioni di trasferimento e serbatoi distinti per ogni singolo bacino. La ditta inoltre dà piena disponibilità a rendere disponibili rapporti semestrali relativi a produzione e stoccaggio del percolato.

Per quanto riguarda la capacità di stoccaggio, i calcoli di dimensionamento (produzione media di percolato giorno, volume delle cisterne e tempo di colmamento) effettuati dalla ditta, mostrano come 3 cisterne da 53 m³ ed 1 da 40 risultano sufficienti alla gestione di ogni singolo bacino. Il tempo di riempimento risulta infatti compreso tra 9 e 20 gg è comunque sufficiente a garantire lo smaltimento del percolato prodotto. La volumetria complessiva del parco serbatoi (902 mc) si riferisce alla volumetria utile ovvero al netto del 10% della capacità geometrica di ogni singolo serbatoio.

Sistema di captazione e gestione del biogas ed impianto di produzione energia elettrica lotto C

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

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

In particolare ad aprile 2014 il primo bacino del lotto C è dotato di un sistema di captazione del biogas, regolato da tre sottostazioni, costituito da 16 pozzi verticali, aventi raggio di influenza di 20 m sul perimetro e di 25 m internamente alla vasca, e di 17 pozzi in scarpata; mentre il secondo bacino è dotato di n. 3 pozzi in scarpata con le medesime caratteristiche tecniche. Si precisa che L'Azienda al fine di prevenire qualsiasi problematica di carattere odorigeno, dovuta alla produzione di biogas, ha preferito realizzare l'impianto di captazione rendendolo operativo già in fase di coltivazione della discarica, rispetto a quanto prescritto in AIA (punto E.1.3 capo XIX) che dispone l'attivazione dell'aspirazione di biogas entro 6 mesi dalla saturazione di ogni settore di coltivazione.

Le sottostazioni sono collegate ad una linea principale che convoglia il gas, mediante l'utilizzo di turboaspiratori, ad un impianto automatico di estrazione e combustione, gestito da società terza (Marco Polo Engineering spa). Tale impianto è costituito dall'accoppiamento di 2 turboaspiratori e da 2 torce, con funzione di ausilio di sicurezza, ad alta temperatura di portata 1500 e 2500 Nm³/h, il cui funzionamento è gestito da una centrale di controllo.

Le linee di trasporto sono realizzate completamente in HDPE, (SERIE S8 tipo 316 UNI ISO 4437) sono interrate ed installate con pendenza minima del 3% le linee secondarie e dell'1% le linee principali.

Le linee secondarie sono posate all'interno delle strato di copertura definitivo superficiale, mentre le linee principali sono interrate nella strada perimetrale della discarica.

Esse convogliano il biogas alla centrale di cogenerazione per la produzione di energia elettrica. Nel progetto era prevista l'installazione di una nuova torcia aggiuntiva alle 2 esistenti, della potenzialità di 1000 Nm³/h. Successivamente, in sede di conferenza dei servizi del 9 ottobre 2007, la ditta ha dichiarato che sulla base dei calcoli e delle stime più aggiornate, la configurazione attuale del sistema risulta adeguata a trattare la quantità di biogas prodotto.

Per maggior chiarezza si riassume di seguito, la configurazione della centrale di estrazione e combustione biogas esistente:

Configurazione esistente:

- n°1 centrale di estrazione biogas da 4000 Nm³/h, a un ingresso, con 2 turboaspiratori, completa di derivazione per l'alimentazione di gruppi elettrogeni alimentati a biogas;
- n°1 combustore ad alta temperatura della potenzialità di 1500 Nm³/h;
- n°1 combustore ad alta temperatura della potenzialità di 2500 Nm³/h.

Si precisa che il biogas della discarica sarà interamente inviato a recupero energetico, come già avviene per l'adiacente discarica in post-gestione, quindi le torce sopra descritte, avranno solamente funzione di presidio delle emissioni solo in fase di emergenza, di manutenzione o avaria degli impianti di recupero energetico, gestiti da società terza.

Quindi in caso di blocco dei motori il biogas, invece di essere recuperato, viene inviato alle due torce sopra citate. Essa avviene in camera rivestita internamente con materassino ceramico con la possibilità di raggiungere una temperatura massima di parete di 1200 °C, in funzione della regolazione e della composizione del gas, ed un tempo di residenza di 0,3 sec alla massima portata.

Lo sviluppo progettuale delle torce rispetta le prescrizioni richieste dalla normativa vigente.

La struttura prevista per il nuovo combustore è realizzata in acciaio al carbonio con esclusione del bruciatore realizzato in acciaio inox.

Il combustore previsto è dotato di un sistema automatico di regolazione della miscelazione gas-aria comburente tale da permettere la massima efficienza di combustione.

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGETICO DEL BIOGAS

Il gas viene aspirato dall'impianto tramite un turbo-aspiratore e da qui inviato o ai motori dell'impianto di cogenerazione o alle torce di emergenza tramite una valvola pneumatica.

Il gas prima di essere inviato ai motori viene fatto transitare in uno scambiatore di calore raffreddato mediante un gruppo frigorifero portando il gas ad una temperatura di +3/4°C eliminando la condensa.

Il recupero energetico del biogas avviene tramite due impianti coesistenti, l'uno asservito all'installazione IPPC e l'altro alla discarica in post gestione. Essi sono costituiti da motori di cogenerazione per produrre energia elettrica.

Questi motori sono alimentati da una miscela di biogas-aria che viene immessa in 20 cilindri disposti a V con camere e relativi cilindri separati che ne permettono una più semplice sostituzione.

I gas di scarico passano attraverso un post-combustore che ha il compito di abbattere tutte le emissioni di gas nocivi.

Ai piedi di questi post-combustori troviamo degli analizzatori che lavorano in continuo immagazzinando i dati delle emissioni rilevate all'uscita dei camini.

La consegna dell'energia elettrica e della potenza stabilita viene effettuata nel punto di collegamento con la rete di media tensione al piede della linea, alla tensione nominale di 15 kw (+/- 10%) e alla frequenza nominale di 50Hz (+ 3% / -5%).

Il quantitativo di corrente ceduto e acquistato viene registrato da un contatore dedicato

Sistema di regimazione e convogliamento delle acque di ruscellamento

ACQUE DI RUSCELLAMENTO

Ad ultimazione del ripristino ambientale, la conformazione prevista per la calotta della discarica, è tale da assicurare una corretta raccolta e un adeguato allontanamento delle acque meteoriche.

Essendo lo strato di copertura definitiva del corpo rifiuti impermeabilizzante, è previsto un apposito sistema di drenaggio atto ad intercettare le acque meteoriche, costituito dai seguenti elementi:

- canalette perimetrali, disposte a quote diverse realizzate con elementi semicircolari in acciaio ondulato, nervato e zincato;
- cunette perimetrali e rete di cunette, ubicate sulla superficie della discarica diagonalmente rispetto alla direzione di massima pendenza ottenute mediante sagomatura del terreno di copertura, protetta con biostuoie.

Le acque intercettate saranno infine convogliate dalle canalette perimetrali in un manufatto di raccordo e da qui saranno poi collettate mediante apposite tubazioni interrate nell'area di accumulo (vasca di laminazione: 3.500 m³ a -1 metro dal p.c.).

Quest'ultima è sito a sud della discarica ed è costituito da una zona depressa avente, nel progetto originario la funzione di laminazione e sedimentazione dimensionata sulle portate di punta.

In ottemperanza alla prescrizione di cui al punto W del decreto VIA n.4852 del 24.03.04, il progetto di ripristino ambientale che prevedeva in origine la realizzazione di un'unica vasca avente le funzioni sia di laminazione che di dispersione sul suolo, è stato modificato con l'impermeabilizzazione della vasca di laminazione, (geocomposito bentonitico + strato di terreno vegetale + biostuoia) e scarico finale delle acque meteoriche di copertura, previa laminazione, in Roggia Crosina, escludendo dunque la funzione di dispersione nel suolo della vasca. Il terreno vegetale consentirà l'inerbimento sia delle sponde, garantendo così anche il recupero a verde dell'area in quanto la vasca si riempirà solo in occasione di pochi eventi all'anno e solo per poche ore. Poiché, per lo smaltimento delle acque di ruscellamento della discarica in post gestione, è già stato realizzato un collettore che consente lo scarico in Roggia Crosina (aut. allo scarico della Provincia di Milano n. 175 del 14/06/2007) con una portata di progetto pari a 150 l/s, esso potrà essere utilizzato sia per lo smaltimento delle acque meteoriche dell' Impianto IPPC che della discarica in post gestione.

ACQUE DI PRIMA PIOGGIA E SUCCESSIVE

Per le aree verdi non si prevede la realizzazione di alcuna rete di drenaggio, in quanto la natura fortemente permeabile del terreno in sito consente la rapida percolazione delle acque meteoriche.

Si precisa inoltre che le altre aree di servizio pavimentate in corrispondenza dell'impianto già in esercizio (discarica in post gestione) sono già dotate di reti drenanti e sistemi di gestione delle acque di prima e seconda pioggia in esercizio da diversi anni.

Configurazione impianto di prima pioggia della discarica in post gestione

Tale sistema di raccolta delle acque meteoriche è stato realizzato su tutte le superfici impermeabilizzate tramite caditoie collegate tramite tubazioni in PVC di diametro e pendenza adeguate in modo che lo scorrimento possa avvenire a pelo libero. L'area impermeabilizzata dichiarata dalla ditta ha una superficie di 14.020 m².

Le acque meteoriche raccolte dalla rete di caditoie sono convogliate in un sistema di smaltimento costituito da una vasca di decantazione iniziale per una prima dissabbiatura (manufatto in cemento armato) e da un impianto costituito dall'accoppiamento in parallelo di n° 2 vasche Shunt mod. TPRM 060A che prevede il seguente schema di processo:

- separazione in pozzetto delle acque di prima pioggia e loro accumulo in 2 vasche di volume complessivo pari a 60 m³;
- sfioro delle acque eccedenti la prima pioggia (acque di seconda pioggia) con smaltimento nel sottosuolo tramite il pozzo perdente S1 e una doppia batteria di pozzi perdenti identificati come S2;
- decantazione del materiale sedimentabile;
- flottazione delle sostanze leggere (oli e idrocarburi non emulsionati) ed accumulo delle sostanze flottate;
- pozzetto per rilancio delle acque di prima pioggia dopo 96 ore dall'inizio del riempimento, in modo tale da avere di nuovo a disposizione la vasca vuota per un nuovo stoccaggio;
- recupero automatico degli oli in apposito scomparto dotato di valvola di ritegno per il controllo del flusso in uscita.

La struttura dell'impianto permette di scegliere, per lo smaltimento dell'acqua di prima pioggia, due diversi destini in funzione delle caratteristiche evidenziate dalle analisi chimiche:

1. riutilizzate per l'abbattimento delle polveri sul corpo scarica o riciclate presso i 2 impianti di lavaggio ruote;
2. previa analisi e in caso di rispetto dei limiti allo scarico nel suolo indicati nel d.lgs. 152/06 e relativi allegati, riutilizzate per l'irrigazione delle aree a verde dell'impianto.

In merito al riutilizzo delle acque di cui al punto 1, per la verifica della qualità delle stesse può essere considerata la proposta della ditta di registrare la serie storica delle analisi ed usare un parametro guida quale la conducibilità a verifica che le condizioni non siano mutate da un batch all'altro.

La ditta ha dichiarato che il pozzo perdente identificato come S3, adibito originariamente alla dispersione delle acque di prima pioggia (previa analisi chimica), non è più utilizzato in quanto la stessa acqua segue esclusivamente i destini di sopra descritti.

Il rilancio della prima pioggia è effettuato tramite elettropompa sommergibile installata in uno scomparto specifico separato dalla zona di accumulo della prima pioggia e collegata a questo da feritoia posizionata a quota tale da impedire il passaggio delle sostanze sedimentate e lo sfioro delle sostanze flottate.

Configurazione del nuovo impianto di prima pioggia

In occasione della sistemazione definitiva della strada di servizio all'installazione IPPC, comprensiva di asfaltatura, è stata realizzata una nuova rete di raccolta e separazione delle acque di prima pioggia decedenti dal manto stradale stesso (sup. scolante pari a 3.000 m²); il sistema è costituito da:

- rete fognaria;
- pozzetti di raccolta acque;
- vasca di separazione e raccolta delle acque di prima pioggia, di seguito descritta.

Vasca di prima pioggia

L'impianto abbina alla funzione di separazione delle acque di prima pioggia anche quelle di decantazione e di separazione degli oli e degli idrocarburi non emulsionati.

Le parti essenziali dell'impianto di prima pioggia sono costituite da:

- pozzetto in c.a. per la separazione delle acque di prima pioggia e lo sfioro di quelle eccedenti per una volumetria complessiva di 15,3 m³ (la vasca è dimensionata per un carico vasche

monoblocco prefabbricate in c.a.v. per la selezione e l'accumulo delle acque di prima pioggia distribuito di 5.500 Kg/m² - Carrabilità pesante);

- sistema di sfioro delle acque eccedenti quelle di prima pioggia ed invio al pozzo perdente S2;
- sistema per la raccolta degli oli e degli idrocarburi separati;
- sistema di rilancio delle acque di prima pioggia con elettropompa sommergibile;
- pozzetto in c.a. per alloggiamento del sistema di recupero oli;
- accesso al sistema di rilancio delle acque di prima pioggia;
- quadro elettrico di controllo e comando.

Le caratteristiche e il funzionamento dell'impianto, che dovrà essere dotato di un sistema per il recupero in automatico di idrocarburi separati, garantirà:

- una capacità di accumulo, al netto dei volumi di franco e di accumulo dei materiali decantati, pari a 5 mm di pioggia uniformemente distribuiti sulla superficie scolante;
- l'individuazione l'inizio e la fine di un evento meteorico;
- la decantazione di queste acque in modo da trattenere il materiale sedimentabile come le sabbie e le morchie;
- la separazione e raccolta oli e idrocarburi non emulsionati presenti nelle acque di prima pioggia mediante flottazione e successivo recupero, senza presenza di acqua, in modo automatico per ridurre i costi di smaltimento;
- l'evacuazione dell'acqua accumulata con tempi tali da avere di nuovo a disposizione la vasca vuota dopo un periodo prefissato (solitamente 96 ore dalla fine della precipitazione)

Il riutilizzo dell'acqua di prima pioggia avviene con le stesse modalità previste per l'impianto di prima pioggia della discarica in post gestione.

La ditta ha dichiarato la conformità al R.R. n. 4 del 24/04/06 degli impianti di raccolta e separazione delle acque di prima pioggia.

Descrizione della rete di monitoraggio delle acque sotterranee

Il sistema di sorveglianza dell'installazione IPPC è composto da 14 punti di controllo (di seguito identificati come "piezometri"), due dei quali appartengono alla rete di controllo della discarica in post gestione.

Sistema di pozzi barriera

Oltre ai 14 piezometri di controllo sono stati realizzati 4 pozzi per svolgere la funzione di "barriera idraulica" per i seguenti obiettivi:

1. mantenimento del livello della falda al di sotto del valore soglia di - 2 m dal piano di posa dell'argilla di impermeabilizzazione del fondo. La quota minima di imposta dell'argilla è pari a 131,4 m s.l.m. Pertanto, il livello piezometrico soglia, al raggiungimento del quale è necessaria l'attivazione della barriera idraulica è pari a 129,4 m.s.l.m.;
2. contenimento idraulico di eventuali fenomeni di contaminazione della falda.

La realizzazione dei pozzi barriera è avvenuta nel 2009 e si è proceduto come specificato nel documento "*Relazione tecnica allegata alla comunicazione alla Provincia di Milano, per la*

realizzazione dei pozzi barriera ai sensi del Regolamento Regionale n. 2 del 24 marzo 2006, art.5 comma 1”.

Contestualmente sono state effettuate prove idrogeologiche del sito in accordo con gli Enti di controllo al fine di verificare i valori di conducibilità elettrica e trasmissività dell’acquifero assunti nel modello idrogeologico per verificare l’efficacia della barriera idraulica.

I 14 piezometri di controllo e i 4 pozzi barriera sono dislocati sul territorio come mostra la seguente Figura 6. In particolare uno dei pozzi barriera è stato realizzato in posizione idrogeologica di monte rispetto alla discarica mentre gli altri tre a valle sulla base del progetto approvato “*Aggiornamento del Modello Idrogeologico di Flusso e Progetto Esecutivo della Barriera Idraulica finalizzata al controllo della falda idrica sottostante il Lotto C della Discarica Systema Ambiente di Inzago (MI)*”, redatto nel luglio 2009 (rif. NCE R2.02-09-012).

ID Pozzo	Portata [l/s]	Portata [m3/d]
W1	1	86.4
W2	2.5	216
W3	3	259
W4	2.5	216
TOTALE	9 l/s	777.4 m3/d

Portate collaudo dei Pozzi barriera

Il sistema di pozzi barriera è stato collaudato in contraddittorio con ARPA di Milano.

Relazione tecnica “*Lotto C della discarica Systema Ambiente di Inzago (MI) - Aggiornamento del Modello Idrogeologico di Flusso e Progetto Esecutivo della Barriera Idraulica - Proposta di collaudo della barriera idraulica*” (rif. NCE M2.02-09-012);

- Note ARPA “*Proposta di collaudo della barriera idraulica*” (Prot. 184833 del 4 dicembre 2009);
- Relazione tecnica “*Risultati del collaudo della Barriera Idraulica finalizzata al controllo della falda idrica sottostante il Lotto C della discarica Systema Ambiente di Inzago (MI)*” dello Studio NCE (rif. R3.02-09-012) del maggio 2010.

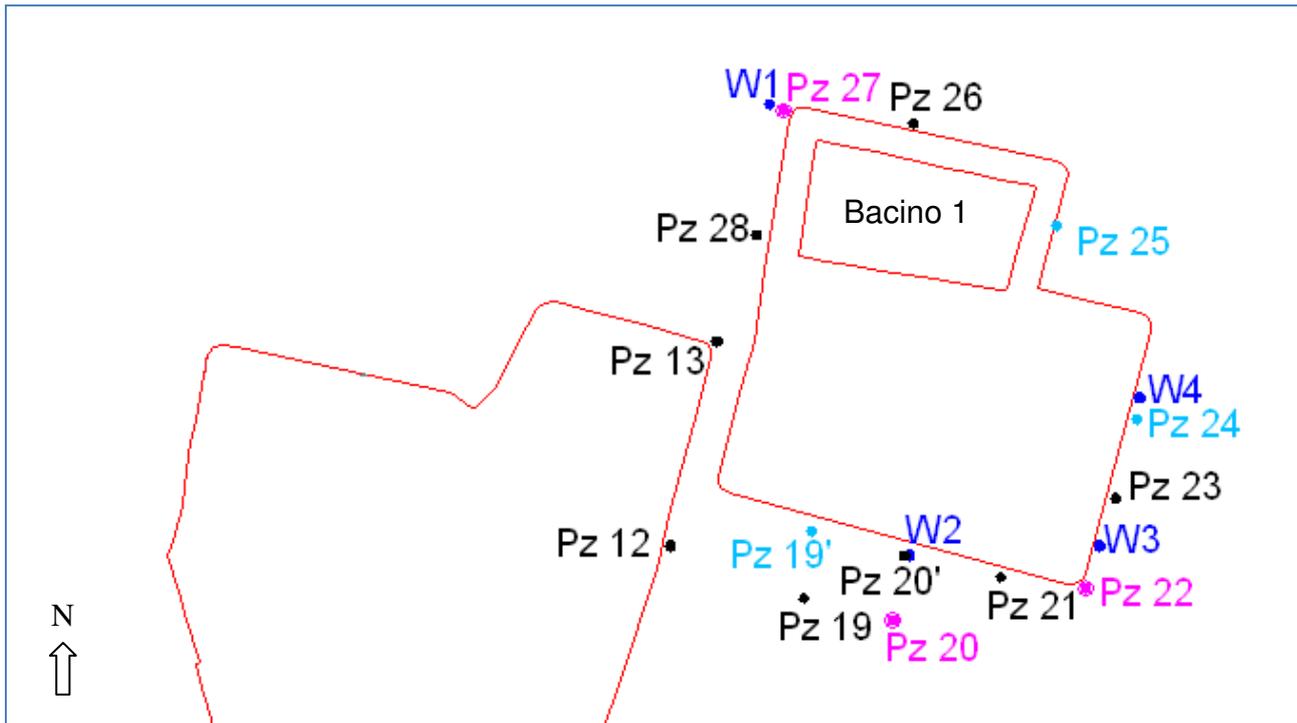


Figura 6: ubicazione pozzi barriera (W) e piezometri di controllo (Pz)

Programma di intervento di pompaggio della falda in caso di emergenza

L'attivazione della barriera avverrà in caso di superamento del franco minimo di due metri tra il massimo livello di escursione della falda ed il piano di posa dell'impermeabilizzazione della falda o in relazione alla accertata contaminazione delle acque di falda.

Gli obiettivi tabellari saranno da verificare in base ai valori di fondo delle sostanze già presenti a monte del deposito sui punti di monitoraggio attivi.

Per lo scarico delle acque derivanti dall'attivazione della barriera, in relazione alle caratteristiche di tali acque con riferimento alla normativa vigente (criteri di qualità definiti dal D.Lgs 152/06), sono previsti due scenari:

- scarico in corpo idrico superficiale (Roggia Crosina);
- scarico in fognatura (al punto di recapito della fognatura comunale autorizzato dal Comune di Inzago con provvedimento n.12507 del 20/07/2010).

In tal modo si garantisce, oltre alla rimozione degli eventuali contaminanti, anche l'adeguato smaltimento delle acque. L'acqua emunta da tutti i pozzi durante le operazioni di spurgo dei medesimi andrà raccolta e caratterizzata al fine di valutare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa prima del suo riutilizzo o eventuale scarico in fognatura o in CIS.

Per lo scarico delle acque derivanti dall'attivazione della barriera, visti i risultati delle simulazioni del pennacchio di inquinamento e delle relative concentrazioni in falda degli analiti caratteristici (tenuto conto dei valori di scenario già conservativi del tracciante e di quelli che si andranno a verificare in

sito, rapportati alle caratteristiche del percolato), si ritiene che i limiti per lo scarico in corpo idrico superficiale possano essere garantiti.

In tal caso l'acqua emunta dai pozzi barriera viene inviata nel punto di scarico in CIS (Roggia Crosina) denominato S4.

Al contrario, nel caso in cui l'acqua emunta dai pozzi barriera presenti caratteristiche chimiche non idonee allo scarico in CIS si evidenzia che è possibile deviare l'acqua emunta dai pozzi barriera in un punto di recapito della fognatura comunale (denominato S5) autorizzato dal Comune di Inzago con provvedimento n.12507 del 20/07/2010. Infatti, prima dello scarico in CIS è stato realizzato un punto di snodo della condotta tramite il quale è possibile escludere l'immissione nella vasca di laminazione e inviare l'acqua emunta in fognatura.

L'attivazione della barriera avverrà in relazione alla accertata contaminazione delle acque di falda con riferimento alla normativa vigente (criteri di qualità definiti dal D.Lgs 152/06).

Gli obiettivi tabellari saranno da verificare in base ai valori di fondo delle sostanze già presenti a monte del deposito sui punti di monitoraggio attivi.

In tal modo si garantisce, oltre alla rimozione degli eventuali contaminanti, anche l'adeguato smaltimento delle acque. L'acqua emunta da tutti i pozzi durante le operazioni di spurgo dei medesimi andrà raccolta e caratterizzata al fine di valutare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa prima del suo riutilizzo o eventuale scarico in fognatura o in CIS.

Nel caso in cui l'analisi dell'acqua da scaricare rilevasse il superamento dei limiti, la campagna in atto andrà interrotta e le acque accumulate dovranno essere gestite come rifiuto liquido.

Nel caso di avvio dei pozzi, per mantenere il franco di due metri al di sotto del fondo dell'impianto dovrà essere verificata la compatibilità dell'acqua emunta con i limiti allo scarico previsti dal D.lgs. 152/06 e allegati e nel caso di superamento degli stessi andrà previsto idoneo trattamento prima dello scarico, anche nell'eventualità di assenza di contaminazione dovuta all'impianto.

L'azienda è dotata di un sistema software di monitoraggio in continuo di alcuni parametri (conducibilità elettrica e livello piezometrico della falda) effettuato sui piezometri n° P20, P22 e P27, tale sistema non evidenzia allarmi di soglia cosicché non vengono generati segnali di "alert" e pertanto la scoperta di eventuali criticità vengono demandate unicamente all'attenzione ed all'interpretazione dei dati da parte dell'operatore.

Vasca laminazione acque meteoriche.

La vasca di laminazione delle acque meteoriche prevista dal progetto autorizzato ad oggi non è ancora stata realizzata. La sua realizzazione avverrà in concomitanza del ripristino ambientale del primo bacino e sorgerà a sud della discarica in gestione. Nel progetto originario la sua funzione era quella di laminazione e dispersione nel suolo. Quest'ultima funzione però è stata esclusa in quanto la vasca verrà impermeabilizzata e le acque raccolte verranno scaricate in roggia Crosina.

Altre strutture di servizio

Tutto l'impianto è racchiuso da una recinzione metallica di 2 metri di altezza; l'accesso avviene da un cancello automatico.

L'impianto idrico che approvvigiona i vari servizi (irrigazione aree verdi, bagnatura dei rifiuti e impianto antincendio), è collegato ad un pozzo autonomo. L'approvvigionamento idropotabile degli uffici e del lavaggio ruote avviene dalla rete dell'acquedotto comunale.

L'impianto idrico a servizio della zona di conferimento dei rifiuti è alimentato direttamente al pozzo della discarica e dotato di idranti a colonnina e a terra.

In questa zona l'acqua viene impiegata principalmente per il controllo di eventuali polveri provenienti dai rifiuti movimentati, mediante apposita autocisterna.

Per le diverse utenze (pompe di approvvigionamento idrico, pompe percolato, illuminazione e palazzina uffici e capannone) è stato predisposto un impianto elettrico a norma CEI 46/90.

Per quanto riguarda l'illuminazione, sono stati allestiti numerosi punti luce sul perimetro della discarica, nel piazzale di servizio e nel capannone.

All'interno del capannone e della Palazzina Uffici si trovano alcuni locali di servizio di diverso genere: gli spogliatoi, i servizi per gli Addetti alla movimentazione, il magazzino campioni e materiali e l'autorimessa per il ricovero dei mezzi.

Strada di accesso all'installazione IPPC

La strada di accesso all'installazione IPPC corre lungo il perimetro nord dell'adiacente discarica in post gestione. Tale via di accesso, nel progetto autorizzato con D.G.R. 5883/05, risultava essere sterrata, successivamente a seguito di una richiesta di verifica della condizione di sicurezza della viabilità di servizio all'installazione IPPC, avanzata dal Comune di Inzago, è stato richiesto alla ditta con D.D. n.315/2007 della Provincia di Milano, la predisposizione di un sottofondo strumentato per il monitoraggio delle variazioni tensionali e deformative nel corpo del rilevato (discarica in post gestione) sottoposto al transito dei mezzi pesanti, oltre alla definizione di un piano di monitoraggio. La ditta ha comunicato che sono state realizzate tutte le opere del progetto esecutivo approvato dalla Provincia di Milano, comprensivo della posa della strumentazione per il monitoraggio e della realizzazione di un nuovo impianto di raccolta e separazione delle acque di prima pioggia (comprensiva di vasca di prima pioggia in aggiunta a quella esistente) dedicato alla nuova superficie scolante della strada in quanto resa asfaltata.

Quindi l'accesso e l'uscita dei mezzi all'installazione IPPC avviene attraverso la strada perimetrale che costeggia il lato occidentale e settentrionale della discarica in post gestione. Nel passaggio dalla vecchia alla nuova discarica, i mezzi dovranno attraversare una strada vicinale sterrata con diritto di passo pubblico. Come previsto dal progetto esecutivo, a presidio di questo incrocio è stato realizzato un impianto semaforico costituito da 4 semafori, due lungo la strada vicinale e due lungo il tragitto dei mezzi legati alla discarica, gestito da comandi manuali, posizionati uno prima del cancello della vecchia discarica e l'altro prima del cancello della nuova discarica. La viabilità di accesso e di uscita dal nuovo impianto sarà a senso unico alternato.

I semafori posizionati lungo la strada vicinale saranno di norma verdi. Il mezzo che si avvicina all'incrocio, passando davanti ai rilevatori fotoelettrici, farà scattare il rosso sui semafori della strada vicinale e su quello che gestisce il flusso veicolare della discarica nell'altro senso.

Appena dopo il cancello d'ingresso della nuova discarica è stata posizionata una guardiania, ad ulteriore presidio dell'incrocio con la strada vicinale.

Impianto di lavaggio ruote (in comune con la discarica in post gestione)

Tutti i mezzi che accedono all'impianto sono obbligati, prima dell'uscita dal sito della discarica, a transitare attraverso i due impianti di lavaggio ruote.

L'impianto installato nei pressi del corpo discarica è a funzionamento manuale mentre quello nell'area servizi (in comune con la discarica in post-gestione) è automatico. Entrambi sono dotati di un sistema di sedimentazione dell'acqua di processo. Le acque di risulta sono riutilizzate per l'umidificazione dei rifiuti sul corpo discarica o smaltiti presso impianti autorizzati secondo referto analitico.

Quest'ultimo impianto è utilizzato sia per il lavaggio delle ruote degli automezzi in uscita dall'impianto, sia per i mezzi conferenti, sia per i mezzi utilizzati nelle fasi di approntamento e di sigillatura finale dei bacini. Esso è composto da una vasca di lavaggio, da un sistema di lavaggio, da una vasca e un serbatoio polmone e da tre ulteriori vasche di contenimento dei reflui di lavaggio.

L'impianto è totalmente automatizzato e dotato di sistema di sedimentazione dell'acqua di processo; L'acqua del lavaggio ruote viene in parte ricircolata a circuito chiuso all'interno dell'impianto di lavaggio stesso, previo trattamento, ed in parte mandata ai serbatoi di stoccaggio dei percolati e, successivamente, inviata a smaltimento esterno in impianto per percolati industriali.

Il laboratorio di controllo effettua annualmente delle analisi di controllo sulle acque decendenti dall'impianto di lavaggio ruote, applicando il protocollo analitico descritto nel Piano di Sorveglianza e Controllo.

In base all'esito delle analisi il Responsabile Tecnico della discarica dà disposizioni per provvedere allo smaltimento presso uno dei centri di trattamento, unitamente ai relativi fanghi, qualora presenti.

La palazzina uffici e la pesa (in comune con la discarica in post gestione)

Nel piazzale situato in corrispondenza della zona d'ingresso alla discarica è realizzata la palazzina che ospita gli uffici ed i locali di servizio della discarica.

In prossimità dell'ingresso alla discarica è posizionata la pesa per gli automezzi in entrata ed uscita, con una portata massima di progetto di 80.000 Kg.

La centralina meteorologica (in comune con la discarica in post gestione)

L'impianto è dotato di una stazione meteorologica automatizzata (Lastem) situata in prossimità dell'ingresso della discarica all'interno dell'area verde adiacente la palazzina uffici.

La centralina è costituita da una linea di strumenti per l'analisi, l'elaborazione, la memorizzazione e la trasmissione delle seguenti grandezze meteo-climatiche ed ambientali.

Mezzi meccanici

La gestione della discarica prevede l'utilizzo di idonei mezzi di movimentazione e di trasporto rifiuti, quali pale, escavatori e autocarri, alimentati a gasolio, in gestione dal 2012 a Systema Ambiente S.r.l., la quale si occupa anche di tutte le attività di pulizia, effettuate tramite motospazzatrice, delle zone dell'area servizi della discarica, comprensive del tratto della strada di accesso che va dal Canale Villorosi alla discarica e le attività di bagnatura e lavaggio periodici tramite idranti delle varie zone dell'area servizi.

Gestione dei conferimenti

Al fine di garantire la rintracciabilità dei rifiuti, non solo nella fase del controllo/ricezione, ma anche una volta che questi sono stati definitivamente smaltiti, è organizzato un sistema di mappatura dei volumi della discarica e di registrazione delle relative informazioni in grado di associare, per ogni conferimento di rifiuti, la rispettiva posizione all'interno del corpo rifiuti. La rintracciabilità dei conferimenti viene gestita in modo informatico.

Il piano di gestione dell'installazione è stato sviluppato in modo da garantire un ingresso annuo di materiale pari a circa 300.000 m³.

La compattazione media finale prevista per l'intero impianto, parte sotto piano campagna e parte in elevazione, è dell'ordine di 0,9-1 t/m³.

La discarica è configurata per un conferimento massimo di 70 viaggi al giorno (mediamente 20 t/viaggio) corrispondenti all'incirca a circa 1.400 t/giorno.

La coltivazione della discarica procede secondo il Piano predisposto in sede di progetto: per ognuno dei settori il conferimento viene attuato in strati di altezza di circa 3-4 m, procedendo alla stesura del

rifiuto per piccoli strati sovrapposti di 20 cm circa, fino al raggiungimento delle quote finali. Il fronte di scarico deve avere una pendenza dei piani di manovra intorno al 10%. Dopo lo scarico del rifiuto, l'addetto alla Movimentazione della vasca di conferimento procede alle successive operazioni di sistemazione e livellamento, distribuendo il rifiuto su un'opportuna superficie e permettendone così la compattazione con l'apposito mezzo meccanico. La compattazione è effettuata per strati omogenei in modo da non formare zone a maggiore o minore peso specifico.

Al termine della giornata lavorativa, gli Addetti alla Movimentazione provvedono alla copertura dei rifiuti con terreno naturale. La copertura con materiale inerte, nelle zone in cui il Piano di coltivazione è già in fase di conclusione, è realizzata in modo che spessore e pendenza garantiscano condizioni di sicurezza in ogni situazione meteorologica: lo spessore dello strato (30 cm) ed il tipo di posa, come già detto, sono quelli previsti per la formazione del primo strato del sistema della copertura definitivo.

In caso di tempo asciutto, per l'abbattimento di eventuali polveri, si procede con l'irrigazione a pioggia delle superfici dei rifiuti, mediante trattore con botte di servizio all'impianto, alimentata dall'impianto idrico perimetrale.

In caso di prolungato tempo asciutto e subito dopo gli eventi piovosi, il Direttore Tecnico dispone al termine del deposito del rifiuto (fine giornata), la deodorizzazione del rifiuto utilizzando il trattore con botte.

GESTIONE OPERATIVA DELL'IMPIANTO

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

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

Le fasi di chiusura dell'impianto sono oggetto del **Piano di ripristino ambientale** che individua gli interventi che il gestore deve effettuare per il recupero e la sistemazione dell'area di discarica a chiusura della stessa. Si riporta di seguito una descrizione degli interventi descritti nel Piano di ripristino ambientale che il gestore andrà a realizzare per il recupero e la sistemazione dell'area di discarica a chiusura della stessa.

OBIETTIVI E CARATTERISTICHE DEL RIPRISTINO AMBIENTALE DELL'AREA

Il progetto prevede la realizzazione di un intervento di recupero e di una sistemazione ambientale dell'area che vedrà un ripristino ambientale a verde, adottando come strategia progettuale quella di trattare la superficie delle calotte di ricopertura con le stesse regole di disegno e materiali della campagna circostante, e precisando sin da ora che le modalità di ripristino finale verranno integrate con le esigenze della Amministrazione Comunale di Inzago.

Gli obiettivi principali del ripristino ambientale sono:

- isolare in modo continuo e stabile la massa dei rifiuti rispetto all'ambiente circostante, costituendo una barriera impermeabile che impedisca l'infiltrazione verso il basso delle acque superficiali, favorendone uno scorrimento orizzontale verso l'esterno;
- conferire alla superficie esterna della discarica un conformazione stabile e duratura nel tempo, nei confronti di fenomeni erosivi e di degrado;

- costituire un sistema atto al confinamento del biogas prodotto e al suo convogliamento verso i pozzi di captazione dello stesso;
- costituire infine il supporto per la predisposizione della copertura con terreno vegetale, atta al completamento del recupero ambientale dell'area per mezzo di un opportuno intervento di rinverdimento del corpo discarica;
- creare le condizioni per una ricomposizione finale paesaggistica del sito con intervento di rinverdimento a carattere naturalistico, in modo da inserire al meglio il sito di discarica nell'ecosistema locale, senza escludere una eventuale futura fruizione a lungo termine;

La realizzazione della copertura è infatti prevista gradualmente e per fasi e tenendo in considerazione sia le varie fasi di approntamento e di gestione dei bacini della discarica, sia l'evoluzione della copertura stessa in riferimento alle fasi successive di assestamento del corpo rifiuti. Il recupero finale sarà eseguito per fasi successive, con la copertura e la sigillatura di singoli bacini successivamente alla loro colmatazione; ciò permetterà di isolare in maniera indipendente e sequenziale i vari settori della discarica. In accordo con quest'impostazione progettuale, il recupero ambientale consequenziale dei singoli bacini permetterà anche di ottimizzare la riduzione di produzione del percolato nei singoli comparti del giacimento controllato e di effettuare un controllo ambientale progressivo ed efficace dell'intero impianto di discarica in fase post-gestione.

Lo schema stratigrafico-costruttivo del sistema di copertura adottato è già stato illustrato precedentemente nel paragrafo B.1 ed in particolare per quanto riguarda il terreno vegetale, esso sarà costituito da almeno 50 cm di terreno agrario con presenza anche di materiale inerte di pezzatura grossolana (per favorire il drenaggio sub superficiale) al quale si sovrapporranno altri 50 cm circa di terreno vegetale di coltivo per uno spessore complessivo di almeno 100 cm. Al fine di favorire il rinverdimento saranno utilizzati materiali il più possibile omogenei come provenienza e qualità. Saranno privilegiati terreni di 1° scotico, di medio impasto tendente all'argilloso. Dopo la posa e la stesura essa sarà eventualmente ammendata con humus, appositi preparati o compost.

IL SISTEMA DI DRENAGGIO

Il progetto prevede la realizzazione di una conformazione finale della superficie della discarica, che assicuri una corretta raccolta ed un adeguato allontanamento delle acque meteoriche.

A tale scopo verrà realizzato un sistema di drenaggio per intercettare le acque meteoriche che scorrono sul sistema di copertura. Le acque intercettate e coltate dalle diverse componenti della rete afferriranno ad un'apposita vasca di laminazione impermeabilizzata (superficie circa 3.500 m² e quota a -1,00 m da p.c.) ubicata nell'angolo sud-ovest della discarica e da qui, in recepimento delle prescrizioni del decreto di VIA n. 4852 del 24/03/04, verranno coltate alla rete già autorizzata, per la discarica in post gestione, con lo scarico in roggia Crosina.

CARATTERISTICHE DELLA SISTEMAZIONE A VERDE

Si intende realizzare un recupero a verde che non eserciti un impatto visivo sostanzialmente negativo sul paesaggio, bensì, per quanto possibile, un intervento che tenda all'armonizzazione estetico percettiva dell'area dell'impianto. Ciò verrà attuato attraverso vari tipi di interventi, quali: l'intensificazione della vegetazione con diverse specie arboree, lungo tutti i lati dell'impianto; la piantumazione di alberelli ed arbusti alti (ca 2 m di altezza), che riprendono le linee degli attuali filari della campagna circostante sul corpo della discarica, accentuando l'effetto di continuità del paesaggio a scapito della diversità morfologica dei volumi in rilievo. Le essenze proposte sono varie sia per gli alberelli, quali acer campestre, carpinus betulus, crataegus e sorbo, che per gli arbusti alti, quali: piracanta, sambuco, maggiociondolo, corniolo, alloro, e lauro ceraso."

La sistemazione a verde è inoltre finalizzata allo svolgimento di una funzione tecnica di incremento del fenomeno di evapotraspirazione, atta sia a contribuire all'efficienza del sistema

impermeabilizzante della copertura discarica che a mantenere una situazione di naturale equilibrio nella ricarica delle risorse idriche sotterranee locali.

In base a queste esigenze, la sistemazione a verde è prevista essenzialmente mediante tecniche colturali di inerbimento e di piantumazione di specie sia arbustive che arboree.

Ad esclusione della depressione dell'area di laminazione che verrà impermeabilizzata, su tutte le aree a verde verranno utilizzate delle miscele di sementi costituite indicativamente da: Loietto Perenne 15%, Erba Mazzolina 15%, Festuca Arundinacea 12%, Fleolo Pratense 12%, Festuca Rossa 8%, Lietto Italico 8%, Veccia Vellutata 5%, Lupinella Sgusciata 5%, Trifoglio Ibrido 5%, Bromo Catartico 3%, Erba Capriola 3%, Poa Pratense 3%, Trifoglio Pratense 3%, Trifoglio Bianco Repens 3%.

All'intervento di inerbimento verrà affiancata una piantumazione di specie arbustive e arboree differenziata zona per zona:

- Macchie arbustive sulla copertura della discarica
- Specie arboree (alberi singoli, in macchia o in filare) ed arbustive nelle zone depresse in area di laminazione lato sud impianto.
- Fascia boscata mista e siepe agricola lungo le fasce perimetrali.

REALIZZAZIONE IMPIANTO IRRIGUO

La realizzazione dell'impianto irriguo è chiaramente indispensabile considerando l'artificialità del sistema vegetale che prevede e richiede una copertura vegetale erbacea fitta e continua per tutto il periodo dell'anno.

L'impianto idrico, a totale automazione con sensore di controllo dei parametri ambientali, sarà diversificato per le superfici a prato e per le macchie boscate con impianto ad aspersione per i prati e ad ala gocciolante per alberi ed arbusti.

I tempi di irrigazione e le modalità di realizzazione mireranno alla riduzione dei consumi idrici apportando solamente la quantità d'acqua necessaria, evitando ruscellamenti, percolazioni ed eccessive perdite per evaporazione.

CURE COLTURALI E MANUTENZIONE DELL'AREA VERDE

L'opera a verde progressivamente realizzata verrà adeguatamente mantenuta per il periodo necessario al completo attecchimento del prato e degli impianti arbustivi e arborei. La topologia e frequenza di tali operazioni di manutenzione sarà definita in sede di progettazione esecutiva dell'opera e le relative procedure faranno parte del Piano di Gestione Operativa e del Piano di Gestione Post Operativa della discarica. Per questa tipologia di interventi a verde si prevede che per almeno tre anni dalla realizzazione degli interventi la medesima ditta appaltatrice attui tutte le operazioni necessarie a garantire la riuscita estetica ed il completo attecchimento degli elementi vegetali, prevedendo oneri decrescenti con il passare degli anni per minori interventi di irrigazione di soccorso, di sostituzione piante, diserbi, concimazioni, sfalci ecc..

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

Il piano riporta la descrizione delle manutenzioni da effettuare da parte del gestore finalizzate a garantire che anche in questa fase il processo evolutivo della discarica, nei suoi vari aspetti, prosegua sotto controllo, in modo da condurre in sicurezza la discarica alla fase ultima.

B.2 Materie Prime ed Ausiliarie

Le materie prime principali in ingresso all'installazione IPPC sono costituite fundamentalmente dai rifiuti descritti nel paragrafo "B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto".

Nella seguente tabella sono riportate le informazioni relative alle materie ausiliarie:

N° d'ordine attività IPPC	Operazione svolta	Materie prime	Pericolosità (frasi di rischio)	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Quantità massima di stoccaggio
1	Scavi e reinterri	Ghiaia	---	S	cumulo	15.000 mc
1	Scavi e reinterri	terreno	---	S	cumulo	5.000 mc
1	Funzionamento macchine	Gasolio	---	L	Serbatoio	5 mc
1	Manutenzione macchine	Olio lubrificante	---	L	Fusti	400 kg
1	Manutenzione macchine	Liquido antigelo	---	L	Fusti	0,05 mc

Tabella B6 – Caratteristiche materie prime ausiliarie

La realizzazione della discarica prevede:

- Operazioni di scavo e sagomatura per la realizzazione del bacino 4 (volumi ancora da scavare).

Il materiale in posto da scavare per realizzare la depressione della vasca conferimento rifiuti ammonterà quindi a circa 338.500 m³, dei quali circa 60.000 saranno terreno vegetale e 278.500 materiale misto. I 60.000 m³ di vegetale saranno interamente utilizzati per il recupero della discarica e circa 170.000 m³, della quota di misto, verranno utilizzati internamente all'area di progetto per la realizzazione dei rilevati perimetrali, della viabilità interna al corpo rifiuti e degli strati di materiale inerte per la realizzazione degli strati di drenaggio. Il riutilizzo dei rimanenti 108.500 m³ è stato eseguito nella misura pari a 106.223 m³, riferimento Piano di utilizzo delle terre da scavo ai sensi del DM 10/08/2012 n.161, Autorizzato dalla Provincia di Milano Prot. N. 228617/2013 del 18/09/2013; più precisamente i terreni di scavo (mista naturale) sono stati riutilizzati per la realizzazione delle opere di riqualificazione stradale ("collegamento autostradale di connessione tra le città di Brescia e Milano" e relativa viabilità ordinaria complementare) nei comuni di Settala, Liscate, Rodano, Segrate e Pozzuolo Martesana, opera approvata, ai sensi del D.lgs. 163/2006, con Delibera C.I.P.E. di approvazione del progetto definitivo n.42/2009. Il materiale in esubero sarà subordinato alla disciplina della L.R. 14/98 art. 35 commi 2 e 3. per realizzazione di opere di pubblica utilità.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

Nell'installazione IPPC l'acqua viene approvvigionata da due diverse fonti:

- sistema acquedotto comunale per le utenze degli uffici e spogliatoi e per il lavaggio delle ruote dei mezzi in arrivo;
- pozzo di servizio di proprietà per l'umidificazione dei rifiuti, per l'irrigazione delle aree verdi e per il lavaggio delle superfici pavimentate e degli impianti.

Le acque di prima pioggia raccolte, previa analisi e in caso di rispetto dei limiti allo scarico nel suolo indicati nel d.lgs. 152/06 e relativi allegati possono essere utilizzate per l'irrigazione delle aree a verde dell'impianto o altrimenti riutilizzate per l'abbattimento delle polveri sul corpo discarica durante la movimentazione dei rifiuti.

Produzione di energia

Si precisa che l'impianto di recupero energetico del biogas di discarica è gestito da società terza autorizzata.

Tab. H.3 Produzione di Gas Serra

Il biogas captato, salvo rari guasti ai motori, viene recuperato per la produzione di energia elettrica e mai bruciato nelle torce. Pertanto l'emissione dei gas serra si riduce al solo biogas che non è stato captato dal corpo rifiuti e che si è disperso nell'atmosfera. Il biogas disperso si suppone rappresenti circa il 25% del biogas prodotto. Per cui a fronte di una produzione teorica di 5.061.070 Nm³ e una composizione media del biogas di 44,6% di metano e 37,03% di CO₂ si ottiene che nel il 2012 sono stati emesse in atmosfera circa 371 tonnellate di CH₄ e 928 tonnellate di CO₂.

Consumi energetici

La tabella B7 riepiloga i consumi energetici suddivisi per fonte energetica, in rapporto con le quantità di rifiuti trattati:

Fonte energetica	Stimato	
	Quantità di energia consumata (KWh)	Quantità di energia consumata per quantità di rifiuti trattati (KWh/ton)
Gasolio	192.000	-
Energia elettrica	139.240	0,67

Tabella B7 – Consumo energia per rifiuti

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Le emissioni in atmosfera sono costituite principalmente dalle emissioni diffuse derivanti dalle fasi di approntamento dei bacini e dalle successive fasi di movimentazione dei rifiuti, dalla dispersione del biogas non captato dall'impianto di aspirazione e captazione, dalle polveri derivanti dal traffico veicolare dei mezzi di conferimento e movimentazione e dalla movimentazione terre utilizzate per le operazioni di copertura giornaliera dell'area di conferimento, oltre che dalle emissioni puntuali derivanti dall'impianto di captazione del biogas.

Per le stime delle emissioni in atmosfera si fa riferimento a quelle calcolate in fase di studio di impatto ambientale che verranno poi, in fase di gestione dell'impianto, sottoposte a controlli analitici periodici secondo le leggi vigenti e il protocollo eventualmente concordato con gli enti di controllo. L'impianto complessivo prevede 2 punti di emissione e 2 torce di combustione del biogas, ubicate nell'area servizi della discarica (E1, E2), che entrano in funzione esclusivamente in caso di arresto dell'impianto di recupero energetico.

La portata massima di biogas in ingresso alle torce è di 4000 Nm³/h con temperatura massima di emissione aeriforme pari a 1200 °C.

Il sistema di combustione controllata è progettato per rispettare le prescrizioni specifiche espresse dalla D.G.R. Regione Lombardia n° 5/65874 del 28/03/1995.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche puntuali:

EMISSIONE	PROVENIENZA		DURATA (ore/giorno)	TEMP.(°C)	INQUINANTI	PORTATA DI PROGETTO (Nmc/h)	ALTEZZA CAMINO (m)	SEZIONE CAMINO (mq)
	Sigla	Descrizione						
E1	M1	Torcia biogas (esistente)*	In funzione solo in emergenza con fermo motori	1200	CO, HCL, HF, COV, SO2	1500	7.65	1.65
E2	M1	Torcia biogas (esistente)*	In funzione solo in emergenza con fermo motori	1200	CO, HCL, HF, COV, SO2	2500	7.65	2.84

Tabella C1 – Emissioni puntuali in atmosfera

Il biogas della discarica è interamente inviato a recupero energetico come già avviene per l'adiacente discarica in post-gestione, quindi i sistemi di abbattimento costituiti dalle torce hanno funzione di presidio delle emissioni solo in fase di emergenza e/o di manutenzione degli impianti di recupero energetico. La gestione del recupero energetico come già chiarito in precedenza è affidata a società terza e dunque non si danno limiti di emissione ai motori. Inoltre, la società che gestisce l'impianto del biogas, in caso di interruzione improvvisa dei motori, garantisce un pronto intervento 24 ore su 24 e per le prime ore successive al guasto. Per tal motivo le torce non entrerebbero nemmeno in funzione in caso di guasti risolvibili in breve tempo.

Al 31.12.2015 le torce per il biogas non sono mai entrate in funzione.

Relativamente alle emissioni diffuse si riporta la seguente tabella :

ATTIVITÀ	TIPO DI EMISSIONE	MITIGAZIONI E MONITORAGGI
Traffico veicolare mezzi conferimento rifiuti – massimo 70 camion/giorno per 235 giorni/anno	Emissioni gassose e emissioni polverose su aree pavimentate	Pavimentazione aree di transito, raccolta acque meteoriche sui piazzali, spazzatura quotidiana dei piazzali e impianto lavaggio ruote mezzi in uscita
Rifiuto in fase di scarico e compattazione	Emissioni di polveri	Prescrizione di rifiuti non polverulenti, rifiuto conferito umido, scarico lento con elevazione graduale dei cassoni, umidificazione dei rifiuti in fase di compattazione
Traffico veicolare mezzi approntamento bacini – 30 mezzi movimento terra per 60 giorni/anno per 4 anni non consecutivi	Emissioni gassose e emissioni polverose su aree pavimentate	Spazzatura dei piazzali e impianto lavaggio ruote mezzi in uscita umidificazione delle piste

ATTIVITÀ	TIPO DI EMISSIONE	MITIGAZIONI E MONITORAGGI
Traffico veicolare mezzi copertura bacini – 30 mezzi movimento terra per 180 giorni/anno per 4 anni non consecutivi	Emissioni gassose e emissioni polverose	Spazzatura dei piazzali e impianto lavaggio ruote mezzi in uscita umidificazione delle piste
Produzione di biogas	Emissioni gassose e odorigene	Realizzazione impianto di captazione biogas in fase di gestione ed invio a combustione/recupero energetico (attività gestita da società esterna); deodorizzazione del corpo rifiuti e copertura provvisoria Monitoraggio qualitativo

Tabella C2 – Emissioni diffuse in atmosfera

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Per la caratterizzazione delle emissioni in acqua sono stati identificati i seguenti punti di scarico :

- acque meteoriche eccedenti la prima pioggia, che vengono raccolte e scaricate mediante appositi pozzi perdenti identificati come S1(coppia di pozzi) e S2 (pozzo singolo);
- acque di prima pioggia, separate e raccolte nelle vasche dedicate (vasche Shunt) non vengono più scaricate nel suolo in quanto riutilizzate per l'umidificazione dei rifiuti sul corpo discarica o smaltiti in impianti dedicati oppure, in caso di rispetto dei limiti allo scarico in suolo, per l'irrigazione delle aree a verde; il pozzo perdente S3 dunque non viene più utilizzato per lo scarico delle acque di prima pioggia;
- le acque di scarico degli uffici vengono raccolte in un apposito pozzetto a tenuta e inviate allo smaltimento; il pozzo perdente del troppo pieno, collettato originariamente al pozzo a tenuta, è stato dismesso;
- Le acque meteoriche ricadenti dalla copertura definitiva della discarica verranno raccolte, convogliate in una vasca di laminazione localizzata a sud del corpo discarica ed in seguito collettate al punto di scarico in CIS (roggia Crosina) già autorizzato, utilizzato ad oggi per lo scarico delle acque di ruscellamento della discarica in post gestione,

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento sono descritte nella seguente tabella:

SIGLA SCARICO	LOCALIZZAZIONE (N-E)	TIPOLOGIE DI ACQUE SCARICATE	FREQUENZA DELLO SCARICO			PORTATA (mc)	RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
			h/g(*)	g/sett	mesi/anno (*)			
S1	5044184 - 1537983	Acque piovane eccedenti alla prima pioggia (acque di seconda pioggia)	24	2,36	12	30	Suolo	Sedimentatore + vasca Shunt

			FREQUENZA DELLO SCARICO						
S2	5044367 - 1537985	Acque piovane eccedenti alla prima pioggia (acque di seconda pioggia)	24	2,36	12	15	Suolo	Sedimentatore + vasca Shunt	
S4	5043197 - 1537825	Acque di ruscellamento decadenti dalle coperture scariche Acque barriera idraulica (quando idonee allo scarico in CIS)	24	2,36	12	150 l/s (**)	Acque superficiali Roggia Crosina	Sedimentatore	
S5	-	Acque barriera idraulica (quando non idonee allo scarico in CIS)	-	-	-	(***)	Fognatura	Sedimentatore	

(*)limitatamente all'evento piovoso.

(**)portata di progetto autorizzato.

(***)in caso di attivazione della barriera idraulica.

Tabella C3– Emissioni idriche

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Le emissioni sonore sono costituite principalmente dalle emissioni diffuse derivanti dalle fasi di approntamento dei bacini e dalle successive fasi di movimentazione dei rifiuti e dalle emissioni dell'impianto di captazione del biogas.

L'area su cui sorge l'insediamento produttivo viene classificata dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Inzago come *Classe IV - Area di intensa attività umana*; le aree limitrofe all'impianto vengono classificate in classe III *Area di tipo misto* ed in particolar modo, i recettori sensibili presenti nel raggio di 500 metri dall'impianto sono:

- edifici in via Adamello (edificio ad uso abitativo) secondo il piano di zonizzazione acustica comunale ricade in zona III;
- la Cascina Morando (edificio ad uso agricolo abitativo) secondo il piano di zonizzazione acustica comunale ricade in zona III;
- la Cascina Rivera (edificio ad uso agricolo abitativo) secondo il piano di zonizzazione acustica comunale ricade in zona III;
- la Casina Redenta (edificio ad uso agricolo abitativo) secondo il piano di zonizzazione acustica comunale ricade in zona III;
- la Cascina Sacca (edificio ad uso agricolo abitativo) secondo il piano di zonizzazione acustica comunale ricade in zona III.

L'attività si svolge essenzialmente in periodo diurno, dalle ore 8:00 alle 12:00 e dalle 13:00 alle 17:00; tuttavia l'impianto di captazione e combustione del biogas rimane attivo 24 ore su 24.

Le principali sorgenti sonore presenti nell'impianto sono qui di seguito elencate in tabella:

ATTIVITÀ	TIPO DI EMISSIONE	MITIGAZIONI E MONITORAGGI
Traffico veicolare mezzi conferimento rifiuti – massimo 70 camion/giorno per 235 giorni/anno	Sorgenti discontinue	Monitoraggio fonometrico presso 5 punti situati all'esterno dell'impianto.
Traffico veicolare mezzi approntamento bacini – 30 mezzi movimento terra per 60 giorni/anno per 4 anni non consecutivi	Sorgenti discontinue	Monitoraggio fonometrico presso 5 punti situati all'esterno dell'impianto.
Traffico veicolare mezzi copertura bacini – 30 mezzi movimento terra per 180 giorni/anno per 4 anni non consecutivi	Emissioni gassose e emissioni polverose	Pavimentazione piazzali di transito, raccolta acque meteoriche sui piazzali, spazzatura quotidiana dei piazzali e impianto lavaggio ruote mezzi in uscita
Mezzi d'opera per gestione discarica – 2 compattatori per 235 giorni/anno	Sorgenti discontinue	Monitoraggio fonometrico presso 5 punti situati all'esterno dell'impianto.
Impianto biogas e torcia di combustione	Sorgente discontinua	Installazione di pannelli fonoassorbenti. Monitoraggio fonometrico presso 5 punti situati all'esterno dell'impianto.
Motori per recupero energetico biogas	Sorgente continua	Monitoraggio fonometrico presso 5 punti e tamponamento container con strutture fonoassorbenti
Mezzi di trasporto nel corso delle operazioni di prelievo del percolato	Sorgente discontinua	Monitoraggio fonometrico presso 5 punti situati all'esterno dell'impianto.

Tabella C4– Emissioni sonore

E' previsto che in fase di approntamento e gestione dell'impianto le emissioni sonore siano sottoposte a controlli con campagne fonometriche secondo norme vigenti e un protocollo concordato con gli Enti di controllo.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Le emissioni solide sono schematizzate nella seguente tabella:

SETTORE	TIPO DI EMISSIONE	STIMA QUANTITATIVI	MITIGAZIONI E MONITORAGGI
Vasche di contenimento cisterne del percolato	Solidi sedimentati	2 m ³ /a ca.	smaltiti presso impianti autorizzati
Cisterne del percolato	Filtri a carbone attivo	20 m ³ /a ca	smaltiti presso impianti autorizzati
Piazzali esistenti pavimentati	Residui di spazzamento	4 t/a ca	Mezzi per la pulizia dei piazzali/ Autosmaltimento*
Area servizio esistente pavimentata	Fanghi dei pozzetti e della rete fognaria	120 m ³ /a ca.	Autosmaltimento*
Impianto di prima pioggia	Solidi sedimentati	4 t/a ca	Autosmaltimento*
Impianto lavaggio ruote	Fanghi di sedimentazione		Autosmaltimento*

(*): previa caratterizzazione.

Tabella C5– Emissioni solide

C.5 Produzione Rifiuti

C.5.1 Rifiuti prodotti stoccati

Nella tabella sottostante si riporta la descrizione dei rifiuti prodotti autorizzati allo stoccaggio:

N. ordine Attività IPPC e NON	CER	Operazione autorizzata	Quantità massima di stoccaggio autorizzato (m ³)	Stato fisico	Modalità di Deposito	Ubicazione del deposito	Destinazione finale
1	190703 (Percolato di discarica, diverso da quello alla voce 190702)	D15	902	Liquido	18 Serbatoi in bacino di contenimento	Area parco serbatoi	D15/D8/D9 - Trattamento presso impianti di depurazione rifiuti liquidi.

Tabella C.6 – Caratteristiche rifiuti prodotti autorizzati

C.5.2 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo

La ditta ha dichiarato che per tutti i rifiuti per i quali è previsto l'autosmaltimento in discarica non verrà effettuato deposito temporaneo.

N. ordine Attività IPPC e NON	C.E.R.	Descrizione Rifiuti	Stato Fisico	Quantità massima di deposito m ³	Modalità e caratteristiche del deposito	Destino (R/D)
1	200304	Fanghi delle fosse settiche	L	3	Pozzetto a tenuta interrato	D15/D8 - Trattamento presso impianti di depurazione rifiuti liquidi.
1	200303	Rifiuti di pulizia delle strade (rifiuti prodotti dallo spazzamento dei piazzali interni all'installazione IPPC)	S			Autosmaltimento*
1	190802	Rifiuti derivanti dall'eliminazione della sabbia (per i sedimenti delle vasche di prima pioggia, della vasca del lavaggio ruote, dei pozzetti e della rete fognaria presenti nell'installazione IPPC)	L			Autosmaltimento*
1	150106	Rifiuti assimilabili agli urbani prodotti dagli uffici dell'installazione IPPC/ campioni di rifiuto e i suoi contenitori prelevati presso l'installazione	S			Autosmaltimento*

IPPC.						
1	061302	Carbone attivo esaurito tranne 060702	S	20 m ³ /a ca		D15/D14/R1/R3/R13 – Trattamento presso impianto autorizzato

(*): previa caratterizzazione.

Tabella C.7 – Caratteristiche rifiuti prodotti

C.6 Bonifiche

Lo stabilimento non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte VI del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

C.7 Rischi di incidente rilevante

Il Gestore dell'installazione IPPC Systema Ambiente S.r.l. ha dichiarato che l'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/2015.

C.8 Misure per le condizioni diverse da quelle di esercizio normali, in particolare per le fasi di avvio e di arresto dell'installazione, per le emissioni fuggitive, per i malfunzionamenti, e per l'arresto definitivo dell'installazione

Le fasi di esercizio diverse dalle normali sono elencate nel seguito:

- avvio ed arresto delle torce e relative fasi transitorie prima della messa a regime, esclusi i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto, con potenziale aumento delle emissioni aeriformi;
- malfunzionamenti dell'impianto di aspirazione del biogas e delle torce e potenziali emissioni superiori alle normali nella fase di ripristino;
- emissioni diffuse correlate a sversamenti accidentali di rifiuti e materiali solidi ed alle successive operazioni di ripresa;
- eventi meteorici che richiedono l'impiego di sale sui piazzali a garanzia della sicurezza con conseguenti incrementi di concentrazione di cloruri, solfati ed altre sostanze nelle acque meteoriche;
- raffiche di vento con conseguenti emissioni aeriformi diffuse dalla discarica in coltivazione, dalle superfici dei piazzali e della viabilità interna;
- attività di costruzione dei lotti della discarica ed attività manutentive di impianti ed infrastrutture che comportano cantieri temporanei ed emissioni acustiche ed aeriformi diffuse superiori alla norma.

Se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione in atmosfera, l'autorità competente deve essere informata entro le otto ore successive, fermo restando l'obbligo di Systema Ambiente S.r.l. di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana.

Come previsto dall'art. 271 comma 14, i valori limite di emissione in atmosfera non si applicano nei periodi di avviamento e di arresto e nei periodi in cui si verificano anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi.

Viste le tipologie dei rifiuti gestiti, non sono in ogni caso previste emissioni anomale di sostanze cancerogene, tossiche per la riproduzione o mutagene o di sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, come individuate dalla parte II dell'Allegato I alla parte quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Per altri eventi anomali diversi da quelli sopra elencati e configurabili come emergenze sono stati predisposti opportuni Piani di intervento all'interno del Piano di Emergenza aziendale; tali Piani sono finalizzati alla tutela della salute e della sicurezza dei Lavoratori ed al contenimento dei potenziali impatti ambientali collegati alle situazioni anomale.

Per la fase post gestione della discarica si fa riferimento al Piano di gestione post-operativa.

C.9 Pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza di parti dell'installazione per le quali il gestore dichiara non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante la durata dell'autorizzazione Integrata Ambientale

Non sono previste parti dell'installazione per cui non è previsto il funzionamento o l'utilizzo durante la validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento, individuate per le discariche, così come definito all'art. 29-bis comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si identificano di fatto con i requisiti tecnici richiesti dal Decreto Legislativo n. 36/2003 nonché le MTD di cui al Decreto Ministeriale del 29/01/2007 applicate a tutti gli impianti di gestione rifiuti:

BAT SPECIFICHE PER LE DISCARICHE DI RIFIUTI NON PERICOLOSI		
BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
Caratteristiche dell'impianto		
1 . Ubicazione		
La discarica non è ubicata: <ul style="list-style-type: none"> - in aree vincolate - in aree interessate da fenomeni quali faglie attive, aree a rischio sismico di 1° categoria, aree interessate da attività vulcanica; - in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale; - in aree dove i processi geologici superficiali quali l'erosione accelerata, le frane, l'instabilità dei pendii, le migrazioni degli alvei fluviali potrebbero compromettere l'integrità della discarica e delle opere ad essa 	APPLICATA	L'area in cui è collocata la discarica non è in nessuna delle tipologie di aree indicate

<p>connesse;</p> <ul style="list-style-type: none"> - in aree soggette ad attività di tipo idrotermale; - in aree esondabili, instabili e alluvionabili; deve, al riguardo, essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni. 		
2. Protezione delle matrici ambientali		
<p>La discarica deve soddisfare i seguenti requisiti tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema di regimazione e convogliamento delle acque superficiali; - impermeabilizzazione del fondo e delle sponde della discarica; - impianto di raccolta e gestione del percolato; - impianto di captazione e gestione del gas di discarica (solo per discariche dove sono smaltiti rifiuti biodegradabili); - sistema di copertura superficiale finale della discarica. <p>Deve essere garantito il controllo dell'efficienza e dell'integrità dei presidi ambientali (sistemi di impermeabilizzazione, di raccolta del percolato, di captazione gas, etc.), e il mantenimento di opportune pendenze per garantire il ruscellamento delle acque superficiali.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il progetto della discarica è conforme ai requisiti dettati dal D.lgs. 36/2003 per le discariche di rifiuti non pericolosi ed è sottoposto a Piano di Manutenzione regolamentato da apposita procedura del Sistema di gestione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 ed UNI EN ISO 9001 (PT12)</p>
3. Controllo delle acque e gestione del percolato		
<p>Devono essere adottate tecniche di coltivazione e gestionali atte a minimizzare l'infiltrazione dell'acqua meteorica nella massa dei rifiuti.</p> <p>Tali acque meteoriche devono essere allontanate dal perimetro dell'impianto per gravità, anche a mezzo di idonee canalizzazioni dimensionate sulla base delle piogge più intense con tempo di ritorno di 10 anni.</p> <p>Il percolato e le acque di discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica, secondo quanto stabilito nell'autorizzazione, e comunque per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura definitiva dell'impianto.</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La gestione del percolato è regolamentata da apposita procedura del Sistema di gestione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 ed UNI EN ISO 9001 (PT03).</p> <p>Il percolato viene inviato ad impianti di depurazione autorizzati e qualificati dalla discarica secondo la procedura del Sistema di gestione secondo la norma UNI EN ISO 14001 ed UNI EN ISO 9001 PG08</p>

<p>Il sistema di raccolta del percolato deve essere progettato e gestito in modo da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimizzare il battente idraulico di percolato sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento e di estrazione; - prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto; - resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica; - sopportare i carichi previsti. <p>Il percolato e le acque raccolte devono essere trattate in impianto tecnicamente idoneo di trattamento al fine di garantirne lo scarico nel rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia. La concentrazione del percolato può essere autorizzata solo nel caso in cui contribuisca all'abbassamento del relativo battente idraulico; il concentrato può rimanere confinato all'interno della discarica</p>		
<p>4. Barriera geologica</p>		
<p>Il substrato della base e dei fianchi della discarica deve consistere in una formazione geologica naturale che risponda a requisiti di permeabilità e spessore almeno equivalente a quello risultante dai seguenti criteri: $k < 0 = 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ e $s > 0 = 5 \text{ m}$; La continuità e le caratteristiche di permeabilità della barriera geologica su tutta l'area interessata dalla discarica devono essere opportunamente accertate mediante indagini e perforazioni geognostiche. La barriera geologica, qualora non soddisfi naturalmente le condizioni di cui sopra, può essere completata artificialmente attraverso un sistema barriera di confinamento opportunamente realizzato che fornisca una protezione equivalente. Per tutti gli impianti deve essere prevista l'impermeabilizzazione del fondo e delle pareti con un rivestimento di materiale artificiale</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La discarica è conforme ai requisiti dettati dal D.lgs. 36/2003 per le discariche di rifiuti non pericolosi.</p>

<p>posto al di sopra della barriera geologica, su uno strato di materiale minerale compattato. Tale rivestimento deve avere caratteristiche idonee a resistere alle sollecitazioni chimiche e meccaniche presenti nella discarica.</p> <p>Il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, nel caso di acquifero non confinato, al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.</p> <p>Le caratteristiche del sistema barriera di confinamento artificiale sono garantite normalmente dall'accoppiamento di materiale minerale compattato (caratterizzato da uno spessore di almeno 100 cm con una conducibilità idraulica $k < o = 10^{-7}$ cm/s, depositato preferibilmente in strati uniformi compattati dello spessore massimo di 20 cm) con una geomembrana.</p> <p>Particolari soluzioni progettuali nella realizzazione del sistema barriera di confinamento delle sponde, che garantiscano comunque una protezione equivalente, potranno eccezionalmente essere adottate e realizzate anche con spessori inferiori a 0,5 m, a condizione che vengano approvate dall'Ente territoriale competente; in tal caso dovranno essere previste specifiche analisi di stabilità del sistema barriera di confinamento.</p> <p>Sul fondo della discarica, al di sopra del rivestimento impermeabile, deve essere previsto uno strato di materiale drenante con spessore $> o = 0,5$ m. Il fondo della discarica, tenuto conto degli assestamenti previsti, deve conservare un'adeguata pendenza tale da favorire il deflusso del percolato ai sistemi di raccolta.</p>		
<p>5. Copertura superficiale finale</p>		
<p>La copertura deve essere realizzata mediante una struttura multistrato</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il progetto della copertura superficiale finale della discarica è</p>

<p>costituita, dall'alto verso il basso, almeno dai seguenti strati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. strato superficiale di copertura con spessore ≥ 1 m che favorisca lo sviluppo delle specie vegetali di copertura ai fini del piano di ripristino ambientale e fornisca una protezione adeguata contro l'erosione e di proteggere le barriere sottostanti dalle escursioni termiche; 2. strato drenante protetto da eventuali intasamenti con spessore ≥ 0.5 m in grado di impedire la formazione di un battente idraulico sopra le barriere di cui ai successivi punti 3) e 4); 3. strato minerale compattato dello spessore $\geq 0,5$ m e di conducibilità idraulica di $\geq 10^{-8}$ m/s o di caratteristiche equivalenti, integrato da un rivestimento impermeabile superficiale per gli impianti di discarica di rifiuti pericolosi; 4. strato di drenaggio del gas e di rottura capillare, protetto da eventuali intasamenti, con spessore ≥ 0.5 m; 5. strato di regolarizzazione con la funzione di permettere la corretta messa in opera degli strati sovrastanti <p>La copertura superficiale finale come sopra descritta deve garantire l'isolamento della discarica anche tenendo conto degli assestamenti previsti ed a tal fine non deve essere direttamente collegata al sistema barriera di confinamento.</p> <p>La copertura superficiale finale della discarica nella fase di post esercizio può essere preceduta da una copertura provvisoria, la cui struttura può essere più semplice di quella sopra indicata, finalizzata ad isolare la massa di rifiuti in corso di assestamento.</p> <p>Detta copertura provvisoria deve essere oggetto di continua manutenzione al fine di consentire il regolare deflusso delle acque</p>		<p>conforme ai requisiti dettati dal D.lgs. 36/2003 per le discariche di rifiuti non pericolosi.</p> <p>La manutenzione della copertura è gestita con la procedura del Sistema di gestione PT09</p>
--	--	---

<p>superficiali e di minimizzarne l'infiltrazione nella discarica.</p> <p>La copertura superficiale finale deve essere realizzata in modo da consentire un carico compatibile con la destinazione d'uso prevista.</p>		
6. Controllo dei gas		
<p>Le discariche che accettano rifiuti biodegradabili ma non putrescibili devono essere dotate di impianti per l'estrazione dei gas che garantiscano la massima efficienza di captazione e il conseguente utilizzo energetico</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La discarica è dotata di impianto per la captazione ed il recupero energetico del biogas gestito da apposita procedura PT04 del Sistema di gestione secondo la norma UNI EN ISO 14001 ed UNI EN ISO 9001</p>
7. Disturbi e rischi		
<p>Il gestore degli impianti di discarica per rifiuti non pericolosi deve adottare misure idonee a ridurre al minimo i disturbi ed i rischi provenienti dalla discarica e causati da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - emissione di odori, essenzialmente dovuti al gas di discarica; - produzione di polvere; - materiali trasportati dal vento; - rumore e traffico; - uccelli, parassiti ed insetti; - formazione di aerosol; - incendi. 	<p>APPLICATA</p>	<p>Il contenimento di possibili emissioni ed inconvenienti viene gestito da apposite procedure del Sistema di gestione secondo la norma UNI EN ISO 14001 ed UNI EN ISO 9001: PT04, PT08, Piano di emergenza interna, PT13, PG09</p>
8. Stabilità		
<p>Nella fase di caratterizzazione del sito è necessario accertarsi a mezzo di specifiche indagini e prove geotecniche che il substrato geologico non vada soggetto a cedimenti tali da danneggiare i sistemi di protezione ambientale della discarica.</p> <p>Inoltre deve essere verificata in corso d'opera la stabilità del fronte dei rifiuti scaricati e la stabilità dell'insieme terreno di fondazione-discarica con particolare riferimento alla stabilità dei pendii tenendo conto dei normali assestamenti dovuti alla degradazione dei rifiuti</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Il Piano di coltivazione della discarica procede secondo criteri definiti per garantire la stabilità del corpo rifiuti con particolare riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pendenza delle scarpate; • compattazione dei rifiuti; • formazione di percorsi di viabilità interna al corpo rifiuti; • periodici rilievi topografici del corpo rifiuti in fase di gestione e post-gestione.
9. Protezione fisica degli impianti		
<p>La discarica deve essere dotata di recinzione.</p> <p>Il sistema di controllo e di accesso agli impianti deve prevedere un programma di misure volte ad impedire lo scarico illegale. Il sito di</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>La gestione delle recinzioni e del cancello di accesso alla discarica è regolamentata da apposite procedure del Sistema di gestione Ambientale secondo la norma UNI EN ISO 14001 ed UNI EN</p>

<p>discarica deve essere individuato a mezzo di idonea segnaletica.</p>		<p>ISO 9001 (PT08 e PT14).</p>
<p>10. Dotazione di attrezzature e personale</p>		
<p>Gli impianti di discarica di rifiuti non pericolosi e pericolosi devono essere dotati, direttamente o tramite apposita convenzione, di laboratori idonei per le specifiche determinazioni previste per la gestione dell'impianto.</p> <p>La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti.</p> <p>In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (Dpi) in funzione del rischio valutato.</p> <p>Il personale al quale vengono affidati gli interventi di emergenza deve essere preliminarmente istruito ed informato sulle tecniche di intervento di emergenza ed aver partecipato ad uno specifico programma di addestramento all'uso dei dispositivi di protezione individuale (Dpi).</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>Per tutte le attività analitiche necessarie per la gestione della discarica, Systema Ambiente dispone di apposite convenzioni con laboratori di analisi qualificati ed accreditati, specializzati nel settore dei controlli della gestione dei rifiuti e nei monitoraggi ambientali.</p> <p>La Direzione tecnica della discarica è affidata a persona competente e dotata della necessaria esperienza in gestione di discariche per rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.</p> <p>Il personale della discarica viene adeguatamente formato ed aggiornato in conformità alla procedura PG03 del Sistema di gestione Aziendale secondo la norma UNI EN ISO 14001 e 9001. Systema Ambiente ha effettuato la specifica Valutazione dei Rischi secondo il D.lgs. 81/08 ed ha formato il personale per le emergenze come previsto dalle norme di riferimento.</p>
<p>11. Modalità e criteri di coltivazione</p>		
<p>È vietato lo scarico di rifiuti polverulenti o finemente suddivisi soggetti a dispersione eolica, in assenza di specifici sistemi di contenimento e/o di modalità di conduzione della discarica atti ad impedire tale dispersione.</p> <p>Lo scarico dei rifiuti deve essere effettuato in modo da garantire la stabilità della massa di rifiuti e delle strutture collegate.</p> <p>I rifiuti vanno deposti in strati compattati e sistemati in modo da evitare, lungo il fronte di avanzamento, pendenze superiori al 30%.</p> <p>La coltivazione deve procedere per strati sovrapposti e compattati, di limitata ampiezza, in modo da favorire il recupero immediato e progressivo dell'area della</p>	<p>APPLICATA</p>	<p>E' prevista una copertura giornaliera dei rifiuti soggetti a trasporto eolico e che possiedono caratteristiche potenzialmente odorogene.</p> <p>Non vengono ammessi rifiuti fra loro incompatibili.</p>

<p>discarica.</p> <p>L'accumulo dei rifiuti deve essere attuato con criteri di elevata compattazione, onde limitare successivi fenomeni di instabilità.</p> <p>Occorre limitare la superficie dei rifiuti esposta all'azione degli agenti atmosferici, e mantenere, per quanto consentito dalla tecnologia e dalla morfologia dell'impianto, pendenze tali da garantire il naturale deflusso delle acque meteoriche al di fuori dell'area destinata al conferimento dei rifiuti.</p> <p>I rifiuti che possono dar luogo a dispersione di polveri o ad emanazioni moleste e nocive devono essere al più presto ricoperti con strati di materiali adeguati; è richiesta una copertura giornaliera dei rifiuti con uno strato di materiale protettivo di idoneo spessore e caratteristiche. La copertura giornaliera può essere effettuata anche con sistemi sintetici che limitino la dispersione eolica, l'accesso dei volatili e l'emissione di odori.</p> <p>Qualora le tecniche precedentemente espone si rivelassero insufficienti ai fini del controllo di insetti, larve, roditori ed altri animali, è posto l'obbligo di effettuare adeguate operazioni di disinfestazione e derattizzazione.</p> <p>Lo stoccaggio di rifiuti tra loro incompatibili deve avvenire in distinte aree della discarica, tra loro opportunamente separate e distanziate.</p>		
--	--	--

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate

Misure in atto

Le MTD di settore da applicare per le discariche, così come definito dal D.lgs 152/2006 e s.m.i, si identificano di fatto con i requisiti tecnici richiesti dal Decreto Legislativo n. 36/2003.

Per l'installazione IPPC in oggetto la rispondenza alle MTD di settore risulta soddisfatta per quanto riguarda:

- protezione delle matrici ambientali;

- controllo delle acque e gestione del percolato;
- barriera geologica;
- copertura superficiale finale;
- stabilità;
- gas di scarica;
- protezione fisica degli impianti;
- dotazione di attrezzature e personale.

I piani di gestione operativa, post-operativa, ripristino ambientale e sorveglianza e controllo sono stati presentati allegati al progetto definitivo dell'impianto e approvati ai sensi del D.Lgs. 36/2003 con D.d.s della Regione Lombardia n.15219 del 05/12/2007.

Misure di miglioramento programmate dalla Azienda

MATRICE / SETTORE	INTERVENTO	MIGLIORAMENTO APPORTATO	TEMPISTICA
Aria	Potenziamento dell'impianto di captazione e recupero del biogas ad oggi relativo ai bacini in coltivazione 1, 2 e parzialmente 3	Ottimizzazione del recupero energetico del biogas	Entro il 2017

Tabella D2 – Misure di miglioramento programmate

E. QUADRO PRESCRITTIVO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

PRESCRIZIONI RELATIVE AL BIOGAS

- I. Il biogas deve rispettare le caratteristiche previste dal DM 5 febbraio 1998:
- metano min 30% in volume;
 - acido solfidrico max 1,5% in volume;
 - PCI sul tal quale min 12.500 kJ/Nm³.

PRESCRIZIONI RELATIVE ALLE TORCE

- II. L'eccesso di biogas o quello emesso nei periodi di fermata dei motori deve essere bruciato in un impianto di combustione. In tal caso i limiti di emissione medi orari espressi in mg/Nm³ e riferiti al 5% di ossigeno libero sono quelli di seguito riportati:

Limiti per le torce E _{1,2}		
Polveri	mg/Nm ³	10
Ossidi d'Azoto espressi come NO ₂	mg/Nm ³	200
Ossido di Carbonio (CO)	mg/Nm ³	100
Ossidi di zolfo ⁽¹⁾ espressi come SO ₂	mg/Nm ³	200
Acido cloridrico (HCl) ⁽¹⁾	mg/Nm ³	5
Carbonio Organico Volatile (COT) ⁽²⁾	mg/Nm ³	50
Velocità media fumi	m/s	9.3

Temperatura	°C	> 1000
Ossigeno libero	%	> 6
Tempo di permanenza	s	> 0.3

(1).I valori limite s'intendono rispettati se il biogas al momento dell'alimentazione risponde ai seguenti requisiti chimico fisici:

- Zolfo ridotto (come H₂S) < 0.1% v/v
- Cloro < 50 mg/Nm³

(2) esclusi i metanici

- III. La temperatura e la portata del biogas devono essere controllate in continuo.
- IV. Nei casi in cui le caratteristiche chimico-fisiche del biogas e/o quelle del sistema di combustione non dovessero soddisfare quanto previsto ai precedenti punti I) e II) le emissioni, in caso di

attivazione delle torce, dovranno essere analizzate con periodicità almeno quadrimestrale; in tal caso deve essere previsto un trattamento del biogas e/o dei fumi emessi dalla sua combustione al fine di rispettare i limiti di emissione imposti.

- V. La portata dell'aria comburente deve essere regolata automaticamente in base alla portata del biogas.
- VI. Deve essere garantita la continuità di funzionamento della torcia, eventualmente anche ridimensionando le portate delle torce oppure, in caso di basse quantità di biogas captato, avvalendosi di un combustibile ausiliario (metano o GPL).
- VII. Deve essere previsto un dispositivo di riaccensione automatica delle torce in caso di spegnimento della fiamma e di un dispositivo di blocco con allarme in caso di mancata riaccensione.
- VIII. Il tempo di permanenza viene calcolato come rapporto tra il volume della camera di combustione, determinato a partire dalla sezione di base del bruciatore e la sezione di uscita, con il volume dei gas di combustione emessi nell'unità di tempo.
- IX. A massimo carico la fiamma deve essere ritenuta all'interno della camera di combustione.
- X. I limiti di HCl, HF e SO₂ relativi alle emissioni derivanti dalle torce si intendono automaticamente in caso di attivazione delle torce rispettati se il biogas risponde all'atto dell'alimentazione alle seguenti caratteristiche chimico-fisiche:

PCI >14.600 kJ/Nm ³
Cloruro totale < 50 mg/Nm ³
Fluoruro totale < 10 mg/Nm ³
Zolfo ridotto (come H ₂ S) < 0,1% in volume

In caso di attivazione delle torce questi requisiti del biogas devono essere verificati mediante analisi con periodicità almeno semestrale ed i dati tenuti a disposizione dell'autorità preposta al controllo (ARPA).

Il biogas all'atto dell'alimentazione non deve contenere liquidi, per cui deve essere prevista l'eliminazione delle condense.

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- XI. I parametri, le analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- XII. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- XIII. Nei casi in cui le caratteristiche chimico-fisiche del biogas e/o quelle del sistema di combustione non dovessero soddisfare quanto previsto ai precedenti punti I) e II) le emissioni dovranno essere analizzate in caso di attivazione delle torce con periodicità almeno quadrimestrale; in tal caso deve essere previsto un trattamento del biogas e/o dei fumi emessi dalla sua combustione al fine di rispettare i limiti di emissione imposti.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- XIV. Gli impianti devono essere protetti da eventi di fulminazione diretta o di fulminazione indiretta e muniti di tutte le idonee autorizzazioni in materia di prevenzione contro gli incendi, scoppi, esplosioni e propagazione dell'evento nocivo.
- XV. Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni.
- XVI. Per il contenimento delle emissioni diffuse, generate dalla movimentazione dei mezzi d'opera devono essere praticate operazioni programmate di umidificazione e pulizia delle aree interessate dal loro passaggio.
- XVII. Entro 6 mesi dalla saturazione di ogni settore deve essere attivata l'aspirazione dell'impianto di captazione del biogas fermando gli adempimenti previsti dal DLgs 152/06.
- XVIII. Tutti i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- XIX. I punti di prelievo devono essere adeguatamente raggiungibili e l'accesso deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- XX. Tutti i condotti di adduzione e di scarico che convogliano gas, fumi e polveri, devono essere provvisti ciascuno di fori di campionamento del diametro di almeno 100 mm. In presenza di presidi depurativi, le bocchette di ispezione/campionamento devono essere previste a monte ed a valle degli stessi. I fori di campionamento devono essere allineati sull'asse del condotto e muniti di relativa chiusura metallica. Nella definizione della loro ubicazione si deve fare riferimento ai criteri generali definiti dalla norma UNI EN 10169 e successive eventuali integrazioni e modificazioni e/o metodiche analitiche specifiche. Laddove le norme tecniche non fossero attuabili, l'esercente potrà applicare altre opzioni (opportunamente documentate) e, comunque, concordate Autorità competente.

E.1.3a Criteri di manutenzione

- XXI. Gli interventi di controllo e manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- XXII. Le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dei sistemi/punti ritenuti significativi degli impianti produttivi, dei sistemi di aspirazione e convogliamento nonché – se presenti – dei sistemi di trattamento degli effluenti devono essere definite in specifica procedura operativa predisposta dal gestore ed opportunamente registrate. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
 - manutenzione parziale (controllo della funzionalità delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;
 - manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili); in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;

- controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione ed eventuale depurazione dell'aria.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere annotate in apposito registro, anche di tipo informatico, tenuto a disposizione delle Autorità di Controllo, ove riportare:

- la data di effettuazione dell'intervento;
- il tipo di intervento (ordinario, straordinario);
- la descrizione sintetica dell'intervento;
- l'indicazione dell'autore dell'intervento.

XXIII. Il registro di cui al punto precedente dovrà anche essere utilizzato – se del caso - per l'elaborazione dell'albero degli eventi necessaria alla rivalutazione della idoneità delle tempistiche e degli interventi definiti, qualora si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali/incidentali. Le nuove modalità/tempistiche di controllo e manutenzione dovranno essere definite in stretto raccordo con Autorità competente e costituiranno aggiornamento del Piano di Monitoraggio

E.1.4 Eventi incidentali/Molestie olfattive

XXIV. L'esercente dovrà procedere alla definizione di un sistema di gestione ambientale tale da consentire lo sviluppo di modalità operative e di gestione dei propri impianti in modo da limitare eventi incidentali e/o anomalie di funzionamento, contenere eventuali fenomeni di molestia e – nel caso intervenissero eventi di questo tipo - in grado di mitigarne gli effetti e garantendo il necessario raccordo con le diverse autorità interessate.

XXV. Laddove comunque si evidenziassero fenomeni di disturbo olfattivo l'esercente, dovrà ricercare ed oggettivare dal punto di vista sensoriale le emissioni potenzialmente interessate all'evento e le cause scatenanti del fenomeno secondo i criteri definiti dalla D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. 3018 relativa alla caratterizzazione delle emissioni gassose da attività a forte impatto odorigeno. Al fine di caratterizzare il fenomeno, il metodo da utilizzare per la definizione delle strategie di prelievo e osservazione del fenomeno è la UNI EN 13725.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

- I. Per tutti gli scarichi idrici decadenti dall'insediamento il Gestore della Ditta dovrà assicurare il rispetto dei valori limite stabiliti dal DLgs 152/06 e relativi Allegati.
- II. La tabella che segue riporta l'indicazione dei punti significativi della rete di scarico acque reflue e meteoriche presenti nel sito e le relative limitazioni.

Sigla Scarico	Descrizione	Recapito: (Fognatura; acque superficiali; suolo)	Limiti
S1	Acque meteoriche eccedenti alla prima pioggia (acque di seconda pioggia)	Pozzo perdente	<i>Limiti di cui alla tabella 4 (scarico sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo) all. 5 degli allegati alla parte terza del D.Lvo 152/06 e s.m.i.</i>
S2	Acque meteoriche eccedenti alla prima pioggia (acque di seconda pioggia)	Pozzo perdente	<i>Limiti di cui alla tabella 4 (scarico sul suolo o negli strati superficiali del sottosuolo) all. 5 degli allegati alla parte terza del D.Lvo 152/06 e s.m.i.</i>
S4*	Barriera idraulica in caso di superamento del franco di sicurezza e non inquinate, acque superficiali di ruscellamento e acque parco fotovoltaico	Roggia Crosina	<i>Limiti di cui alla tabella 3 (scarico in acque superficiali) all. 5 degli allegati alla parte terza del D.Lvo 152/06 e s.m.i..</i>
S5*	<ul style="list-style-type: none"> • supero dei 2 metri di franco e sono inquinate • nel caso in cui le acque della barriera idraulica risultano contaminate 	Fognatura Comunale	<i>Limiti di cui alla tabella 3 (scarico in fognatura comunale) all. 5 degli allegati alla parte terza del D.Lvo 152/06 e s.m.i.. nonché (nel caso fossero più restrittivi) limiti di concentrazione adottati dal gestore del servizio idrico integrato ed approvati dall'Autorità d'ambito</i>

* solo in caso di attivazione

Tabella E1 – Limiti degli scarichi idrici

- III. Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- IV. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- V. Le verifiche periodiche in regime di autocontrollo devono essere eseguite secondo la periodicità indicata nel Piano di Monitoraggio.

- VI. I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio.
- VII. L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
- VIII. A partire dal secondo trimestre del 2008 ed ogni 3 anni, la ditta dovrà effettuare la pulizia del canale Roggia Crosina, dal punto di scarico in CIS sino all'esterno del confine del Comune di Inzago, anche per tutto il periodo di post gestione. La ditta e il Comune di Inzago valuteranno di volta in volta, l'eventualità che tale pulizia venga estesa anche al tratto compreso tra il punto di scarico in CIS sino all'immissione del Roggia Crosina nel torrente Trobbia.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

- IX. I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- X. La ditta ai sensi dell'art 3 comma 1, lettera "B" del R.R. n. 4/06, risulta soggetta alla separazione e trattamento delle acque di prima pioggia derivanti dal dilavamento delle superfici scolanti così come definite dall'art. 2 comma 1 lettera f) del regolamento stesso.
- XI. Le acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere sottoposte, separatamente o congiuntamente alle restanti acque reflue degli edifici o installazioni dalle cui superfici drenanti siano derivate, ai trattamenti necessari ad assicurare il rispetto dei valori limite allo scarico.
- XII. Secondo quanto disposto dall'art. 5 comma 2 del R.R. 4/06 le acque di prima pioggia e di lavaggio devono essere avviate ad apposite vasche di raccolta a perfetta tenuta, dimensionate in modo da trattenere complessivamente non meno di 50 m³ per ettaro della superficie scolante.
- XIII. Ai sensi dell'art. 5 comma 3 del R.R. n.4/06, le vasche di prima pioggia devono essere dotate di un sistema di alimentazione che le escluda automaticamente a riempimento avvenuto.
- XIV. Nel caso di recapito in corso d'acqua superficiale, ai sensi dell'art. 6 comma 2 del R.R. 4/06, durante le precipitazioni atmosferiche le acque di prima pioggia trattate non possono essere scaricate.
- XV. Ai sensi del comma 3 dell'art. 3 del R.R. n. 4/06 le acque di seconda pioggia decadenti dalle seguenti aree: servizi, strada di accesso e parking. devono essere convogliate in reti campionabili separatamente prima della confluenza con altri reflui. A tali acque si applicano i valori limite di cui all'art. 7 del R.R. n. 4/06.
- XVI. Tutte le superfici scolanti esterne devono essere mantenute in condizioni di pulizia tali da limitare l'inquinamento delle acque meteoriche e di lavaggio. Nel caso di versamenti accidentali la pulizia delle superfici interessate dovrà essere eseguita immediatamente a secco o con idonei materiali inerti assorbenti qualora si tratti rispettivamente di versamento di materiali solidi o polverulenti o di liquidi.
- XVII. I materiali derivanti dalle operazioni di cui ai punti precedenti devono essere smaltiti come rifiuti.

E.2.4 Prescrizioni generali

- XVIII. L'Impresa dovrà dare immediata comunicazione all'Ufficio d'Ambito della Città metropolitana di Milano ed a Brianzacque S.r.l. dell'attivazione dello scarico in pubblica fognatura;
- XIX. L'attuale procedura avente titolo "*Procedura per lo scarico in fognatura dell'acqua derivante dal funzionamento della barriera idraulica della discarica di Inzago, in caso di contaminazione della falda*", stipulata dal Comune di Inzago con gli enti preposti in data 20.09.2011 dovrà essere aggiornata tenendo conto dei disposti dell'art. 243 del d.lgs. 152/06 in particolare laddove richiede che:
- 3. Ove non si proceda ai sensi dei commi 1 e 2, l'immissione di acque emunte in corpi idrici superficiali o in fognatura deve avvenire previo trattamento depurativo da effettuare presso apposito impianto di trattamento delle acque di falda o presso gli impianti di trattamento delle acque reflue industriali esistenti e in esercizio in loco, che risultino tecnicamente idonei;
 - 6. Il trattamento delle acque emunte deve garantire un'effettiva riduzione della massa delle sostanze inquinanti scaricate in corpo ricettore, al fine di evitare il mero trasferimento della contaminazione presente nelle acque sotterranee ai corpi idrici superficiali.
- XX. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità e nel caso di recapito in pubblica fognatura, devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore della fognatura.
- XXI. Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al Dipartimento ARPA competente per territorio e al Gestore della fognatura/impianto di depurazione(se decadono in F.C.).
- XXII. Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, dovrà essere installato, in virtù della tipologia di scarico industriale (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

La Ditta deve rispettare i limiti previsti dal *DPCM 14 novembre 1997*.

Il Comune di Inzago ha adottato i seguenti limiti di zonizzazione acustica:

Valori limiti di emissione - Piano di zonizzazione acustica del Comune di Inzago	
Limiti classe IV L_{Aeq} dBA diurno	Limiti classe IV L_{Aeq} dBA notturno
60	50

Tabella E2 – Valori limite emissione

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I. Le previsioni circa l'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico l'individuazione dei recettori sensibili presso i quali verificare gli effetti dell'inquinamento vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- II. Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine

E.3.3 Prescrizioni generali

- III. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente prescritta al successivo punto E.6. I), dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell' 8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.
- IV. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale. Nel caso in cui sia rilevato, durante la predisposizione dei documenti di previsione acustica o di impatto acustico, il superamento di limiti di zona, la ditta dovrà elaborare un Piano di Risanamento acustico, in conformità con quanto previsto dalla D.G.R. 16 novembre 2001 n.6906/01

E.4 Suolo e acque sotterranee

SUOLO

- I. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- III. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- V. Le caratteristiche tecniche, la conduzione, la gestione e l'eventuale dismissione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato nonché sulla base del documento "Linee guida sui serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (Marzo 2013).

- VI. La ditta dovrà esplicitare le modalità e la frequenza delle sedi di accesso all'impianto.
- VII. La ditta deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.
- VIII. deve essere rispettato quanto indicato nella d.g.r. 5065 del 18.04.2016 "Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) – indirizzi per l'applicazione del d.m. 272 del 13.11.2014 "Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'art. 5, comma 1, lettera V-bis) del d.lgs. 152/06".

ACQUE SOTTERRANEE

- IX. Sono presenti, nei piezometri rappresentativi (ovvero P20, P22, P27), delle sonde per la misurazione in continuo della conducibilità e del livello piezometrico della falda. Il sistema deve garantire la registrazione dei dati e la trasmissione in continuo ad ARPA secondo le indicazioni e le modalità fornite dalla stessa. (Sino al momento in cui saranno definite le modalità di trasmissione in continuo dei dati ad ARPA, il gestore dovrà mantenere i dati presso l'impianto).
- X. Il prelievo ai piezometri/pozzi andrà effettuato dopo lo spurgo dei medesimi che va eseguito fino ad ottenimento di acqua chiara e comunque per un tempo non inferiore al ricambio di 3-5 volumi di acqua all'interno del pozzo (previo calcolo del volume d'acqua contenuta nel piezometro/pozzo di monitoraggio) ovvero fino alla stabilizzazione dei valori dei parametri che durante le operazioni di spurgo dovranno essere misurati con strumentazione da campo (pH, temperatura, conducibilità elettrica, ossigeno disciolto, potenziale redox). Se al termine dello spurgo l'acqua prelevata non risulta chiara, devono essere concordati con gli Enti di controllo le modalità per l'eventuale filtrazione o decantazione in campo.
- XI. L'acqua emunta da tutti i pozzi durante le operazioni di spurgo dei medesimi andrà raccolta e caratterizzata al fine di valutarne il rispetto dei limiti previsti dalla normativa prima del suo riutilizzo o eventuale scarico in fognatura o in corpo idrico superficiale. Si ritiene dunque necessario che la Società predisponga un piano per ripartire l'acqua emunta nei vari corpi recettori disponibili. Nel caso in cui l'analisi dell'acqua da scaricare rilevasse il superamento dei limiti, la campagna di prelievo in atto andrà interrotta e le acque accumulate dovranno essere gestite come rifiuto liquido.
- XII. Nel caso di avvio dei pozzi, per mantenere il franco di 2 metri al di sotto del fondo dell'impianto, dovrà essere verificata la compatibilità dell'acqua emunta con i limiti allo scarico previsti dal d.lgs. 152/06 e allegati, e nel caso di superamento degli stessi andrà previsto idoneo trattamento prima dello scarico, anche nell'eventualità di assenza di contaminazione dovuta all'impianto.

E.5 Rifiuti

E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo

I rifiuti in entrata ed in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati, devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e, per i rifiuti in ingresso, nel protocollo d'accettazione.

E.5.2 Prescrizioni impiantistiche e gestionali

Attività di gestione rifiuti autorizzata

- I. La discarica deve essere gestita in conformità a quanto previsto dall'allegato I e II del D.Lgs. 36/03;
- II. Le tipologie di rifiuti in ingresso all'impianto, le operazioni e i relativi quantitativi, nonché la localizzazione delle attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti devono essere conformi a quanto riportato nel presente documento.
- III. L'attività di deposito controllato dei rifiuti dovrà avvenire esclusivamente negli orari indicati dalla ditta ovvero dalle ore 8.00 alle 12.00 e dalle ore 13.00 alle 17.00, per un totale di 235 giorni all'anno. Eventuali modifiche al predetto orario dovranno essere preventivamente concordate con il comune di Inzago. Rimane comunque il divieto di transito e stazionamento dei mezzi utilizzati per il conferimento, sia all'interno dell'ambito di discarica, che all'esterno sul piazzale e nelle strade di accesso all'impianto al di fuori degli orari sopra specificati.
- IV. A fine conferimento rifiuti, la quota massima del colmo centrale della discarica (installazione IPPC) è pari a 162.50 m. s.l.m. mentre i volumi utili massimi, comprensivi dei rifiuti e del materiale ingegneristico, sono pari a circa 1.142.340 m³;
- V. La Procedura d'accettazione dei rifiuti conferiti, contenuta nel Piano di gestione operativa già approvato, potrà essere revisionata in relazione a mutate condizioni di operatività dell'impianto o a seguito di modifiche delle norme applicabili di cui sarà data comunicazione all'Autorità competente e ad ARPA.
- VI. Qualora il carico di rifiuti sia respinto, il gestore dell'impianto deve comunicarlo alla Città metropolitana di Milano e ad ARPA entro e non oltre 24 ore trasmettendo fotocopia del formulario di identificazione;
- VII. Prima della ricezione dei rifiuti presso l'impianto il gestore deve verificarne l'accettabilità mediante l'acquisizione di idonee risultanze analitiche, qualora il rifiuto derivi da un ciclo produttivo costante o da impianti di deposito preliminare che non effettuino miscelazione sui rifiuti (attestato da apposita dichiarazione) può essere conferito in discarica con analisi di verifica di conformità con le modalità previste all'allegato 3 punto 2 del D.M. 27/09/2010.
- VIII. I campioni di rifiuto, compresi quelli inviati ad autosmaltimento, analizzati per la verifica di conformità degli stessi, dovranno essere tenuti a disposizione degli Enti, per un periodo di tempo non inferiore ad un anno dalla data di inoltro del campione al laboratorio stesso.
- IX. Sono fatte salve tutte le disposizioni di cui alla Circolare della Direzione Generale Reti e Servizi di Pubblica Utilità del 29/12/06 n. prot. 29395 e ogni altro provvedimento regionale riguardante l'applicazione del D.Lgs. 36/03.
- X. La messa a dimora dei rifiuti deve avvenire secondo criteri di elevata stabilità, come previsto dal punto 2.10 dell'Allegato 2 del D.lgs. 36/03; qualora il gestore dell'impianto non provveda a

collocare a definitiva dimora i rifiuti in ingresso entro due ore successive allo scarico degli stessi per ragioni connesse a criteri di gestione, i rifiuti dovranno essere confinati al riparo dagli agenti atmosferici; la giacenza dei rifiuti non potrà prolungarsi oltre il giorno lavorativo successivo alla data di conferimento.

- XI. La Ditta dovrà ottemperare a quanto previsto dal D.M. 27/09/2010, e dalla relativa deroga di cui all'art. 7.
- XII. Il sistema di raccolta del percolato e la gestione dei relativi serbatoi di stoccaggio deve essere gestito in modo da:
- garantire la condizione di battente idraulico zero e cioè minimizzare il battente idraulico sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento ed estrazione;
 - prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto;
 - resistere all'attacco chimico dell'ambiente della discarica;
 - sopportare i carichi previsti.
- XIII. Il percolato e le acque della discarica devono essere captati, raccolti e smaltiti per tutto il tempo di vita della discarica e, comunque, per un tempo non inferiore a 30 anni dalla data di chiusura dell'impianto.
- XIV. I serbatoi fuori terra dove avviene lo stoccaggio del percolato devono mantenere un volume di riserva pari al 10% della capacità geometrica del singolo serbatoio. La capacità del bacino di contenimento dei serbatoi dove avviene lo stoccaggio del percolato deve essere pari alla terza parte della capacità complessiva dei serbatoi e, in ogni caso, il bacino deve essere di capacità pari a quella del più grande dei serbatoi.
- XV. Con periodicità almeno annuale e durante le fasi di gestione operativa e post-operativa, il gestore deve provvedere ad inviare all'Autorità di controllo una relazione riportante i principali dati caratterizzanti l'attività della discarica, tra i quali tipi e quantitativi di rifiuti smaltiti, risultati del programma di sorveglianza, controlli effettuati, come indicato nell'art. 13, comma 5, del D.lgs. 36/03, ed in modo tale da consentire la perfetta definizione dei flussi dell'installazione IPPC.
- XVI. La Ditta dovrà garantire il proprio supporto ad ARPA nella fase di campionamento dei rifiuti in ingresso. A tal fine dovrà essere individuata o allestita all'occorrenza idonea area per lo scarico dei mezzi.
- XVII. I rifiuti conferiti sono assoggettati alla normativa sul catasto dei rifiuti.
- XVIII. Il Gestore dovrà riportare i dati contenuti nel Registro di carico e scarico sullo specifico applicativo web predisposto dall'Osservatorio Regionale Rifiuti – Sezione Regionale del Catasto Rifiuti (ARPA Lombardia) secondo le modalità e la frequenza comunicate dalla stessa Sezione Regionale.
- XIX. La gestione della discarica deve essere affidata a persona competente a gestire il sito ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera b) del D.lgs 36/2003, e deve essere assicurata la formazione professionale e tecnica del personale addetto all'impianto anche in relazione ai rischi da esposizione agli agenti specifici in funzione del tipo di rifiuti smaltiti. In ogni caso il personale dovrà utilizzare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in funzione del rischio valutato.
- XX. Viene determinata in € 13.422.726,74, l'ammontare totale della fideiussione che la ditta deve prestare a favore dell'Autorità competente, relativa alle voci riportate nella seguente tabella; la fideiussione deve essere prestata ed accettata in conformità con quanto stabilito dalla D.G.R. n.

19461/04 e dal D.D.G. n.3588 del 9/3/2005. La mancata presentazione della suddetta fideiussione entro il termine di 90 giorni dalla data di comunicazione del presente provvedimento, ovvero la difformità della stessa dall'allegato A alla d.g.r. n. 19461/04, comporta la revoca del provvedimento stesso come previsto dalla d.g.r. sopra citata.

Fase operativa	Quantità (mc)	Superficie (mq)	Importo garanzia finanziaria (€)	Importo garanzia finanziaria (€) applicando la riduzione del 40%
Gestione operativa del lotto 1	295.610	/	4.434.150,00.=	2.660.490,00.=
Gestione post operativa del lotto 1	/	19.120	1.529.600,00.=	917.760,00.=
Gestione operativa del lotto 2	265.145	/	3.977.175,00.=	2.386.305,00.=
Gestione post operativa del lotto 2	/	12.210	976.800,00.=	586.080,00.=
Deposito temporaneo percolato	902	/	159.311,24.=	95.586,744.=

Tabella E3 – Fideiussioni

Gestione rifiuti prodotti

- XXI. Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi dell'art. 29-decies comma 3 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
- XXII. Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- XXIII. Le aree utilizzate per lo stoccaggio dei rifiuti prodotti dovranno essere adeguatamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, dovranno inoltre essere apposte tabelle che riportino le norme di comportamento del personale addetto alle operazioni di stoccaggio; inoltre tali aree devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate o gestite come rifiuti.
- XXIV. I recipienti fissi e mobili contenenti i rifiuti prodotti devono essere provvisti di:
1. idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto;
 2. accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento;
 3. mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione.

- XXV. I rifiuti prodotti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi se non preventivamente autorizzati.
- XXVI. I contenitori di rifiuti devono essere opportunamente contrassegnati con etichette o targhe riportanti la sigla di identificazione che deve essere utilizzata per la compilazione dei registri di carico e scarico.
- XXVII. Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. E' vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. E' inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

Prescrizioni generali

- XXVIII. E' vietato l'incenerimento in loco di qualsiasi sostanza o rifiuto.
- XXIX. Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti.
- XXX. I recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi prodotti devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro;
- XXXI. La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.
- XXXII. Per il contenimento delle polveri generate dalle operazioni di passaggio dei mezzi pesanti inerenti la discarica, dovranno essere attuate tutte le mitigazioni possibili sia durante la fase di cantierizzazione che durante la fase di esercizio dei nuovi bacini; tali mitigazioni dovranno prevedere il lavaggio ruote di qualsiasi veicolo prima dell'uscita dal sito della discarica nelle due fasi sopra menzionate, oltre al lavaggio sistematico giornaliero secondo necessità dei tratti di strada asfaltata interessati dall'imbrattamento causato dalla terra trasportata da i vari veicoli, soprattutto nella fase di cantierizzazione.
- XXXIII. I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere carterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;

- i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

XXXIV. I serbatoi per i rifiuti liquidi:

- devono riportare una sigla di identificazione;
- possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
- devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antiriboccamento; se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.
- nel caso di serbatoi di rifiuti il cui sfiato è responsabile della emissione di COV o sostanze maleodoranti, gli stessi, devono possedere sistemi di captazione e trattamento degli sfiati

E.6 Ulteriori prescrizioni

- I) Ai sensi dell'art. 29-nonies comma 4 del d.lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente e all'Autorità competente al controllo (ARPA) variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 2, comma 2, lettere I e I-bis) del Decreto stesso.
- II) Il Gestore dell'installazione IPPC in base all'art. 13, comma 6 del D.Lgs 36/03, deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune e ad ARPA eventi di superamento dei limiti prescritti ed eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, riscontrati a seguito delle procedure di sorveglianza e controllo e si conformerà alla decisione dell'autorità sulla natura delle misure correttive e sui termini di attuazione delle medesime.
- III) Ferma restando la specifica competenza di A.T.S. in materia di tutela della salute dei lavoratori, la presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi manufatto contenente amianto in matrice compatta o friabile obbliga il gestore all'effettuazione della valutazione dello stato di conservazione dei manufatti stessi, all'attuazione di un programma di controllo nel tempo e a specifiche procedure per la custodia e manutenzione, così come previsto dal DM 6.09.1994, emanato in applicazione degli artt. 6 e 12 della L. 257/1992.
- IV) Per le sole coperture in cemento-amianto, dovrà essere effettuata la caratterizzazione delle stesse al fine della valutazione dello stato di conservazione mediante il calcolo dell'indice di degrado (ID) ex DDG 18.11.08 n. 13237. Qualora dal calcolo dell'ID si rendesse necessaria l'esecuzione di interventi di bonifica, dovrà essere privilegiata la rimozione. I lavori di demolizione o di rimozione dei materiali contenenti amianto devono essere attuati nel rispetto delle specifiche norme di settore (D.Lvo 81/2008 - Titolo IX – Capo III).
- V) Ai sensi del comma 5 dell'art. 29-decies del d.lgs. 152/06 e s.m.i., al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.
- VI) Il Gestore dell'installazione IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità Competente e ad ARPA eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto dal comma 3 lettera c) dell'art. 29-decies del d.lgs. 152/06 e s.m.i..
- VII) Il Gestore deve provvedere, ai fini della protezione ambientale, ad una adeguata formazione/informazione per tutto il personale operante in Azienda, mirata agli eventi incidentali coinvolgenti sostanze pericolose.

- VIII) Sono fatte salve, tutte le prescrizioni riportate nel giudizio di compatibilità ambientale di cui al decreto della Direzione generale Territorio ed Urbanistica n. 4852 del 24 marzo 2004.
- IX) La Società, in relazione all'esito del monitoraggio realizzato sino ad oggi sulla adiacente discarica abusiva (lotto A), che non ha evidenziato particolari criticità della matrice acque sotterranee, dovrà individuare con gli Enti un percorso, anche in relazione all'evoluzione normativa, finalizzato a formalizzare la non pericolosità per la salute dei cittadini e dell'ambiente. La Società e il Comune potranno comunque individuare una forma alternativa, economicamente sostenibile per la Società, alla misura della bonifica e/o messa in sicurezza della discarica abusiva adiacente all'impianto. Resta salvo il monitoraggio in corso, a carico della Società, della matrice acque sotterranee sino a definizione di tale percorso o sino alla post chiusura della discarica.

E.7 Piani

I Piani di gestione operativa, di ripristino ambientale, di gestione post-operativa e di sorveglianza e controllo, sono stati approvati con Decreto n. 5883 del 20/04/05 con le seguenti prescrizioni:

PIANO DI GESTIONE OPERATIVA

Il piano è approvato con le seguenti prescrizioni:

- per i primi due anni di attività, il gestore produrrà un rapporto a periodicità ridotta, almeno semestrale, dei quantitativi di percolato prodotti e dei trattamenti/smaltimenti dallo stesso subiti;
- data la particolare complessità delle operazioni di conferimento e accettazione dei rifiuti in discarica prodotti dall'adozione della nuova normativa, vista la certificazione in qualità e il sistema di gestione ambientale adottato, il gestore sottoporrà ad approvazione, prima dell'avvio delle attività, le istruzioni operative per il conferimento e l'accettazione dei rifiuti.

PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Il sopra citato decreto autorizzativo approva il piano prescrivendo che tutte le operazioni previste ed effettuate sull'impianto debbano proseguire per un periodo di 30 anni dalla data di chiusura dell'intera discarica.

PIANO DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO

Il piano è approvato con le seguenti prescrizioni:

- le procedure di predisposizione dei piezometri, campionamento ed analisi delle diverse matrici debbono essere conformi a norme standard internazionali che debbono essere esplicitamente citate e idonee per lo specifico campo di applicazione. Qualora sorgesse la necessità di attivare delle procedure interne, l'organizzazione responsabile del campionamento e delle analisi deve essere certificata dal sistema nazionale di certificazione dei laboratori per la prova specifica;
- il sistema di monitoraggio delle acque sotterranee (numero, ubicazione e modalità costruttive dei pozzi barriera dovrà essere definito sulla base della conoscenza del livello di falda e dei parametri idrogeologici del primo acquifero, ricavati dalle prove di pompaggio eseguite sul territorio in questione;
- a garanzia della tutela dei pozzi privati esistenti a valle dell'impianto e sfruttati ad uso idropotabile, dovrà essere assicurata una corretta gestione del sistema di monitoraggio e della frequenza dei campionamenti delle acque sotterranee, al fine di intervenire con rapidità e in condizioni di assoluta sicurezza in caso di danni al sistema impermeabilizzante e perdite in falda attivando i sistemi di sbarramento realizzati sul territorio; dovranno essere altresì concordate con l'autorità addetta al controllo sia le modalità di prelievo che i parametri da analizzare;
- andrà concordato con l'ente di controllo un piano di monitoraggio al fine di definire eventuali ulteriori mitigazioni e accorgimenti correttivi relativamente a

- qualità dell'aria durante l'esercizio dell'impianto, in particolare con campionamenti presso i recettori più prossimi all'impianto;
- predisposizione di periodiche indagini fonometriche, dopo la cessazione della discarica esistente e durante le diverse fasi di esercizio di quella in progetto, allo scopo di verificare che i livelli di rumore stimati non superino i vigenti limiti di emissione ed assoluti di immissione, nonché la verifica del livello differenziale dei recettori considerati,
- corretta gestione del sistema di monitoraggio e campionamenti delle acque sotterranee; dovranno essere inoltre concordate le modalità di prelievo e i parametri da utilizzare;
- per l'analisi dei gas interstiziali deve essere esplicitato il piano di campionamento e il protocollo di campionamento ed analisi per i parametri previsti.

PIANO DI RIPRISTINO E RECUPERO AMBIENTALE

Il soggetto autorizzato dovrà provvedere al ripristino finale e al recupero ambientale dell'area anche in caso di chiusura dell'attività autorizzata. Il ripristino finale ed il recupero finale dell'area ove insiste l'impianto, devono essere effettuati secondo quanto previsto dal progetto approvato in accordo con le previsioni contenute nello strumento urbanistico vigente. Le modalità esecutive del ripristino finale e del recupero ambientale dovranno essere attuate previo nulla osta dell'ARPA, fermi restando gli obblighi derivanti dalle vigenti normative in materia. All'ARPA stessa è demandata la verifica dell'avvenuto ripristino ambientale da certificarsi al fine del successivo svincolo della garanzia fidejussoria.

E.8 Monitoraggio e Controllo

- I. Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.
- II. Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e inseriti nei sistemi informativi predisposti (AIDA/AGORA') entro il 30 di Aprile dell'anno successivo a quello di effettuazione (rif. Decreto Regionale n. 14236/08 e smi).
- III. I referti analitici devono essere firmati da un tecnico abilitato e devono riportare chiaramente:
 - la data, l'ora, il punto di prelievo e la modalità di effettuazione del prelievo;
 - la data e ove pertinente l'ora di effettuazione dell'analisi.

E.9 Prevenzione incidenti

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti di trattamento rifiuti e di abbattimento), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.10 Gestione delle emergenze

Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

E.11 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento e relative tempistiche

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando, a partire dalla data di emissione della presente Autorizzazione, quanto riportato nella tabella seguente:

INTERVENTO	SCADENZA
Installazione software per rilevazione dati funzionamento torcia	Entro 90 giorni
Il gestore dovrà provvedere all'effettuazione delle analisi delle emissioni delle torce entro massimo 48 h dal loro funzionamento a regime.	In caso di entrata in esercizio
Realizzazione del collettamento delle acque di ruscellamento della copertura finale del corpo rifiuti dell'installazione IPPC con la rete di scarico in CIS (roggia Crosina) esistente.	Prima della conclusione delle opere previste dal piano di ripristino e recupero ambientale della discarica dell'installazione IPPC.

F. PIANO DI MONITORAGGIO

Il presente Piano di Monitoraggio è stato redatto ed integrato sulla base del Piano di Monitoraggio definitivo approvato nel 2007 successivamente ad integrazioni ed osservazioni espresse da ARPA Lombardia, con nota prot. N. 103083 del 26/07/2007, e da tutte le previsioni già riportate nel Piano di Sorveglianza e Controllo redatto ai sensi del D.lgs 36/2003 che è parte integrante del progetto Definitivo autorizzato con d.d.s. 15219 del 05/12/2007.

F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
	Attuali
Valutazione di conformità all'AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Suolo	X
Rifiuti	X
Rumore	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. E-PRTR) alle autorità competenti	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X
Gestione emergenze (RIR)	X

Tab. F1 - Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X

Tab. F2 – Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

Piano generale dei controlli analitici e dei monitoraggi ambientali

Per ogni singola fase di gestione operativa e post operativa della discarica sono previsti i monitoraggi di seguito riassunti nella tabella seguente.

Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi di prova riportati nei paragrafi seguenti o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 o UNI14793 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

Comparto	Tipologia analisi	Cicli annuali	
		Gestione operativa LOTTO C	Gestione post operativa LOTTO B - C
DISCARICA			
Percolato e liquido infratelelo	<i>Analisi chimiche</i>	4	2
	<i>Controllo radioattività (solo per il percolato)</i>	1	1
	<i>Controlli quantità</i>	12	2
	<i>Bilancio Idrologico</i>	1	1
Impianto biogas	<i>Analisi semplificata biogas di rete</i>	10	1
	<i>Analisi completa biogas di rete</i>	2	1
	<i>Analisi emissioni torce, (solo in caso di utilizzo delle stesse (*))</i>	2	1
	<i>Controllo esplosività</i>	4	1
Acque impianto lavaggio ruote	<i>Analisi chimiche</i>	2	-
	<i>Controlli quantità</i>	12	-
AMBIENTE ESTERNO			
Acque sotterranee	<i>Livello di falda</i>	12	2
	<i>Composizione e piezometria</i>	4	2
Atmosfera (qualità dell'aria)	<i>Analisi chimica – protocollo semplificato</i>	10	2
	<i>Analisi chimica – protocollo completo</i>	2	1
	<i>Analisi batteriologica</i>	2	-
	<i>Analisi olfattometrica</i>	1	1 Lotto C 0 Lotto B
Rumore esterno		1	1 Lotto C 0 Lotto B
Dati meteorologici	<i>Press, Prec, U.aria, T.aria, V.vento e Irragg</i>	365	365
Acque superficiali	<i>Copertura discarica (acque di drenaggio superficiale)</i>	2	1
	<i>Prima pioggia</i>	4	2 LottoC 0 Lotto B
	<i>Seconda pioggia</i>	2	1 Lotto C 0 Lotto B
Terreni	<i>Analisi terreni</i>	1	1
	<i>Gas interstiziali</i>	1	1
Rilievi topografici		2	2 Lotto C 0 Lotto B

(*) Dato che il biogas della discarica viene interamente inviato a recupero energetico, come già avviene per l'adiacente discarica in post-gestione, le due torce a disposizione hanno funzione di presidio delle emissioni solo in fase di manutenzione degli impianti di recupero energetico e per la combustione di eventuali eccedenze. Per tale ragione le analisi delle emissioni delle torce devono essere eseguite solo in caso le stesse abbiano funzionato per reali motivi di necessità e per un tempo sufficiente perché abbiano raggiunto le condizioni ottimali di funzionamento a regime.

Nei paragrafi successivi verranno presi in considerazione i singoli cicli di monitoraggio e saranno illustrati con maggiore dettaglio.

F.3.1 Controlli sui rifiuti

Di seguito si riportano le procedure di controllo previste sui rifiuti, con riferimento in particolare agli obblighi di cui al D.Lgs 36/03.

F.3.1.1 Verifica di conformità, omologa iniziale

La verifica di conformità come definita dall'art. 3 del DM 27/09/2010, effettuata sulla base delle informazioni fornite dal Produttore del rifiuto e sotto la sua responsabilità, è composta da più parti, come dettagliato nei punti seguenti.

- Analisi merceologica con evidenza della frazione organica contenuta nel rifiuto.
- Analisi sul tal quale ed eluato.

Questo tipo di analisi prevede la determinazione di una serie di parametri, al fine della caratterizzazione del rifiuto, alla sua definizione tipologica, ed alla sua conferibilità in discarica.

I parametri di interesse vengono scelti, sulla base delle informazioni sul ciclo produttivo di provenienza, fra i parametri di seguito riportati a titolo esemplificativo e non esaustivo:

Parametro	Unità di misura	Note
Analisi sul tal quale per la verifica di conformità		
pH in acqua	Unità di pH	
Punto d'infiammabilità	°C	
Antimonio (Sb)	mg/kg	
Arsenico (As)	mg/kg	
Bario (Ba)	mg/kg	
Berillio (Be)	mg/kg	
Cadmio (Cd)	mg/kg	
Cobalto (Co)	mg/kg	
Cromo (Cr)	mg/kg	
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	
Mercurio (Hg)	mg/kg	
Nichel (Ni)	mg/kg	
Molibdeno (Mo)	mg/kg	
Piombo (Pb)	mg/kg	
Rame (Cu)	mg/kg	
Selenio (Se)	mg/kg	
Vanadio (V)	mg/kg	
Zinco (Zn)	mg/kg	
Fenoli	mg/kg	
Ammine aromatiche ed alifatiche	mg/kg	*
Ftalati	mg/kg	*
Cianuri totali (HCN)	mg/kg	*
Solventi organici, fra cui aromatici BTEX e clorurati	mg/kg	*

Parametro	Unità di misura	Note
Idrocarburi C <12	mg/kg	*
Idrocarburi C10-C40	mg/kg	
Pesticidi clorurati fosforati e azotati	mg/kg	*
PCB (congeneri significativi da un punto di vista igienico-sanitario e "dioxin like" 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118,123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189)	mg/kg	*
Diossine e dibenzofurani di cui alla Tabella 4 del D.M. 27/09/2010, tossicità equivalente	mg/kg t.e.	*
Idrocarburi policiclici aromatici (Naftalene, Acenaftene, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3,c,d)pirene, Acenaftilene)	mg/kg	Se Idrocarburi C10-C40 > 1000 mg/kg
Markers di cancerogenesi (benzene, 1,3 butadiene)	mg/kg	Se Idrocarburi C10-C40 > 1000 mg/kg
POPs	mg/kg	*
Fibre di amianto		*
Parametri per la valutazione della fattibilità di smaltimento		
Residuo a 105°C	%	
Residuo a 600°C	%	
Potere calorifico inferiore	kJ/kg	
Analisi Merceologica		
Test di cessione UNI 10802		
pH	Unità pH	
Arsenico (As)	mg/l	
Bario (Ba)	mg/l	
Cadmio (Cd)	mg/l	
Cromo totale (Cr)	mg/l	
Rame (Cu)	mg/l	
Mercurio (Hg)	mg/l	
Molibdeno (Mo)	mg/l	
Nichel (Ni)	mg/l	
Piombo (Pb)	mg/l	
Antimonio (Sb)	mg/l	
Selenio (Se)	mg/l	
Zinco (Zn)	mg/l	
Cloruri (Cl)	mg/l	
Fluoruri (F)	mg/l	
Solfati (SO ₄)	mg/l	
Carbonio organico disciolto (DOC)	mg/l	
Solidi totali disciolti (TDS)	mg/l	

* Parametri da determinare nel caso le informazioni sul ciclo produttivo d'origine ne indichino la possibile presenza in concentrazioni significative

Alcuni parametri fra quelli sopra indicati possono essere, sulla base delle informazioni disponibili sul ciclo produttivo di provenienza del rifiuto, non inclusi nel protocollo analitico applicato alle verifiche di conformità ed in loco.

F.3.1.2 Verifica di conformità, rinnovo semestrale

Con riferimento alle norme regolamentari inerenti alle attività di controllo in discarica, Systema Ambiente provvede, qualora i rifiuti derivino da un ciclo produttivo costante o da impianti di deposito preliminare che non effettuino miscelazione sui rifiuti (attestato da apposita dichiarazione) ovvero siano generati regolarmente, ad una verifica semestrale, per ogni rifiuto conferito, della conformità alle specifiche di accettabilità nella discarica.

Qualora il rifiuto non sia generato regolarmente, la verifica viene effettuata per ciascun lotto.

La verifica semestrale comprende un'analisi del rifiuto che può essere effettuata da Laboratori qualificati ricercando i parametri chiave individuati in sede di caratterizzazione di base.

La verifica, da parte del laboratorio, comprende le seguenti attività:

- Riesame della documentazione di riferimento per la caratterizzazione di base;
- Esame di eventuale documentazione integrativa di aggiornamento;
- Analisi merceologica di un campione del rifiuto;
- Esame della nuova analisi sui rifiuti effettuata dal laboratorio qualificato;
- Eventuale analisi dei parametri significativi a giudizio del laboratorio sulla base dell'esame di analisi fornite dal produttore ed effettuate da altri Laboratori qualificati.

Il laboratorio a sua volta inoltra il parere di accettabilità a Systema Ambiente ed ai Clienti, dopo aver esaminato tutta la documentazione e dopo aver effettuato la nuova analisi.

I pareri sull'accettabilità dei rifiuti in sede di verifica di conformità e di rinnovo semestrale sono riportati sulle opportune schede emesse da Systema Ambiente.

F.3.1.3 Controllo gestionale

Gli Addetti alla Ricezione di Systema Ambiente, utilizzando uno specifico PIANO DI CAMPIONAMENTO elaborato dal Direttore Tecnico in relazione alle cadenze previste per le verifiche di conformità, delle necessità e del grado di approfondimento del controllo gestionale richiesto, provvedono giornalmente a prelevare un determinato numero di campioni dai singoli carichi di rifiuto, rappresentativi di ogni Produttore entrante.

Quando previsto, i campioni così prelevati sono trasmessi al Laboratorio, che provvede alla loro verifica di conformità per la verifica della rispondenza della tipologia dei materiali presenti alle categorie di rifiuti ammessi nella discarica.

In funzione delle specifiche necessità di approfondimento dell'analisi o di verifica su determinati tipi di materiale, Systema Ambiente può richiedere l'effettuazione di un'analisi completa su alcuni campioni di rifiuto.

L'analisi è rivolta alla verifica della rispondenza globale alle normative di riferimento.

F.3.1.4 Controllo radiometrico

La tabella F8 individua i materiali, le modalità, le frequenze e le modalità di registrazione dei controlli radiometrici.

Materiale controllato	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Tutti i materiali in entrata e in uscita	Con apposito strumento di rilevazione radiometrica	Ad ogni entrata. In uscita annualmente sul percolato	Timbro su DDT
Rottami metallici	Con apposito strumento di rilevazione radiometrica	Ad ogni scarico	N.D

Tab. F8 – controllo radiometrico materiali in entrata ed in uscita

F.3.1.5 Verifiche sui rifiuti

Le tabelle F3 e F4 riportano il monitoraggio dei principali parametri previsti dal Piano di Sorveglianza e Controllo relativi alle quantità e alle procedure di controllo sui rifiuti in ingresso ed uscita dal complesso.

CER autorizzati	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua (t) conferita	Analisi	Frequenza analisi	Modalità di registrazione dei controlli effettuati	Prezzo di conferimento medio annuo (euro/ton)
Tutti i CER autorizzati	X	X	X	X	X	X

Tab. F3 – Controllo rifiuti in ingresso

CER	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua prodotta (t)	Quantità specifica (t di rifiuto prodotto / t di rifiuto trattato)	Analisi	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
X	X	X	X	X	X	Cartaceo da tenere a disposizione degli enti di controllo

Tab. F4 – Controllo rifiuti in uscita

F.3.2 Risorsa idrica

La tabella F5 individua il monitoraggio dei consumi idrici che si intende realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica.

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	Consumo annuo per fasi di processo (m ³ /anno)	% ricircolo
Pozzo	X	Aree verdi e Bagnatura superfici	annuale	X		

Tab. F5 - Risorsa idrica

F.3.3 Risorsa energetica

Le tabelle F6 ed F7 riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Tipologia risorsa energetica	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh /anno)	Consumo annuo specifico (KWh /t di rifiuto trattato)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh /anno)
Energia elettrica	X	Uso uffici	annuale	X		
Gasolio	X	Movimentazione rifiuti	annuale	X	X	

Tab. F6 - Combustibili

Risorsa energetica	Consumo termico (KWh/t di rifiuto trattato)	Consumo elettrico (KWh/t di rifiuto trattato)	Consumo totale (KWh/t di rifiuto trattato)
Rifiuti smaltiti		X	X

Tab. F7 - Consumo energetico specifico

F.3.4 Aria

F.3.4.1 Analisi chimica

La frequenza dei controlli è mensile con protocollo semplificato e semestrale con protocollo più completo.

Per i controlli verranno presi in esame tre punti di campionamento disposti a circa 120° all'esterno del perimetro dell'intero complesso, individuando eventuali possibili recettori sensibili. La durata minima dei campionamenti è di 48 ore.

Come punti di rilevazione interna all'area della discarica sono presi:

- la base delle pareti;
- il piano di posa rifiuti;
- il pozzo del percolato.

I parametri misurati mensilmente saranno:

Parametro	Metodo di prova
Metano	DPCM 28/03/1983 SO GU n° 145 28/05/1983 All II App 8
Idrocarburi non metanici	DPCM 28/03/1983 SO GU n° 145 28/05/1983 All II App 8
Composti organici solforati	M.U. 634:84 Man 122 parte II

Due volte all'anno, in fase di gestione, nei mesi di dicembre e luglio, verranno misurati anche i seguenti parametri:

Parametro	Metodo di prova
Polveri totali	DPCM 28/03/1983 GU SO n°145 28/05/1983 All 2 App 2
PM10	D.Lgs. 155/2010
Piombo	d.lgs. n° 155 13/08/2010 SO N° 217/L GU 216 15/09/2010 + UNI EN 14902:2005
Mercurio	d.lgs. n° 155 13/08/2010 SO N° 217/L GU 216 15/09/2010 + UNI EN 14902:2005
S.O.V. (composti aromatici e clorurati)	M.U.565:80 Man 124 parte III
Ammoniaca	NIOSH 6015:1994
Ammine Alifatiche	NIOSH 2010 1994
I.P.A. (come benzo(a)pirene)	d.lgs. n° 155 13/08/2010 SO N° 217/L GU 216 15/09/2010

In fase di gestione post-operativa della discarica è prevista l'applicazione del protocollo semplificato 2 volte all'anno e di quello completo 1 volta all'anno.

F.3.4.2 Analisi batteriologica

Durante la fase di gestione operativa, si effettua, con cadenza semestrale, un'indagine sulla contaminazione dell'ambiente circostante la discarica per la valutazione del rischio per gli operatori addetti agli impianti e per la popolazione che vive nelle adiacenze. I campionamenti sono eseguiti in punti prestabiliti a distanze fisse dal centro dell'impianto in esercizio, a 100, 200 e 500 metri nelle quattro direzioni dei punti cardinali (per un totale di 12 posizioni).

Parametro
Carica batterica totale
Carica micetica totale
Coliformi totali
Coliformi fecali
Enterococchi/streptococchi fecali
Salmonella Spp.
Shigella Spp.
Staphylococcus aureus
Klebsiella Spp.
Escherichia coli
Pseudomonas aeruginosa

In fase post-operativa l'analisi batteriologica non è prevista.

F.3.4.3 Analisi olfattometrica

Le misure olfattometriche vengono effettuate con cadenza annuale. Le indagini prendono in esame 4 punti sui lati esterni dell'area di proprietà (intero impianto lotto C e lotto B) secondo le norme CEN TC 264 integrate con quelle previste dal documento UNI EN 13725.

Viene compilato un report di indagine con i valori registrati, le posizioni di misura e le condizioni meteorologiche durante le misure stesse..

F.3.5 Analisi biogas

Oltre alla registrazione delle quantità prodotte, effettuata in continuo da un dispositivo di misura fisso, sono previste analisi fisico-chimiche sul biogas di rete e sui prodotti della combustione. Tali analisi sono previste sia in fase di gestione che in fase di post gestione, come stabilito dal D.lgs 36/03.

I punti di campionamento complessivo del biogas saranno quindi 5 per il lotto C:

1. attacco collettore di raccolta del lotto 1 (sottostazione lotto 1)
2. attacco collettore di raccolta del lotto 2 (sottostazione lotto 2)
3. attacco collettore di raccolta del lotto 3 (sottostazione lotto 3)
4. attacco collettore di raccolta del lotto 4 (sottostazione lotto 4)
5. attacco collettore di raccolta complessivo in ingresso alle torce di combustione o al gruppo di recupero energetico.

Il campionamento nei suddetti 5 punti, integrato con le misure di flusso, consentirà di monitorare l'evoluzione quali/quantitativa della produzione di biogas sia dei singoli bacini distinti tra loro che della miscela complessiva in ingresso al sistema di recupero energetico o in alternativa a questo, al sistema di combustione (torce).

Il punto di campionamento del biogas proveniente dal lotto B è il collettore generale prima dell'ingresso nei motori per il recupero energetico.

F.3.5.1 Analisi Biogas di rete

In fase di gestione con frequenza mensile viene effettuata la seguente analisi relativa alla composizione del biogas:

Parametro	Metodo di analisi**
Metano	Analizzatore a celle e IR, LFG
Anidride carbonica	
Ossigeno	

Controlli analitici più estesi sono invece previsti con cadenza semestrale, con la determinazione dei seguenti parametri:

Parametro	Metodo di analisi**
Metano	Analizzatore a celle e IR, LFG
H ₂	-
NH ₄	M.U. 632 1984 Man 122 Parte II
Solfuri	M.U. 634:84 Man 122 Parte II
Anidride carbonica	Analizzatore a celle e IR, LFG
Ossigeno	Analizzatore a celle e IR, LFG
Composti volatili	UNI EN 13649:2002
Polveri totali	UNI EN 13284-1:2003
Mercaptani	NIOSH 2542:1994

In fase di post-gestione saranno invece previsti controlli di analisi semplificata dei seguenti parametri con frequenza semestrale:

Parametro	Metodo di analisi**
Metano	Analizzatore a celle e IR, LFG
Anidride carbonica	
Ossigeno	

In questa fase i controlli analitici completi avranno invece cadenza annuale.

F.3.5.2 Analisi emissioni dei sistemi di combustione

Le analisi delle emissioni dei sistemi di combustione (torce) vengono effettuate solo in caso siano entrate in funzione per reali motivi di necessità e per un tempo sufficiente perché abbiano raggiunto le condizioni di funzionamento a regime. Analisi entro massimo 48 ore dal funzionamento della torcia, necessarie per portarla a temperatura di regime.

Nell'eventualità che si debbano effettuare le analisi delle emissioni i parametri considerati sono i seguenti:

Parametro	Metodo di analisi**
Anidride carbonica (CO ₂)	UNI 9968

Parametro	Metodo di analisi **
Monossido di Carbonio (CO)	UNI EN 15058:2006
Carbonio organico volatile (come propano)	UNI EN 12619:2002, UNI EN 13526:2002
Acido cloridrico	DM 25/08/2000 GU n°223 23/09/2000 All.2
Acido fluoridrico	DM 25/08/2000 GU n°223 23/09/2000 All.2
Ossidi di zolfo (SOx)	UNI EN 10393
Ossigeno	UNI EN 14789:2006
Idrocarburi policiclici aromatici	M.U. 825:89 + M.U. 871:90
Diossine e furani	MU 825 1989 Man 122 parte III UNI EN 1948:1999 parti 1,2,3 , EPA method 23

(**)Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

F.3.5.3 Controllo biogas nelle strutture di presidio

Nelle strutture di presidio (pozzetti, canali e piezometri) della discarica, con cadenza trimestrale, in fase di gestione e annuale in fase di post-gestione si effettua una verifica dell'esplosività e della presenza di metano, anidride carbonica ed ossigeno con apposito strumento. I parametri analizzati sono i seguenti:

Parametro
Metano
Anidride carbonica
Ossigeno

F.3.6 Dati meteorologici

Nella successiva tabella F8 vengono individuati i parametri meteorologici e le relative frequenze di rilevamento:

Precipitazioni		Temperatura min - MAX		Direzione e velocità vento		Evaporazione		Umidità atmosferica		Pressione atmosferica		Irraggiamento	
op	post op	op	post - op	op	post op	op	post op	op	post op	op	post op	Op	Post op
giornaliera	Sommatoria mensile	giornaliera	media mensile	giornaliera	non richiesta	giornaliera	Sommatoria mensile	giornaliera	media mensile	giornaliera	Media mensile	giornaliera	Media mensile

Tab. F8- Dati meteo climatici

La centralina della discarica misura in continuo i seguenti parametri:

- ✓ temperatura;
- ✓ pressione atmosferica;

- ✓ umidità;
- ✓ piovosità;
- ✓ velocità e direzione del vento;
- ✓ irraggiamento solare.

I dati sopra elencati vengono registrati sia nella fase operativa che in quella post-operativa in apposita documentazione messa a disposizione degli Enti e dei Tecnici del Laboratorio di controllo.

F.3.7 Acque superficiali

Le acque captate dai sistemi di drenaggio superficiale dei piazzali degli impianti verranno recapitate nella vasche di prima pioggia. Per queste acque sono previste analisi trimestrali periodiche (compatibilmente con le precipitazioni meteorologiche del periodo di riferimento) in concomitanza con il riempimento della vasca per il periodo di gestione operativa dell'impianto. Le stesse saranno a cadenza semestrale nella fase post operativa.

Inoltre, al momento del ripristino ambientale del primo bacino è previsto un monitoraggio semestrale anche per le acque di drenaggio di copertura della discarica destinate allo scarico in S4. Le acque intercettate dai piazzali eccedenti i primi 5 mm di pioggia (seconda pioggia) vengono disperse nel suolo attraverso i due pozzi disperdenti (S1 e S2) disposti ad uopo. Per queste acque sono previste analisi semestrali fintanto che l'impianto è in funzione, che diventano annuali in fase post operativa di entrambi i lotti. I parametri monitorati sono i medesimi delle acque di prima pioggia. I parametri considerati (rif. D.lgs. 152/06 e all.) sono i seguenti:

Parametro	Metodo di prova (*)
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
TOC	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003, UNI EN 1484:1999
COD	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
BOD ₅	APAT CNR IRSA 5120 A/B1 Man 29 2003
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Solidi sospesi	APAT CNR IRSA 2090B Man 29 2003
Cloruri	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003, EPA 9056A 2007
Solfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003, EPA 9056A 2007
Nitrati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003, EPA 9056A 2007
Nitriti	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 EPA 9056A 2007
Ammoniaca	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003
Fosfati	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003, EPA 9056A 2007
Ferro	APAT CNR IRSA 3160 Man 29 2003, EPA 6010C 2000 EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Zinco	APAT CNR IRSA 3320 Man 29 2003, EPA 6010C 2000 EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Piombo	APAT CNR IRSA 3230 Man 29 2003, EPA 6010C 2000 EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Rame	APAT CNR IRSA 3250 Man 29 2003, EPA 6010C 2000 EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Arsenico	APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003, EPA 6010C 2000 EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Mercurio	APAT CNR IRSA 3200 Man 29 2003, EPA 6010C 2000 EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Selenio	APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003, EPA 6010C 2000

Parametro	Metodo di prova (*)
Nichel	EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007 APAT CNR IRSA 3220 Man 29 2003, EPA 6010C 2000 EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Manganese	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003, EPA 6010C 2000 EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Cromo III	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003 EPA 3015 A 2007 + EPA 6020 A 2007
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Solventi aromatici	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003, EPA 8260C 2006 EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006
Solventi clorurati	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003, EPA 8260C 2006 EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006
Solventi azotati	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003, APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003, EPA 8260C 2006 EPA 5030 C 2003 + EPA 8260 C 2006
Oli minerali	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003
Fenoli	APAT CNR IRSA 5070 Man 29 2003
Tensioattivi anionici	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003
Tensioattivi cationici	-
Tensioattivi non ionici	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003 UNI 10511-1:1996/A1:2000
Tensioattivi totali	Somma tensioattivi rilevati
Pesticidi clorurati, fosforati ed azotati	APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003, APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003 e APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
PCB	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003 EPA 3510 C 1996 + EPA 8082 A 2007

(*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

Tab. F9- Scarichi idrici

F.3.8 Monitoraggio delle acque sotterranee

Le tabelle F10, F11 ed F12, indicano le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee e le misure quali-quantitative effettuate in fase operativa e post-operativa:

Codice da monitoraggi	Coordinate assolute (est X)	Coordinate assolute (nord Y)	Profondità sondaggio (m)	Profondità fessurazione (m)	Diametro tubo aperto PVC (pollici)	Ubicazione idrogeologica del piezometro, M = monte, V = valle	
P13 (*)	1538378	5044486	30	15-30	4	M	
P12 (*)	1538349	5044350	30	15-30	4		V
P19	1538439	5044354	30	15-30	4		V
P19'	1538439	5044346	35	15-35	6		V
P20	1538498	5044338	30	15-30	4		V
P20'	1538503	5044330	35	15-35	6		V
P21	1538564	5044320	35	15-35	6		V
P22	1538622	5044310	35	15-35	6		V
P23	1538643	5044371	35	15-35	6		V
P24	1538657	5044424	35	15-35	6		V
P25	1538608	5044547	30	15-30	4		V
P26	1538521	5044626	30	15-30	4	M	
P27	1538421	5044648	30	15-30	4	M	
P28	1538404	5044555	30	15-30	4	M	

(*)piezometri di monitoraggio in comune tra il lotto C e il lotto B in post gestione

Tab. F10- Piezometri realizzati per l'installazione IPPC

Piezometro		Livello statico Falda (m.s.l.m.)		Modalità di registrazione
		Operativa	Post-operativa	
P13	P22	MENSILE	SEMESTRALE	CARTACEO E INFORMATICO
P12	P23			
P19	P24			
P19'	P25			
P20	P26			
P20'	P27			
P21	P28			

Tab. F11 – Misure piezometriche quantitative

In assenza di norme internazionali di riferimento recepite da normativa nazionale, per una corretta progettazione esecutiva e realizzazione della rete piezometrica di monitoraggio delle acque sotterranee si è fatto riferimento alle seguenti norme internazionali e norme tecniche nazionali di riferimento:

- ✓ EPA/530/R-93/001 - RCRA Ground water monitoring
- ✓ EPA 600/4-89/034 – Handbook of suggested practices for the design and installation of GW monitoring wells
- ✓ raccomandazioni A.G.I. (Associazione Geotecnica Italiana - 1977) - "Raccomandazioni sulla programmazione ed esecuzione delle indagini geotecniche".

Nell'area di interesse sussiste un'altra rete di controllo delle acque sotterranee, relativa al preesistente lotto "B", costituita dai piezometri realizzati nel passato e ubicati lungo il suo perimetro.

L'insieme dei piezometri suddetti costituisce quindi il sistema integrato di monitoraggio complessivo delle acque sotterranee del sito.

Si riporta di seguito la descrizione del sistema di controllo delle acque sotterranee dell'impianto esistente e di quello in fase di coltivazione autorizzato, rappresentato graficamente nella figura seguente, dove sono riportati complessivamente tutti i punti di monitoraggio delle acque sotterranee disponibili nel sito e l'andamento piezometrico di riferimento.

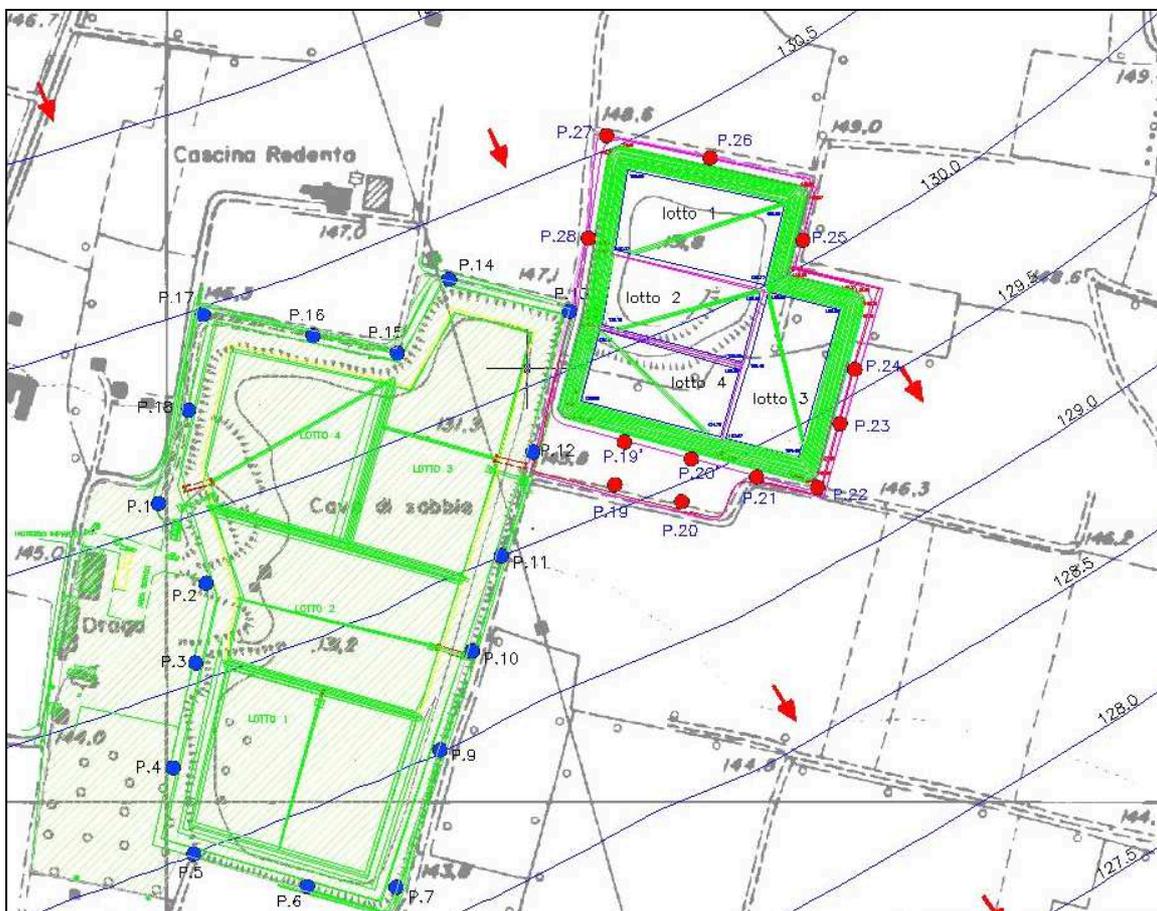


Fig. F.1 - Ubicazione piezometri di monitoraggio della discarica esaurita e della nuova discarica

Tutti i piezometri raggiungono la medesima falda idrica sotterranea e sono rivestiti e dotati di filtri posizionati alla stessa profondità.

Le caratteristiche dei piezometri del lotto "B" e "C" sono riportate di seguito con il codice identificativo già assegnato dalla Provincia di Milano.

PIEZOMETRO	DIAMETRO	LOTTO	BACINO	COD.PROVINCIA
P 1	4"	B	1 - 4	151140032
P 2	4"	B	2	151140050
P 3	3"	B	1 - 2	151140033
P 4	4"	B	1	151140034
P 5	3"	B	1	151140035
P 6	3"	B	1	151140036
P 7	4"	B	1	151140037
P 8	4"	B	1	151140038
P 9	4"	B	1 - 2	151140039
P 10	4"	B	2	151140051
P 11	4"	B	3	151140052
P 12	4"	B-C	B3-C2	151140040
P 13	4"	B-C	B3-C4	151140053
P 14	4"	B	3	151140054
P 15	4"	B	3 - 4	151140055
P 16	4"	B	4	151140056
P 17	4"	B	4	151140041
P 18	4"	B	4	151140057
P19	4"	C	4	151140073
P19'	6"	C	4	151140074
P20	4"	C	4	151140075
P20'	6"	C	4	151140076
P21	6"	C	3	151140077
P22	6"	C	3	151140078
P23	6"	C	3	151140079
P24	6"	C	3	151140080
P25	4"	C	1	151140081
P26	4"	C	1	151140082
P27	4"	C	1	151140065
P28	4"	C	1-2	151140083

Tab. F12- Caratteristiche piezometri di controllo scarica lotti "B" e "C"

Il monitoraggio in continuo per i parametri livello piezometrico, conducibilità e temperatura viene previsto nei piezometri rappresentativi individuati concordemente con ARPA (P20, P22, P27).

Piezometro	Parametri	Frequenza (operativa)	Frequenza (post-operativa)	Metodi
Per ogni piezometro	Conducibilità a 20°C	Continuo*/trimestrale	Continuo*/trimestrale	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003

Piezometro	Parametri	Frequenza (operativa)	Frequenza (post-operativa)	Metodi
	Livello piezometrico della falda	Continuo*/trimestrale	Continuo*/trimestrale	Freatimetro
	pH	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
	ossidabilità kubel*	Trimestrale	semestrale	UNI EN ISO 8467:1997
	cloruri	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 EPA 6010C 2000
	solforati	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 EPA 9056A 2000
	Fe	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3160 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Mn	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Azoto ammoniacale	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 4030 Man 29 2003
	Azoto nitroso	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 EPA 9056A 2000
	Azoto nitrico	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 EPA 9056A 2000
	TOC	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 UNI EN 1484 :1999
	Ca	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3130 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Na	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3270 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	K	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3240 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	As	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Cu	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3250 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Cd	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3160 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Cr tot	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003 EPA 6020A 2007
	Cr VI	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003 EPA 7196A 1992
	Hg	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3200 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007

Piezometro	Parametri	Frequenza (operativa)	Frequenza (post-operativa)	Metodi
	Ni	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3220 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Pb	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3230 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Mg	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3180 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Zn	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3320 Man 29 2003 EPA 6010C 2000 EPA 6020A 2007
	Mo	Trimestrale	semestrale	EPA 6020A 2007
	Ba	Trimestrale	semestrale	EPA 6020A 2007
	Sb	Trimestrale	semestrale	EPA 6020A 2007
	Fenoli	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5070 Man 29 2003 Analisi per cromatografia liquida con rilevatore elettrochimico
	Solventi organici aromatici	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 EPA 8260C 2006
	Solventi clorurati	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 EPA 8260C 2006
	DUREZZA	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 2040 Man 29 2003
	RESIDUO FISSO	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003
	FOSFATI	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 EPA 9056A 2000
	ALLUMINIO	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3050 Man 29 2003 EPA 6010C 2000
	SELENIO	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003 EPA 6010C 2000
	IDROCARBURI DISCIOLTI O EMULSIONATI	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5160 Man 29 2003 EPA 418.1 1978 EPA 8015D 2003
	SOLVENTI ORGANOALCOOLICI (BRUMURATI E FLUORURATI AD ES. FREON)	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 EPA 8260C 2006
	TENSIOATTIVI anionici, non ionici	Trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003 UNI 10511-1:1996/A1:2000
	Tensioattivi cationici	Trimestrale	semestrale	-
	Tensioattivi totali			Somma dei singoli tensioattivi determinati

(*) Il monitoraggio in continuo dovrà essere previsto solo nei piezometri rappresentativi individuati concordemente con ARPA. Le modalità di controllo degli strumenti e di gestione dei dati dovranno essere effettuate secondo specifiche procedure definite da Arpa.
Nota: la registrazione dei dati del monitoraggio avverrà sia in forma cartacea che informatica.

Tab. F13– Misure piezometriche qualitative

Per solventi aromatici si intende: benzene, etilbenzene, stirene, toluene, p-xilene.

Per solventi clorurati si intende:

- alifatici clorurati cancerogeni: clorometano, tricolorometano, cloruro di vinile, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetilene, 1,2-dicloropropano, 1,1,2-tricloroetano, tricloroetilene, 1,2,3-tricloropropano, 1,1,2,2-tetracloroetano, tetracloroetilene (PCE), Esaclorobutandiene;
- Alifatici clorurati non cancerogeni: 1,1-Dicloroetano, 1,2-Dicloroetilene;
- Alifatici alogentati cancerogeni: tribromometano (bromoformio), 1,2-Dibromoetano, Dibromoclorometano, Bromodiclorometano.

Per Fenoli si intende: quelli previsti dal metodo 5070 parte B (che deve essere adottato oltre alla colorimetria) e Bisfenolo-A.

Tutti i campioni di acque sotterranee da analizzare in laboratorio saranno preventivamente sottoposte a filtraggio.

F.3.8.1 Acque sotterranee: Livelli di guardia

Le acque sotterranee, oltre alla normale procedura di controllo analitica prescritta dal Piano di Monitoraggio, vengono sottoposte ad un controllo di qualità statistico, atto a prevenire eventuali fenomeni inquinanti.

Tale controllo è costituito da 2 Livelli di Guardia.

1. Il primo Livello di Guardia viene fissato sulla base di un'elaborazione statistica dei dati provenienti dal monitoraggio per ciascun piezometro. In particolare, per ogni parametro geochimico acquisito dal monitoraggio, la concentrazione soglia di allarme è calcolata mediante la seguente equazione:

$$C = \text{media concentrazioni} + 4,5 * dev.st$$

Quindi le concentrazioni ottenute dal monitoraggio, per ogni parametro geochimico, vengono confrontate di volta in volta con la concentrazione soglia.

2. Il secondo Livello di Guardia, da attivarsi come strumento di controllo nel caso di superamento del primo Livello di Guardia, si basa su uno strumento statistico, definito nella norma UNI 6806-72 (Confronto tra due serie di dati, significatività della differenza fra due medie) che consente di:
 - valutare la significatività della differenza tra le medie di una determinata caratteristica di due popolazioni;
 - avanzare ipotesi circa l'esistenza di una correlazione fra le distribuzioni di valori della caratteristica monitorata per le due popolazioni di campioni.

Il metodo statistico UNI 6806-72 supporta la valutazione sulla reale rilevanza degli eventuali superamenti dei Livelli di Guardia di tipo 1, in caso di variazioni che si presentano, in maniera sincrona o differita, nei singoli pozzi di monte e di valle.

In particolare, il metodo statistico UNI 6806/72 (test t di Student) mette a confronto una determinata caratteristica (es. concentrazione di Cloruri), per due serie di dati (analisi chimico-fisiche effettuate sulle acque emunte dai piezometri di controllo a monte e a valle), al fine di valutare la significatività della differenza delle rispettive medie.

Quindi, nel caso specifico, il confronto viene effettuato per ogni piezometro di monte con quelli di valle che monitorano un'area confrontabile in base alla direzione dell'acqua di falda.

Il controllo dei Livelli di Guardia per il controllo delle acque periodico viene effettuato sui parametri di seguito riepilogati.

pH	Ferro (Fe)
Conducibilità elettrica a 20°C	Manganese (Mn)
Ossidabilità (O ₂)	Azoto ammoniacale (N)
Cloruri (Cl)	Azoto nitrico (N)
Solfati (SO ₄)	Azoto nitroso (N)

I parametri elencati rappresentano i cosiddetti parametri fondamentali (come definiti dalla tabella 1 dell'Allegato 2 al D.lgs. 36/2003) perché sono in grado di rilevare le variazioni qualitative correlate ad eventuali sversamenti di percolato all'interno delle acque sotterranee, in quanto possono attestare l'aumentato grado di salinità (conducibilità, cloruri, solfati), l'aumentato carico organico (ossidabilità), l'alterato rapporto fra le varie forme di azoto legato alla contaminazione organica (azoto nitrico, nitroso ed ammoniacale) nonché l'instaurarsi di condizioni anossiche e le conseguenti alterazioni del potenziale redox legate all'aumentato carico organico (ferro e manganese).

Per il sistema di monitoraggio in continuo dei pozzi P20, P22, P27 il parametro di riferimento per la definizione ed il controllo dei Livelli di Guardia è la conducibilità.

Nel caso di superamenti del Livello di Guardia in questione la Ditta, dopo avere espletato nei tempi tecnici minimi tutti i necessari controlli dovrà comunicare l'evento all'Autorità competente, come previsto dall'art. 13 comma 6 del D.lgs. 36/2003.

Poiché i metodi descritti per la definizione ed il controllo dei Livelli di Guardia hanno evidenziato alcune criticità applicative correlate all'elaborazione statistica dei dati ed alle variazioni naturali dei parametri sotto osservazione (soprattutto nel caso del pH e dei parametri con valori di concentrazione frequentemente o costantemente al di sotto dei limiti di rilevabilità analitici), ogni superamento dei Livelli di Guardia, confermato dopo tre accertamenti consecutivi, necessita di un attento controllo a posteriori al fine di valutare la significatività e l'effettiva rilevanza dei risultati ottenuti.

F.3.9 Monitoraggio del percolato

La seguente tabella riporta i principali parametri e le relative frequenze di rilevamento richiesti per la caratterizzazione qualitativa del percolato, in fase operative e in fase post-operativa:

Parametri	Frequenza		Metodi
	operativa	post-operativa	
Volume (m ³)	mensile		CONTALITRI
Solidi Sospesi	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003
pH	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
TOC	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
COD			APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003 UNI EN 1484:1999 APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
BOD ₅	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5120 A/B1/B2 Man 29 2003
Azoto ammoniacale NH ₄	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003
Azoto nitrico	trimestrale	semestrale	EPA 9056 A 2007, APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Azoto nitroso	trimestrale	semestrale	EPA 9056 A 2007, APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Conducibilità	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Cloruri	trimestrale	semestrale	EPA 9056 A 2007, APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	trimestrale	semestrale	EPA 9056 A 2007, APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Pb	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3230 Man 29 2003 EPA 6010 C 2000 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Cu	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3250 Man 29 2003 EPA 6010 C 2000 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007,
Fe	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3160 Man 29 2003 EPA 6010 C 2000 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Zn	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3320 Man 29 2003 EPA 6010 C 2000 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Cr tot	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Cr (VI)	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3150 Man 29 2003
Ni	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3220 Man 29 2003 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Mn	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3190 Man 29 2003 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007,
Hg	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3200 Man 29 2003 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
As	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3080 Man 29 2003 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Se	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007

Parametri	Frequenza		Metodi
	operativa	post-operativa	
Molibdeno	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3210 Man 29 2003 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Antimonio	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3060 Man 29 2003 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Bario	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 3090 Man 29 2003 EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
TENSIOATTIVI TOTALI	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003 APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003 UNI 10511-1:1996/A1:2000
OLI MINERALI	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5160 A2 Man 29 2003
FENOLI (C6H5OH)	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5070 Man 29 2003
FOSFATI	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 EPA 9056A 2000 2007
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003 EPA 8260C 2006 EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006
SOLVENTI AZOTATI	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5020 Man 29 2003 EPA 8260C 2006 EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003 EPA 8260C 2006 EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006
PCB	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003 EPA 8082 A 2000 EPA 3510 C 1996 + EPA 8082 A 2007
PESTICIDI CLORURATI, FOSFORATI ED AZOTATI	trimestrale	semestrale	APAT CNR IRSA 5090 Man 29 2003 , APAT CNR IRSA 5100 Man 29 2003, APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003
Isotopi γ -emettitori	annuale	annuale	Analisi mediante spettrometro γ ad alta risoluzione

Nota: la registrazione dei dati del monitoraggio avverrà sia in forma cartacea che informatica.

Tab. F14– Analisi del percolato

A cadenza annuale durante le fasi di gestione operativa e post-operativa viene effettuato un apposito bilancio idrologico di dettaglio del percolato prodotto rispetto alle acque meteoriche intercettate dal corpo rifiuti in modo da ottenere dei dati inerenti la produzione futura.

La radioattività del percolato viene valutata una volta l'anno sia in fase di gestione che post-gestione della discarica per ricercare la presenza di eventuali radionuclidi γ -emettitori.

Acque di lavaggio ruote

Lo stesso protocollo utilizzato per il percolato viene impiegato anche per le analisi delle acque di lavaggio ruote con frequenza semestrale in fase di gestione operativa.

F.3.10 Analisi terreni e Gas interstiziali nei terreni

Sull'impianto è previsto un programma di controllo dell'eventuale sviluppo di biogas all'interno dei terreni circostanti l'impianto, nei seguenti punti di monitoraggio:

Punto prelievo	Area interessata
Posizione A	Lato Ovest discarica esaurita, in prossimità del pozzo P2
Posizione B	Lato Ovest discarica esaurita, in prossimità del pozzo P3
Posizione C	Lato Ovest discarica esaurita, in prossimità del pozzo P4
Posizione D	Lato Sud, in posizione intermedia tra i pozzi 5 e 6
Posizione E	Lato Sud, in posizione intermedia tra il pozzo 6 e l'angolo Sud-Est
Posizione F	Angolo Sud-Est vecchia discarica (zona P7)
Posizione G	Lato Est discarica esaurita, tra le rete di recinzione e la siepe, in posizione intermedia tra i pozzi P7 e P8.
Posizione H	Lato Est discarica esaurita, in posizione intermedia tra i pozzi P10 e P11.
Posizione I	Lato Est discarica esaurita, in posizione intermedia tra i pozzi P11 e P12.
Posizione L	Tra le due discariche, in posizione intermedia tra i pozzi P12 e P13.
Posizione M	Lato Nord discarica esaurita, tra pozzi P13 e P14
Posizione N	Lato Nord discarica esaurita, in posizione intermedia tra i pozzi P14 e P15.
Posizione O	Lato Nord discarica esaurita, in posizione intermedia tra i pozzi P16 e P17.
Posizione P	Lato Ovest discarica esaurita, in posizione intermedia tra i pozzi P17 e P18.
Posizione Q	Lato Ovest discarica esaurita, fuori dalla rete di recinzione, in prossimità del pozzo P1.
Posizione R	Lato Sud nuova discarica, tra i pozzi P19 e P20
Posizione S	Lato Sud nuova discarica, in corrispondenza del pozzo P21
Posizione T	Lato Sud nuova discarica, in corrispondenza del pozzo P22
Posizione U	Lato Est nuova discarica, in corrispondenza del pozzo P23
Posizione V	Lato Est nuova discarica, tra i pozzi P24 e P25
Posizione X	Lato Nord nuova discarica, tra i pozzi P25 e P26
Posizione Y	Lato Nord nuova discarica, in corrispondenza del pozzo P27
Posizione Z	Lato Ovest nuova discarica, tra i pozzi P27 e P28

Con cadenza annuale, per tutto il periodo di gestione operativa e post operativa, saranno eseguiti, nei punti scelti per il monitoraggio, prelievi di gas interstiziale con la determinazione dei parametri:

Parametro	Metodo di analisi
S.O.V.	UNI EN 13649:2002
Ammoniaca	NIOSH 6015 1994
Acido solfidrico	MU 634 1984 Man 122 Parte II
Metano	Lettura diretta con strumento di rivelazione IR (LFG) portatile
Ossido di carbonio	Lettura diretta con strumento di rivelazione a celle elettrochimiche
Anidride carbonica	Lettura diretta con strumento di rivelazione IR (LFG) portatile
Ossigeno	Lettura diretta con strumento di rivelazione a celle elettrochimiche

Sono previsti campionamenti ed analisi dei terreni circostanti la discarica per la verifica delle eventuali alterazioni delle loro caratteristiche chimico-fisiche o di potenziali contaminazioni. Con cadenza annuale dovranno essere prelevati quattro campioni di terreno in prossimità della discarica. La seguente tabella indica i parametri da ricercare analiticamente:

Parametro	Metodo di prova
pH	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met II.1 + III.1
Tessitura	D.M. 13/09/99 Met.II.6 + IL035 rev00 2002
Piombo	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Rame	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Cadmio	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Mercurio	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Cromo totale	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Zinco	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Nichel	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Manganese	EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 C 2007
Capacità di scambio cationica	DM 13/09/1999 GU SO n°248 21/10/1999 Met XIII.2
Potere ossidante	D.M. 13/09/99 Met.XII.6

F.3.11 Rumore

Con frequenza annuale in fase di gestione e post-gestione dell'installazione IPPC sono condotti i rilievi fonometrici secondo le prescrizioni del DPCM 1/3/1991 e della L.Q. 447/95.

Vengono effettuate per ciascuna delle posizioni di misura, le seguenti verifiche:

- rumore ambientale diurno e notturno;
- componenti tonali ed impulsive.

Le campagne di rilievi acustici prescritte ai paragrafi E.3.3 ed E.3.4 dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La Tabella F15 riporta le informazioni che la Ditta fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
Punto 1	Campo antistante abitazione via Adamello n° 8	immissione assoluto	Aree di tipo misto Classe III	X	annuale (Ottobre)
Punto 2	Cascina Morando: costruzione ad uso agricolo a sud-est.	immissione assoluto	Aree prevalentemente residenziali Classe III	X	
Punto 3	Cascina Rivera: costruzione ad uso agricolo a sud-est.	immissione assoluto	Aree di tipo misto Classe III	X	
Punto 4	Cascina Redenta, situata a circa 150 metri dal lato Nord	immissione assoluto	Aree di tipo misto Classe III	X	
Punto 5	Cascina Sacca: costruzione ad uso agricolo a Nord	immissione assoluto	Aree di tipo misto Classe III	X	

Tab. F15 – Verifica d'impatto acustico

I rilievi fonometrici secondo le prescrizioni del DPCM 1/3/1991 successivamente integrato con la Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/95 e, in un secondo tempo, con un decreto attuativo DPCM 14 novembre 1997, nel quale sono stati determinati i valori limite di soglia delle sorgenti sonore.

Tutte le misure sono effettuate con fonometro integratore di classe 1 secondo le norme IEC 651 e 804.

La Relazione Tecnica verrà firmata da un "Tecnico Competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della L. 447/95.

F.3.12 Morfologia della discarica

La morfologia della discarica, la volumetria occupata dai rifiuti e quella ancora disponibile per il deposito dei rifiuti saranno oggetto di rilevazioni topografiche almeno semestrali in fase di gestione operativa e per i primi 3 anni di gestione post-operativa e annuale successivamente.

Verifiche sullo stato del corpo della discarica (rilevazioni topografiche)

Lotto/ bacino	Postazione del rilevamento	Metodo della rilevazione	Quota autorizzate (*)	Quote progressive	Frequenza		Modalità registrazione
					op	post-op	
Lotto 1		Rilievo topografico di precisione eseguito mediante stazione totale ottico- elettronica	162,50		semestrale	semestrale per i primi tre anni e annualmente dopo	Cartacea/ informatica
	X		165,50				
Lotto 2			162,50				
	X		165,50				
Lotto 3			162,50				
	X		165,50				
Lotto 4			162,50				
	X		165,50				

(*) Si intende in fase operativa la quota finale di posa rifiuti, mentre in fase post-operativa si intende la quota finale del recupero ambientale (compreso capping)

Tab. F16 – Controllo quote discarica

La strada di accesso all'installazione IPPC che corre lungo il perimetro nord della discarica in post gestione è stata dotata di 2 sezioni strumentali ognuna delle quali è costituita da:

- assestimetri magnetici, per monitorare in fase di gestione operativa gli assestamenti alla base del rilevato e nella copertura, in corrispondenza della trincea di ancoraggio;
- celle di pressione per terreno (celle di carico), per il rilevamento in fase di gestione operativa delle pressioni totali alla base del rilevato.

Nella fase attuale la Ditta prevede l'emissione di una relazione di sintesi con cadenza semestrale sui monitoraggi sopra indicati con frequenza trimestrale.

F.4 Gestione dell'impianto

F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le seguenti tabelle specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

Impianto/parte di esso/fase di processo (inteso come attività di recupero)	Parametri				Perdite	Modalità di registrazioni e dei controlli	
	Parametri	Frequenza dei controlli		Fase*	Modalità di controllo		Inquinante
		op	post op				
Torce	Analisi di emissioni in atmosfera(*)	2/anno	1/anno	Accesa 1.000 C°	strumentale		
	Situazione portate	1/giorno	1/giorno	In qualsiasi fase	Strumentale visiva		
	Manutenzione / controllo di funzionalità settimanale	1/ settimana	1/ settimana	In qualsiasi fase	Visivo manuale		
	Manutenzione quindicinale(*)	1/quindici giorni	1/quindici giorni	In qualsiasi fase	Visivo manuale strumentale		
	Manutenzione semestrale	2/anno	2/anno	In qualsiasi fase	Visivo manuale strumentale		
	Taratura analizzatore	2/anno	2/anno	In qualsiasi fase	Con bombole campione		
	Manutenzione compressori	Ogni 2.500 ore	Ogni 2.500 ore	In qualsiasi fase	manuale		
Opere di regimazione acque meteoriche	Ispezione vasche, controllo pozzetti e struttura	1/settimana	1/settimana	In qualsiasi fase	visiva		
Sistema di raccolta percolato	Prova pompa con verifica assorbimento, livello percolato nei pozzi e nei serbatoi, quadro elettrico, integrità del sistema	1/giorno	1/giorno	In qualsiasi fase	visiva		
	Controllo quadri elettrici di comando elettropompe	1/anno	1/anno	In qualsiasi fase	strumentale		
	Sostituzione filtri a carbone attivo	1/ogni tre anni	1/ogni tre anni	In qualsiasi fase	manuale		
Presenza liquido infratelo	Controllo livelli ed eventuale accensione pompa	1/mese	1/mese	In qualsiasi fase	visiva		
	Controllo quadri elettrici di comando elettropompe	1/anno	1/anno	In qualsiasi fase	strumentale		

Impianto/parte di esso/fase di processo (inteso come attività di recupero)	Parametri				Perdite	Modalità di registrazion e dei controlli	
	Parametri	Frequenza dei controlli		Fase*	Modalità di controllo		Inquinante
		op	post op				
Impianto antincendio	Controllo estintori	2/anno	2/anno	In qualsiasi fase	Visiva strumentale		
Derattizzazione	Controllo trappole	10/mesi anno	10/mesi anno	In qualsiasi fase	Visiva		
Lavaggio ruote	Controllo elettrico	1/anno	1/anno	In qualsiasi fase	Visiva strumentale		
Vasca di prima pioggia	Svuotamento vasca e controllo	96 ore dopo pioggia	96 ore dopo pioggia	In qualsiasi fase	Visiva	Cartaceo	
Centralina meteo	Pulizia e manutenzione	1/anno	1/anno	In qualsiasi fase	Visiva strumentale		
Pesa a ponte	Pulizia e taratura	1/tre anni	1/tre anni	In qualsiasi fase	Visiva strumentale		
Impianto di irrigazione	Controllo funzionamento	1/mese	1/mese	In qualsiasi fase	Visiva		
Pulizia canalette	Controllo pulizia	1/mese	1/mese	In qualsiasi fase	Visiva		
Roggia Crosina	Pulizia	1/tre anni	1/tre anni	In qualsiasi fase	Visiva	Cartaceo	
Aree verdi/fasce boscate**	Manutenzione stagionale e all'occorrenza	stagionale e all'occorrenza	stagionale e all'occorrenza	In qualsiasi fase	Visiva		
Recinzione cancelli viabilità	Controllo integrità	1/mese	1/mese	In qualsiasi fase	Visiva		

(*) Viene effettuata solo nel caso in cui le torce entrano in funzione

(**) Secondo la prescrizione di cui alla D.D.U.O 24 Marzo 2004 è stata realizzata una fascia boscata.

Tab. F17 – Controlli sui punti critici

Impianto/parte di esso/fase di processo	Tipo di intervento	Frequenza
Torce	Manutenzione / controllo di funzionalità settimanale*	1/ settimana
	Manutenzione quindicinale*	1 /quindici giorni
	Manutenzione semestrale *	2 /anno
	Taratura analizzatore	2/ anno
	Manutenzione compressori	Ogni 2.500 ore di funzionamento
Sistemi di abbattimento emissioni idriche	Controllo vasche	1 /settimana
Opere di regimazione acque meteoriche	Ispezione vasche, controllo pozzetti e struttura	1 /settimana
Tubazioni collettamento percolato ai serbatoi	Prova pompa con verifica assorbimento, livello percolato nei pozzi e nei serbatoi, quadro elettrico, integrità del sistema	1/giorno
	Controllo quadri elettrici di comando elettropompe	1/anno
	Sostituzione filtri a carbone attivo	1/3 anni
Presenza liquido infratelo	Controllo quadri elettrici di comando elettropompe	1/anno
Impianto antincendio	Controllo estintori	2/anno
Derattizzazione	Controllo trappole	10/anno
Lavaggio ruote	Controllo elettrico	1/anno
Vasca di prima pioggia	Svuotamento vasca e controllo	96 ore dopo fine evento piovoso
Centralina meteo	Pulizia e manutenzione	1/anno
Pesa a ponte	Pulizia e taratura	1/3 anni
Impianto di irrigazione	Controllo funzionamento	1/mese
Pulizia canalette	Controllo pulizia	1/mese

(*) Viene effettuata solo nel caso in cui le torce entrano in funzione

Tab. F18– Interventi di manutenzione dei punti critici individuati

F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale).

AREE STOCCAGGIO			
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Vasche	Verifica d'integrità strutturale	<i>Giornaliera</i>	<i>Registro interventi</i>
Platee di contenimento	Prove di tenuta	<i>Giornaliera</i>	<i>Registro interventi</i>
Bacini di contenimento	Verifica integrità	<i>Giornaliera</i>	<i>Registro interventi</i>
Serbatoi	Verifica d'integrità strutturale	<i>Giornaliera</i>	<i>Registro interventi</i>

Tab. F19– *Tabella aree di stoccaggio*