

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	PROVINCIA DI LODI
Sede Legale	Via Fanfulla n.14 – 26900 Lodi
Sede Operativa	Loc. Coste Fornaci, Casalbusterlengo (LO)
Tipo di impianto	Esistente ai sensi del comma 1 lettera i) – quinquies dell’art. 5 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.
Codici e attività IPPC e non IPPC	<i>5.4 – Discariche (D1), che ricevono più di 10 Mg di rifiuti al giorno o con una capacità totale di oltre 25000 Mg, ad esclusione delle discariche per i rifiuti inerti .</i> <i>Stoccaggio del percolato (D15)</i> <i>Trattamento del percolato</i>
Varianti richieste	-

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE	4
A 0 Premessa.....	4
A 1. Inquadramento del complesso e del sito	4
A.1.1 Inquadramento del complesso	4
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito	8
A 2. Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'AIA	9
A.2.1 Registrazione EMAS e Certificazione ISO 14001	13
B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI.....	13
B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto	13
B.2 Materie Prime ed Ausiliarie.....	14
B.3 Risorse idriche ed energetiche.....	14
C. QUADRO AMBIENTALE	15
C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento	15
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento	16
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento	18
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento	18
C.5 Produzione Rifiuti.....	18
C.6 Bonifiche.....	18
C.7 Rischi di incidente rilevante.....	19
D. QUADRO INTEGRATO	19
D.1 Applicazione delle MTD	19
D.2 Criticità riscontrate.....	19
E. QUADRO PRESCRITTIVO	20
E.1 Aria	20
E.1.1 Valori limite di emissione.....	20
E.1.2 Prescrizioni impiantistiche.....	20
E.2 Acqua	20
E.2.1 Valori limite di emissione.....	20
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo	21
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche.....	21
E.2.4 Prescrizioni generali	21
E.3 Rumore.....	21
E.3.1 Valori limite	21
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo	21
E.3.3 Prescrizioni generali	21
E.4 Suolo e acque sotterranee	21

<i>E.4.1 Suolo</i>	<i>21</i>
<i>E.4.2 Acque sotterranee</i>	<i>22</i>
E.5 Rifiuti	22
<i>E.5.1 Prescrizioni impiantistiche e gestionali</i>	<i>22</i>
E.6 Ulteriori prescrizioni	23
E.7 Piani	24
E.8 Monitoraggio e Controllo	24
E.8 Prevenzione incidenti	24
E.9 Gestione delle emergenze	24
F. PIANO DI MONITORAGGIO	24
F.1 Finalità del monitoraggio.....	24
F.2 Chi effettua il self-monitoring.....	24
F.3 Parametri da monitorare	25
<i>F.3.1 Risorsa idrica</i>	<i>25</i>
<i>F.3.2 Risorsa energetica.....</i>	<i>25</i>
<i>F.3.4 Aria</i>	<i>25</i>
<i>F.3.5 Dati meteorologici</i>	<i>26</i>
<i>F.3.6 Acqua</i>	<i>26</i>
<i>F.3.7 Monitoraggio delle acque sotterranee</i>	<i>27</i>
<i>F.3.8 Monitoraggio del percolato</i>	<i>28</i>
<i>F.3.9 Rumore</i>	<i>29</i>
<i>F.3.10 Verifiche sui rifiuti gestiti prodotti gestiti in deposito temporaneo</i>	<i>30</i>
<i>F.3.11 Verifiche sullo stato del corpo della discarica (rilevazioni topografiche).....</i>	<i>30</i>
F.4 Gestione dell'impianto	30
<i>F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici.....</i>	<i>30</i>
G. ALLEGATI.....	31

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A 0 Premessa

A 1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1 Inquadramento del complesso

La discarica è sita nel Comune di Casalpusterlengo (LO), Località Coste Fornaci.

Le coordinate WGS84 – UTM32N, che identificano l'ingresso dell'insediamento, sono riportate nella seguente tabella:

WGS84 – UTM32N (m)
X = 549.220 E
Y = 5.001.952 N

Il complesso IPPC occupa una superficie totale di 96.579 m² ed è costituito dalla discarica (che era a servizio dell'impianto di trattamento rifiuti ora gestito e autorizzato alla società Untouchable Energy S.r.l.), autorizzata per un volume complessivo pari a 453.500 m³, unica attività IPPC dell'impianto (codice ATECO 2007: 38.21.09).

A.1.1.1 Cronistoria del complesso

La società Pantaeco S.r.l. è stata autorizzata dalla Regione Lombardia con d.g.r. 51896/90 alla costruzione di una discarica per rifiuti speciali (denominata in seguito “discarica V”) avente superficie pari a 25.000 m² e volume utile equivalente a 206.000 m³.

Accanto alla discarica vi era l'impianto di trattamento dei rifiuti che ora è affidato ad un altro Gestore.

Con successiva d.g.r. 12424/91, è stata limitato il conferimento ai soli rifiuti speciali assimilabili agli urbani e non putrescibili.

Successivamente, la d.g.r. n. 61255/94 ha autorizzato il Gestore alla realizzazione di un impianto, a cui la discarica sopra citata era asservita, per lo stoccaggio, la cernita e l'adeguamento volumetrico di rifiuti speciali assimilabili agli urbani e non putrescibili, avente superficie di 4.800 m² (di cui 880 occupati dal capannone per lo stoccaggio dei rifiuti destinati a cernita ed i restanti dalle tettoie, dagli uffici e dall'area servizi); nell'autorizzazione venivano fissati i quantitativi massimi di rifiuti trattati (10.000 ton/anno), di rifiuti in ingresso stoccati e destinati alla cernita (140 mc) e di rifiuti derivanti dalla cernita e destinati allo smaltimento (140 mc).

Con d.g.r. 21813/96 la Regione Lombardia ha autorizzato la riprofilatura della discarica V mediante apporto di 46.500 mc di rifiuti delle tipologie già ammesse, portando così il volume totale della discarica a 252.500 mc.

Nel 1998, con d.g.r. n. 37686, si autorizzava la costruzione di una nuova discarica di servizio, di seguito denominata “discarica N” (superficie 13.260 m²; volume 125.000 m³; quota massima rifiuti discarica 79,10 m s.l.m.; durata piano di gestione 5 anni) e la modifica dei quantitativi di rifiuti destinati a cernita (25.000 ton/anno; stoccaggio massimo rifiuti in ingresso da selezionare = 3.400 m³; stoccaggio rifiuti in attesa di smaltimento = 1.900 m³).

Con decreto regionale n. 38607 del 30 agosto 1999 veniva rilasciata autorizzazione, ai sensi del D.P.R. 203/88, alla realizzazione di:

- un impianto di combustione di biogas derivante da discarica con punto di emissione E1 (fumi di combustione biogas);

Con d.g.r. 42187/99 si autorizzava la modifica qualitativa dei rifiuti sottoposti ad operazioni di stoccaggio, cernita ed adeguamento volumetrico e si riduceva il volume della discarica N a 98.300 mc.

In data 18 aprile 2000, con d.g.r. 49666, è stato approvato l'ampliamento qualitativo dei rifiuti conferibili all'impianto di stoccaggio e cernita ed è stata modificata la modalità di conferimento dei rifiuti nella discarica di servizio.

Nel luglio 2001 larga parte della discarica N è stata interessata da un incendio che ha comportato notevoli danni ai sistemi di impermeabilizzazione esistenti (secondo lotto) ed in allestimento (terzo lotto), con conseguente blocco dei conferimenti di rifiuti ed attivazione di interventi di messa in sicurezza, monitoraggio ambientale sulle matrici coinvolte e successivo ripristino funzionale delle parti danneggiate; i conferimenti sono ripresi nel mese di aprile 2002.

Con d.g.r. n. 13708 del 18 luglio 2003 si autorizzavano il sopralzo sulla discarica N (volumetria aggiuntiva da sopraelevazione pari a 28.000 m³; volume totale discarica N = 153.000 m³, a seguito di conferma della validità della d.g.r. n. 37686/98 e contestuale revoca della d.g.r. 42187/99; durata del piano di gestione della discarica N pari a 6 anni, con completamento entro il 16 luglio 2005), l'integrazione dei codici di rifiuto conferibili nella discarica e la realizzazione di varianti all'impianto di selezione e cernita secondo la seguente configurazione autorizzativa:

- stoccaggio rifiuti non pericolosi in attesa di smaltimento (D15) = 1900 m³;
- stoccaggio rifiuti pericolosi in attesa di smaltimento (D15) = 4 m³;
- messa in riserva (R13) rifiuti non pericolosi = 5.920 m³;
- ricondizionamento (D14) e recupero (R3, R4, R5) = 60.000 ton/anno.

Con d.g.r. 26 marzo 2004, n. 16913, veniva autorizzata una variante all'esercizio delle operazioni di recupero effettuate nell'impianto di stoccaggio e cernita (nuovo codice EER e cernita in area dedicata).

A seguito della sospensione dell'esercizio delle operazioni di smaltimento nella discarica N (con Determinazione n. 175/2005 del 30 marzo 2005) e di successiva diffida (Determinazione n. 541/2005 del 2 settembre 2005), con ulteriore Determinazione n. 660 /2005 del 18 ottobre 2005 la Provincia di Lodi ha rilasciato nulla-osta all'attuazione del piano di ripristino delle quote autorizzate presentato dalla società Pantaeco S.r.l.

Con d.d.g. 11 gennaio 2006, n. 106, la Regione Lombardia ha autorizzato, ai sensi degli art. 27 e 28 del d.lgs. 22/97 e del d.lgs. 36/03, la realizzazione di varianti sostanziali all'impianto, consistenti in:

- ampliamento superfici piazzale;
- modifica superfici e ubicazione aree di stoccaggio;
- realizzazione nuova palazzina uffici;
- adeguamento rete fognaria e allacciamento alla pubblica fognatura;
- potenziamento cabina di trasformazione;
- realizzazione linea di raffinazione meccanica di rifiuti per la produzione di CDR;
- aumento volumetrico, ottenuto per modifica morfologica complessiva della calotta delle due vasche esistenti mediante collegamento delle stesse e sopraelevazione delle quote massime previste dai progetti autorizzati (colmo centrale 82,00 m s.l.m. a fine conferimento rifiuti), con incremento della volumetria finale complessiva da 405.500 m³ a 453.500 m³ (+ 48.000 m³);
- adeguamento del sistema di capping al d.lgs. 36/03 per entrambe le discariche;
- integrazione dei C.E.R. dei rifiuti conferibili all'impianto;
- realizzazione nuovo parco serbatoi e dismissione bacino di stoccaggio e impianto di trattamento percolato a servizio della vecchia discarica;
- nuova configurazione impianto di captazione e combustione biogas;
- sperimentazione del ricircolo del percolato.

L'autorizzazione, in considerazione dello stato di fatto dell'impianto, imponeva la risagomatura delle discariche esistenti secondo i profili del progetto presentato ed il completamento della zona di collegamento tra le vasche, creando un setto impermeabile sulla sponda comunicante tra le due e su parte della discarica V e ponendo a dimora prioritariamente i rifiuti presenti in eccedenza sulle discariche esistenti; il conferimento dei rifiuti veniva limitato ai volumi eventualmente resi disponibili sino al raggiungimento delle quote finali (82,00 m s.l.m., riferita al colmo centrale) ed ai codici E.E.R. 191212 (rifiuti derivanti esclusivamente dall'annesso impianto di stoccaggio e cernita) e 200306 (limitatamente alla produzione derivante dal medesimo impianto).

Si disponeva inoltre che i lavori di approntamento della zona di collegamento tra le vasche esistenti fossero completati entro 3 mesi dalla data di efficacia del provvedimento; a partire dalla stessa data, si fissava in 12 mesi il termine per il completamento dei lavori di chiusura definitiva e recupero ambientale dei corpi di discarica esistenti, con successivo immediato avvio del recupero ambientale dell'ultimo lotto di collegamento.

Con d.d.g. 3 aprile 2007, n. 3382, la Regione Lombardia ha prorogato il termine per il completamento delle opere di approntamento del lotto di collegamento tra le due discariche entro 3 mesi dalla data di efficacia del nuovo provvedimento (ovvero entro il 14 settembre 2007), fermi restando il divieto di conferire nuovi rifiuti e l'obbligo di completare la chiusura definitiva ed il recupero ambientale entro i successivi 9 mesi.

Con atto di concessione n. 1992/07 il Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana ha autorizzato lo scarico in colto irriguo collegato ad un corpo idrico superficiale delle acque meteoriche di dilavamento della copertura finale della discarica (Roggia Gavazza).

In data 7 agosto 2007 la ditta ha comunicato alla Provincia di Lodi l'ultimazione dei lavori di approntamento della zona di collegamento delle vasche esistenti, allegando la documentazione relativa ai controlli e collaudi effettuati; documentazione integrativa è stata trasmessa dalla ditta, a seguito di Determinazione provinciale n. 524/07 del 5 settembre 2007, con nota prot. n. 249/vr/2007 del 25 settembre 2007.

Con nota prot. n. 314/vr/2007 del 30 ottobre 2007, Pantaeco S.r.l. ha comunicato che, essendo trascorsi i termini di cui al punto 7 del d.d.g. 106/06, a partire dal 5 novembre 2007 avrebbero avuto inizio le attività di conferimento autorizzata dallo stesso Decreto regionale.

Con d.d.s. n. 12760 del 26 ottobre 2007 la Regione Lombardia ha rilasciato Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del d.lgs. 18 febbraio 2005, n. 59.

A seguito di sopralluogo effettuato dall'A.R.P.A. in data 12 dicembre 2007, la Regione Lombardia ha emanato un provvedimento di diffida (prot. n. 1372 del 22 gennaio 2008) ai sensi dell'art. 11, comma 9, del d.lgs. 59/05, imponendo la sospensione delle attività di conferimento rifiuti nella zona di collegamento tra le vasche esistenti e la presentazione di un piano di interventi finalizzato alla risoluzione delle difformità riscontrate.

Sulla base del programma di interventi presentato dalla ditta e del parere tecnico emesso da A.R.P.A., con successiva nota prot. n. 18667 del 12 agosto 2008 la Regione Lombardia ha stabilito nuovi termini temporali ritenuti idonei a garantire la corretta esecuzione degli interventi prescritti e assicurare adeguati livelli di tutela ambientale, prescrivendo la presentazione di aggiornamenti sullo stato di avanzamento dei lavori con cadenza mensile. Nella stessa comunicazione viene espresso nulla osta all'avvio del conferimento rifiuti nella zona di collegamento tra le vasche esistenti, a seguito della presentazione e dell'accettazione delle polizze fidejussorie.

A seguito di comunicazioni regionali prot. n. 28188, 28189, 28190, 28191, 28192 del 18 dicembre 2008 relative all'accettazione delle polizze fidejussorie prestate a fronte del rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi del d.lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 (d.d.s. n. 12760 del 26 ottobre 2007), il Gestore ha dichiarato che a partire dal giorno 23 gennaio 2009 sono riprese le operazioni di conferimento dei rifiuti nella zona di collegamento tra le vasche esistenti.

Con d.d.s. n.1917 del 3/03/2010 la Regione Lombardia ha emanato modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale "Modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC) già rilasciata con D.d.s.n.12670 del 26/10/2007, ai sensi del D.lgs.18 febbraio 2005, n.59. Allegato I, punto 5.4, alla Ditta Pantaeco S.r.l. con sede legale in via Ghislanzoni 41, Bergamo, ed impianto in Loc. Coste Fornaci, Casalpusterlengo (LO).".

Rilevato che non è mai stata perfezionata la volturazione in capo alla Provincia di Lodi, così come stabilito dal d.d.s. n.1917/2010 della Regione Lombardia, delle garanzie finanziarie a suo tempo prestate alla Regione Lombardia a fronte dell'attività svolta.

Si precisa che con nota del Direttore Generale dell'impianto del 13/03/2012 (prot.prov.n.7793) comunica che la società Pantaeco S.r.l. è stata posta in stato di liquidazione.

A seguito di reiterate inottemperanze/violazioni con REGDE/620/2012 del 4/5/2012 ad oggetto: "Società Pantaeco S.r.l. in liquidazione – sede legale in Barletta (BA), via Salvemini n.4. Revoca dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'art.29-decies, comma 9, lettera c) del D.lgs.152/06, già rilasciata dalla Regione Lombardia con d.d.s. n. 12670 del 26/10/2007, alla Ditta Pantaeco S.r.l. con sede legale in Bergamo, via Ghislanzoni 41 ed impianto in Casalpusterlengo (LO), Loc. Coste Fornaci per reiterate violazioni delle prescrizioni contenute nell'atto autorizzativo e per il mancato adeguamento alle Prescrizioni imposte con diffida che determinano situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente." l'AIA vigente è revocata alla società Pantaeco S.r.l. in liquidazione.

Poiché nelle visite ispettive effettuate da Arpa Lombardia congiuntamente con personale tecnico della Provincia di Lodi presso la discarica, Arpa ha rilevato una situazione di generale criticità ambientale, che se non adeguatamente e tempestivamente affrontata, poteva determinare un ulteriore peggioramento della stessa, il Comune di Casalpusterlengo ha comunicato con nota del 21/5/2012 ai sensi dell'art.260 del D.lgs.152/2006 s.m.i. la propria

intenzione di assumere tutti gli atti necessari per assicurare l'intervento in via sostitutiva alla soc. Pantaeco S.r.l. in liquidazione, per la messa che ha proceduto allo smaltimento del percolato prodotto dal corpo discarica (intervento finalizzato al mantenimento delle condizioni di sicurezza evitando pericolosi fenomeni di tracimazione).

A fronte dello stato di fatto in cui versava la discarica con nota prot.n. T1.2015.0052318 del 16/10/2015, Regione Lombardia ha diffidato, ai sensi dell'art.13 bis della L.R.26/2003, la Provincia di Lodi ad eseguire d'ufficio, ai sensi dell'art.17 bis della L.R.26/2003, gli interventi necessari a risolvere la situazione di pericolo ambientale in atto, anche tramite il Comune interessato.

A seguito del mancato rispetto dei termini temporali della diffida, con D.g.r.4298 del 6/11/2015 Regione Lombardia ha provveduto alla nomina di commissario ad acta Dott. Dario Sciunnach (ex art.13 bis L.R.26/2003) presso la Provincia di Lodi per l'attuazione d'ufficio delle misure di prevenzione e precauzione connesse ad attività di gestione dei rifiuti, ai sensi dell'art.17 bis della L.R.26/2003, per la chiusura della discarica in oggetto con contestuale avvalimento del Comune di Casalpusterlengo per l'affidamento e la Gestione degli interventi necessari.

Con Deliberazione della Giunta Comunale n.218 del 6/11/2015 ad oggetto: "Discarica Coste Fornaci – Linee di indirizzo per la partecipazione al bando regionale promosso ai sensi dell'art.17 bis della L.R.26/2003 e la predisposizione di un progetto degli interventi di messa in sicurezza e chiusura dell'area discarica" con cui il Comune di Casalpusterlengo:

- ha assunto, come richiesto dalla Regione Lombardia, la candidatura ad ottenere il finanziamento ai sensi dell'art.17 bis della L.R.26/2003;
- assegna all'Ufficio Tecnico – Settore LL.PP. Patrimonio Ecologia, ai sensi dell'art.20 comma 1) lettera r) del D.lgs.163/2006 l'incarico per la progettazione dell'intervento;
- si impegna ad istituire, nel caso in cui l'istanza di finanziamento fosse accolta, un apposito Ufficio di Direzione Lavori ai sensi dell'art.130 del D.lgs.163/2006.

Con nota pervenuta il 13/11/2015 (prot.Prov.n.28304) la Regione Lombardia ha avviato il procedimento ai sensi degli artt.7 e 8 della L.241/90 per il rilascio dell'autorizzazione alla modifica del progetto di chiusura della discarica, così come predisposto dal Comune di Casalpusterlengo, e ha proceduto con la convocazione della Conferenza dei servizi ai sensi dell'art.14 della L.241/90, fissando la prima riunione per il giorno 26 Novembre 2015 e allegando tutta la documentazione tecnica del progetto.

La conferenza dei servizi si è aggiornata il 4/12/2015, in seconda seduta, e a seguito delle conclusioni il Commissario ha adottato, con il verbale, ai sensi dell'art.14-ter L.241/90, motivata determinazione positiva di conclusione del procedimento avviato con nota T1.2015.0056752 del 10/11/2015 (relazione tecnica e planimetrie di progetto) nel rispetto delle prescrizioni descritte ed elencate nel verbale stesso

Con Determinazione n.467 del 5/10/2016 il Comune di Casalpusterlengo – servizio lavori pubblici-ha preso atto dell'approvazione del progetto relativo agli interventi di messa in sicurezza e chiusura definitiva della discarica e ha affidato l'incarico professionale per la redazione del Capitolato Speciale d'Appalto oltre che del Piano di Coordinamento della Sicurezza ad un professionista, inoltre con lo stesso atto si determina che l'intero progetto deve essere sottoposto alla verifica preventiva della progettazione con le modalità indicate al comma 6 lettera c) dell'art.26 del D.Lgs.50/2016.

Con Deliberazione di Giunta Comunale n.88 del 12/05/2017 del Comune di Casalpusterlengo ad oggetto: "Discarica Coste Fornaci – ruolo sostitutivo art.17bis L.R.26/2003 – approvazione progetto definitivo relativo agli interventi di messa in sicurezza e chiusura dell'area discarica, dichiarazione di pubblica utilità dell'opera." Con cui è stato approvato l'Allegato Definitivo relativo ai lavori di messa in sicurezza e chiusura della discarica di Coste Fornaci redatto dal Servizio LL.PP del Comune di Casalpusterlengo.

Con Determinazione del Responsabile della Centrale Unica di Committenza della Provincia di Lodi n.317/2018 del 16/04/2018 sono stati approvati i verbali della procedura di gara ed è stata proposta l'aggiudicazione in via provvisoria dei lavori alla ditta Riccoboni S.p.a. di Parma per la messa in sicurezza e chiusura della discarica.

Con Determinazione n.320 del 7/6/2018 della Provincia di Lodi si è provveduto ad aggiudicare i lavori alla ditta Riccoboni S.p.a. con sede in Parma che ha sottoscritto contratto repertorio n.1/2018 del 27/7/2018.

Durante l'appalto dei lavori di chiusura della discarica sono state apportate delle varianti che sono state approvate dal Comune di Casalpusterlengo dalle seguenti Determinazioni:

- n.629 del 31/10/2019 perizia n.1

- n.658 del 12/11/2019 perizia n.2
- n.837 del 21/12/2019 perizia n.3
- n.250 del 25/06/2020 perizia n.4

Con Determinazione n.434 del 2/10/2020 del Comune di Casalpusterlengo - Servizio: lavori Pubblici è stato approvato il collaudo tecnico amministrativo dei lavori di messa in sicurezza e chiusura dell'area discarica.

Nel Verbale della riunione Tecnica del 31/03/2020 Regione Lombardia ricorda che, da indicazioni concordate con le province successivamente alla revoca dell'autorizzazione della discarica, l'AIA delle discariche deve essere mantenuta per tutta la fase di gestione post-operativa ed inoltre ricorda come, ai sensi della normativa vigente, l'Autorità competente per il rilascio dell'AIA sia la Provincia e che il soggetto tenuto ad agire in sostituzione a seguito del fallimento del Gestore sia la Provincia medesima.

Rammentato che ai sensi della ex D.g.r.10161/2001 per svolgere l'attività di gestione post operativa della discarica è necessario avere la disponibilità delle aree, considerato che le aree e la discarica stessa sono in disponibilità del patrimonio del Comune di Casalpusterlengo, è stato sottoscritto un contratto di comodato gratuito delle aree e della discarica tra il Comune di Casalpusterlengo e la Provincia di Lodi come da Delibera REGDP/72/2020 del 22/09/2020 per tutta la durata della gestione post operativa.

Si rimane in attesa della Comunicazione chiusura ex art. 12 del D.lgs 36/2003 da parte di Arpa Lombardia che ha effettuato sopralluogo in data 10/12/2020 e in data 22 /2/2021 ha effettuato rilievo della discarica come da Istruzione Operativa del 3/01/2011.

Il complesso, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività ed è autorizzato alle operazioni indicate nella seguente tabella:

N. d'ordine attività	Tipologia Impianto	Operazioni svolte e autorizzate	Rifiuti NP
1	IPPC 5.4 – Discarica	D1 (fase di gestione post-operativa)	X
2	Attività non IPPC – Stoccaggio del percolato	D15	X
3	Attività non IPPC – Trattamento del percolato	-	X

Tabella A1.1a – Tipologia Impianti

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

Superficie totale (m ²)	Superficie scolante (m ²) ¹	Superficie scoperta impermeabilizzata (m ²) discarica	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento	Data prevista cessazione attività
96.579	8.256	47.612	1990	2006/2007	2050

Tabella A1.1b – Condizione dimensionale dello stabilimento

Le superfici scoperte non impermeabilizzate o a verde risultano complessivamente pari a 35.551 m².

A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

L'impianto è ubicato nella parte sud-orientale del Comune di Casalpusterlengo, in prossimità del confine con il Comune di Somaglia, entrambi nella Provincia di Lodi, in località Coste Fornaci.

L'area circostante è caratterizzata da una prevalente destinazione d'uso agricola, pressoché pianeggiante, con una leggera pendenza da nord-ovest verso sud-est, con p.c. posto ad una quota topografica media di circa 63,50 m s.l.m.

Il centro abitato più vicino è la frazione di S. Martino Pizzolano del Comune di Somaglia (LO) posto ad una distanza di 300 metri dall'impianto verso Ovest; a circa 90 mt dall'impianto è presente un fabbricato comprendente cinque unità immobiliari.

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

L'accesso all'impianto avviene dalla S.S. n. 234 tramite la strada di recente realizzazione che, in Comune di Somaglia, costeggia la località Coste Fagioli ed il cimitero di San Martino Pizzolano.

L'area occupata dall'insediamento ricade nel Foglio 29 del Comune di Casalpusterlengo.

In particolare:

- la discarica vecchia è interessata dalle particelle n. 80, 95, 96, 99, 102, 104, 105, 101, 111, 100;
- la discarica nuova è interessata dalle particelle n. 107 e 109;
- la vasca di stoccaggio del percolato della discarica vecchia è interessata dalle particelle 53 e 100.

Lo strumento urbanistico del Comune di Casalpusterlengo Piano Governo del Territorio è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.32 del 6/11/2013, pubblicata sul BURL n.11 del 12/03/2014 e successiva variante parziale al PGT approvata con Delibera di Consiglio Comunale n.12 del 13/03/2018, pubblicata sul BURL n.27 del 4/07/2017, che recepisce il P.T.C.P. - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale definisce l'area sulla quale insiste la discarica (art. 28 delle N.T.A.) come "Area per servizi ed impianti tecnologici", riservata quindi ad impianti tecnologici di interesse pubblico.

Nella zona a nord, l'area interessata dal bacino di riserva antincendio della discarica di servizio è inserita, oltre che nell'area per servizi ed impianti tecnologici, anche all'interno del perimetro della "Fascia di rispetto cimiteriale".

Lo strumento urbanistico vigente nel Comune di Somaglia è stato approvato con D.C.C. n. 49 del 11.09.2007, e pubblicato sul B.U.R.L. n. 39 (serie inserzioni e concorsi) del 26.09.2007 e successive modifiche; l'area più vicina all'impianto ricadente nel territorio comunale di Somaglia è classificata come "Zona agricola di sviluppo e di tutela ambientale (E3)".

Non si segnala la presenza di opere di captazione di acque destinate al consumo umano mediante infrastrutture di pubblico interesse nel raggio di 200 mt dall'insediamento.

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

Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente di Casalpusterlengo	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)	Note
	Aree per servizi ed impianti tecnologici	0	Area impianto
	E2 – Zona agricola di tutela ambientale e paesistica	0	Area impianto
	E1 – Zona agricola di sviluppo	0	Area impianto
	Aree cimiteriali	0	Area impianto
Destinazione d'uso dell'area secondo il PGT vigente di Somaglia	E3 – Zone agricole di sviluppo e tutela ambientale	75	-
	Zone a vocazione produttiva e commerciale	175	-
	C1 Zona residenziale di completamento	150	-
	E1 – Zona agricola di sviluppo	100	-
	F1c – Verde pubblico	165	-
	F1d – Parcheggio pubblico	150	-

Tabella A1.2 – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

A 2. Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'AIA

La tabella seguente riassume lo stato autorizzativo del complesso IPPC:

Settore	Norme di riferimento	Ente competente	Numero autorizzazione	Data di emissione	Scadenza	n. ordine attività IPPC e non IPPC	Note	Sost. da AIA
Aria	d.p.r. 203/88	Regione Lombardia	d.g.r. n. 38607	30/08/99	-	1, 2	Autorizzazione e emissioni E1-E2	sì
Acqua Scarichi idrici	r.d. 25 luglio 1904, n., 523; d.g.r. n. 7868/02; d.g.r. n. 13950/03)	Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana	Concessione n. 1992 (Volturata al Comune di Casalpusterlengo)	29/06/07	19 anni dalla registrazione dell'atto	1	Scarico acque meteoriche provenienti dalla copertura della discarica in colto irriguo collegato alla roggia Gavazza	no
Acqua	152/99	Comune di Somaglia	Concessione di nulla osta	22/12/04	-	1, 2, 3	Permesso di allacciamento alla pubblica fognatura	no
Rifiuti	d.p.r. 915/82	Regione Lombardia	d.g.r. n. 51896	21/02/90	31/12/94	1	Autorizzazione e per la realizzazione e l'esercizio di una discarica V per rifiuti speciali	sì
Rifiuti	d.p.r. 915/82	Regione Lombardia	d.g.r. n. 12424	01/08/91	31/12/94	1	Limitazione conferimenti a RSU non putrescibili	sì
Rifiuti	d.p.r. 915/82	Regione Lombardia	d.g.r. n. 61255	20/12/94	31/12/96	1, 2	Autorizzazione e alla realizzazione di impianto con annessa discarica di servizio esistente	sì
Rifiuti	d.p.r. 915/82	Regione Lombardia	d.g.r. n. 21813	06/12/96	31/12/96	1	Autorizzazione e alla riprofilatura della discarica V	sì
Rifiuti	d.p.r. 915/82	Regione Lombardia	d.g.r. n. 24311	24/01/97	31/12/97	1	Proroga dell'esercizio alla discarica	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97	Provincia di Lodi	Nulla osta prot. n. 14890	31/07/97	-	1	Nulla osta alla realizzazione del progetto di chiusura, messa in sicurezza e post-gestione della discarica	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97	Regione Lombardia	d.g.r. n. 37686	24/07/98	24/07/93	1	Autorizzazione e alla realizzazione di una nuova discarica	sì

Rifiuti	d.lgs. 22/97	Regione Lombardia	d.g.r. n. 42187	26/03/99	24/07/93	1, 2	Modifica quali quantitativa dei rifiuti in ingresso all'impianto di stoccaggio e cernita ed alla discarica	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97	Regione Lombardia	d.g.r. n. 49666	18/04/00	24/07/03	1, 2	Autorizzazion e all'ampliamen to qualitativo dei rifiuti conferibili all'impianto di stoccaggio e cernita e modalità di conferimento rifiuti nella discarica di servizio	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97	Provincia di Lodi	D.ne n. 41/2001	25/01/01	-	1	Autorizzazion e alla realizzazione del bacino idrico a scopo antincendio	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97 d.lgs. 36/03	Regione Lombardia	d.g.r. n. 13708	18/07/03	18/07/08	1	Revoca DGR n° 42187 e conferma DGR n° 37686. Autorizzazion e a varianti quali quantitative con sopralzo discarica N	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97 d.lgs. 36/03	Regione Lombardia	d.g.r. n. 16913	26/03/04	18/07/08	1	Autorizzazion e alle varianti all'esercizio delle operazioni di recupero e smaltimento (solo conferimento CER 20.03.07)	sì

Rifiuti	d.lgs. 22/97 d.lgs. 36/03	Provincia di Lodi	D.ne n. 475/2004	25/06/04	18/07/08	1	Nulla Osta alla realizzazione di varianti alle operazioni autorizzate di messa in opera dello strato di regolarizzazione e dello strato di drenaggio del biogas	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97 d.lgs. 36/03	Provincia di Lodi	D.ne n. 602/2004	13/09/04	18/07/08	2, 3	Nulla osta per l'installazione di una linea di raffinazione meccanica di rifiuti	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97 d.lgs. 36/03	Provincia di Lodi	Nota prot. n. 44215	26/11/04	18/07/08	2, 3	Integrazioni alla D.ne n. 602/04 (precisazioni su CDR)	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97 d.lgs. 36/03	Provincia di Lodi	D.ne 831/2004	31/12/04	18/07/08	1, 2, 3	Nulla osta realizzazione impianto lavaggio ruote	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97 d.lgs. 36/03	Provincia di Lodi	D.ne n. 660/2005	18/10/05	18/07/08	1	Nulla osta all'attuazione del piano di ripristino delle quote autorizzate con d.g.r. 21831/96 ed installazione sistema ricircolo percolato vasca N	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97 d.lgs. 36/03	Regione Lombardia	d.d.g. n. 106	11/01/06	18/07/08	1, 2, 3	Autorizzazione e varianti sostanziali all'impianto con riprofilatura della discarica, ricircolo del percolato e presa d'atto variazione ragione sociale	sì
Rifiuti	d.lgs. 22/97 d.lgs. 36/03	Regione Lombardia	d.d.g. n. 3320	24/03/06	18/07/08	1	Modifica termine presentazione garanzia finanziaria	sì

Rifiuti	d.lgs. 152/06 d.lgs. 36/03	Provincia di Lodi	D.ne n. 351/2006	11/05/06	18/07/08	2, 3	Nulla osta realizzazione linea automatica per la selezione e cernita di rifiuti speciali non pericolosi, linea di pressatura per le materie prime, utilizzo nelle varie linee di trattamento rifiuto di macchinari mobili a gasolio, vagli rotanti e trituratore	sì
Rifiuti	d.lgs. 152/06 d.lgs. 36/03	Provincia di Lodi	D.ne n. 514/2006	13/07/06	18/07/08	1	Nulla osta alla vagliatura di materiale inerte derivante dall'opera di sbancamento dell'argine di collegamento	sì
Rifiuti	d.lgs. 152/06 d.lgs. 36/03	Regione Lombardia	d.d.g. n. 3382	03/04/07	18/07/08	1	Proroga termini punto B.1 Allegato B d.d.g. n. 106/06	sì
AIA	d.lgs. 59/05	Regione Lombardia	d.d.s. n. 12670	26/10/07	26/10/12	1, 2, 3	-	-
AIA	d.lgs. 152/2006	Regione Lombardia	d.d.s.1917	3/3/2010	3/3/2015	1,2,3	Modifica dell'AIA	-
AIA	d.lgs. 152/2006	Provincia di Lodi	REGDE/369/2016	18/05/2016			Revoca dell'AIA	-

Tabella A2 – Stato autorizzativo

A.2.1 Registrazione EMAS e Certificazione ISO 14001

L'impianto in oggetto non è registrato EMAS e non ha certificazione ISO 14001.

B. QUADRO ATTIVITA' DI GESTIONE RIFIUTI

B.1 Descrizione delle operazioni svolte e dell'impianto

Presso l'impianto di Casalpusterlengo veniva svolta l'attività di discarica consistente nell'operazione di smaltimento D1 – deposito nel suolo, così come individuata dall'allegato B, parte quarta, del D.lgs. n.152 e s.m.i. del 03/04/2006 e s.m.i.; attualmente la discarica è in fase di gestione post-operativa e tra le attività svolte vi sono la captazione e combustione del biogas ed il trattamento del percolato ai fini del ricircolo del concentrato sul corpo di discarica.

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

N. d'ordine attività	Tipologia Impianto	Tipo di operazione svolta per ogni attività autorizzata	Capacità dell'impianto	
			Capacità di progetto	
			m ²	m ³

1	IPPC 5.4 – Discarica	D1 (fase di gestione post-operativa)	47.612	453.500
2	Attività non IPPC – Stoccaggio del percolato	D15	-	380
3	Attività non IPPC – Trattamento del percolato	-	-	7000/anno

Tabella B1 – Capacità dell'impianto

Il ripristino ambientale è stato fatto come da capping disciplinato dal D.lgs. 36/2003 s.m.i. con inerbimento di tutto il terreno di coltivo sia per la parte sommitale che per la parte spondale e piantumazione di arbusti intorno ai pozzi di captazione del biogas.

B.2 Materie Prime ed Ausiliarie

In impianto vi è l'utilizzo di materie prime ed ausiliarie quali i reagenti e materiali utilizzati per la manutenzione dell'impianto di trattamento del percolato e per la torcia di combustione del biogas che saranno gestiti dalla ditta appaltatrice del servizio di gestione post operativa della discarica.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

L'approvvigionamento idrico avviene esclusivamente da pubblico acquedotto ed è destinato agli usi domestici nel locale bagno-Ufficio; i consumi sono sintetizzati nella tabella seguente:

	Prelievo annuo stimato
Fonte	Usi domestici [m ³]
Acquedotto	20

Tabella B3 – Approvvigionamenti idrici

L'approvvigionamento idrico dello stabilimento avviene tramite acquedotto.

B.3.1 Consumi energetici

I consumi di energia elettrica sono legati al funzionamento dell'impianto di trattamento del percolato e della torcia del biogas.

Energia Elettrica	
Consumo di energia elettrica kWh	Consumo annuo stimato*
Torcia combustione biogas	n.d.
Impianto trattamento percolato	n.d.
Consumo totale	n.d.

Tabella B3.1a – Consumi energia elettrica

*i dati verranno raccolti annualmente dalla società che si aggiudicherà la gestione post operativa della discarica e messi a disposizione degli Enti

Energia Elettrica: Consumo specifico stimato*		
N. d'ordine attività	Quantità energia consumata (kWh)	Quantità energia consumata/quantità biogas bruciato (kWh/mc)
1	n.d.	n.d.
N. d'ordine attività	Quantità energia consumata (kWh)	Quantità energia consumata/quantità percolato trattato (kWh/mc)
3	n.d.	n.d.

Tabella B3.1b – Consumi energia elettrica

*i dati verranno raccolti annualmente dalla società che si aggiudicherà la gestione post operativa della discarica e messi a disposizione degli Enti.

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Da progetto autorizzato, presso l'impianto Casalpusterlengo è installato un impianto per la captazione del biogas. Il biogas non viene recuperato energeticamente ma inviato direttamente a combustione in quanto è stata effettuata una valutazione tecnico-economica, nell'ambito del progetto di chiusura della discarica, che ha evidenziato che il quantitativo di metano atteso non era sufficiente per sostenere la realizzazione di un impianto di cogenerazione.

L'impianto di captazione e combustione biogas è costituito dai seguenti componenti:

- n. 17 pozzi verticali per la captazione del biogas sulla vasca "N" e "V"
- n. 3 dreni sub-orizzontali di captazione del biogas;
- n. 20 linee secondarie di trasporto biogas dai pozzi e dai dreni alle stazioni di regolazione;
- n. 2 stazioni di regolazione a 10 ingressi;
- n. 4 linee principali di collettamento biogas dalle stazioni di regolazione alla centrale di estrazione e combustione biogas (n. 2 linee per il biogas "ricco" e n. 2 linee per il biogas "povero");
- n. 1 centrale di estrazione e combustione biogas da 500 Nm³/h gestita da un sistema PLC_PC, composta da n. 2 turboaspiratori da 500 Nm³/h ciascuno (uno di riserva all'altro) e da n. 2 torce di combustione (n. 1 torcia da 150Nm³/h e n. 1 torcia da 350 Nm³/h);
- sistema di separazione e allontanamento delle condense (n. 1 separatore di condensa su ogni linea secondaria, n. 1 pozzetto di raccolta e allontanamento delle condense su ogni stazione di regolazione, n. 1 separatore di condensa in centrale di estrazione biogas, n. 1 pozzetto di raccolta di tutte le condense presso la centrale di estrazione con pompa pneumatica per l'allontanamento delle stesse verso il circuito di ricircolo del concentrato);
- n. 1 locale container per l'alloggiamento dei quadri elettrici, del quadro analisi, del sistema PLC + PC e del compressore.

Come meglio riportato nella tabella riepilogativa degli interventi di controllo e manutenzione programmati, contenuta nel Piano di Gestione Post-Operativa, i pozzi di captazione del biogas saranno oggetto di controllo della qualità del biogas estratto con intervento eseguito da un addetto fornito da analizzatore portatile.

I pozzi ed i dreni di captazione sono collegati attraverso tubazioni in Pead alle sottostazioni di regolazione che hanno il compito di regolarizzazione della depressione di aspirazione attivata per ogni singolo pozzo.

Le sottostazioni sono 2 e sono posizionate a fianco del bacino "V" e del bacino "N" e sono dotate ognuna di n. 10 ingressi.

In ogni linea e in ogni ingresso è previsto un separatore di condensa con scarico automatico nel pozzetto di raccolta da cui le acque raccolte verranno collettate e rilanciate sul corpo rifiuti utilizzando la rete di ricircolo del percolato.

Le sottostazioni saranno oggetto di interventi di regolazione e controllo come meglio precisato nella tabella riepilogativa degli interventi di controllo e manutenzione programmati, contenuta nel Piano di Gestione Post-Operativa.

Il biogas aspirato dalla rete di captazione è collettato alla centrale di combustione attraverso 4 linee; n. 2 linee previste per il biogas "povero" e n. 2 linee previste per il biogas "ricco".

Nella prima fase di gestione dell'impianto non è previsto l'utilizzo delle linee "biogas povero" che potranno essere attivate quando il quantitativo di gas aspirato sarà ritenuto insufficiente ad attivare l'impianto di combustione e si dovrà procedere con la eventuale biofiltrazione.

L'impianto di combustione è realizzato con l'installazione di n. 2 torce di combustione con capacità max di 350 Nm³/h e 150 Nm³/h che verranno attivate in rapporto all'effettivo quantitativo di biogas estratto.

Gli interventi di controllo e manutenzione sono dettagliatamente riportati nella tabella riepilogativa degli interventi di controllo e manutenzione programmati, contenuta nel Piano di Gestione Post-Operativa.

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto:

Attività	Emissione	Provenienza		Durata (ore/giorno)	Temp.	Inquinanti	Sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)	Diametro camino (mm)
		Sigla	Descrizione						
1	E1	M1	Torcia biogas 150 Nmc/h	24	1000°C	HF, HCl, SOx, COV (espresso come propano), CO	-	4,45	950
	E2	M2	Torcia biogas 350 Nmc/h	in sostituzione dell'altra o congiuntamente	1000°C		-	4,45	1150

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Con riferimento alla planimetria allegata al presente Allegato tecnico Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento sono descritte nel seguente schema:

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Porta ta	Volume massimo (m³/anno)	Recettore	Gestore
			h/g	g/set t	mesi/ anno				
S1	5.001.660 N – 549.217 E	Acque meteoriche	24	7	12			Roggia Gavazza	Consorzio Bonifica Muzza Bassa Lodigiana
S2	5.001.878 N – 549.215 E	Permeato	discon tinuo	7	12	1 l/s	7.000	Pubblica Fognatura	SAL Società Acqua Lodigiana
S3	5.001.949 N --549.220 E	Scarico Civile		7	12			Pubblica Fognatura	SAL Società Acqua Lodigiana

Tabella C2– Emissioni idriche

C.2.1 Acque meteoriche

La discarica è dotata di un sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche del corpo discarica che confluiscono nella Roggia Gavazza nel punto di scarico S1.

Il sistema è costituito da:

- embrici ubicati sulla copertura finale della discarica;
- canalette perimetrali in calcestruzzo realizzate a fianco dei gabbioni perimetrali;
- collegamenti tra la canaletta ed il collettore delle acque meteoriche;
- collettore di trasferimento acque meteoriche al fosso irriguo recettore;
- vasca di laminazione con stazione di sollevamento acque laminate.

C.2.2 Sistema di trattamento del percolato

La discarica è dotata di un impianto di trattamento del percolato costituito da:

- sistema di captazione del percolato (pozzi raccolta percolato, pompe e linee di trasferimento);
- sistema di accumulo temporaneo del percolato (serbatoi di stoccaggio);
- impianto trattamento percolato;
- rete di ricircolo del concentrato sul corpo discarica.

C.2.2.1 Sistema di captazione del percolato

Il percolato viene trasferito dalla discarica ai serbatoi mediante n.11 linee:

vasca “V”: n.1 linea per il percolato e n.2 linee per l’infratelo;

vasca “N”: n.4 linee per il percolato e n.4 linee per l’infratelo.

Tutte le linee sono dotate di contaltri, il contaltri della linea del percolato della vasca “V” è posto a valle dell’unione della linea del percolato con le due linee dell’infratelo, pertanto misura la somma del percolato e dell’infratelo.

C.2.2.2 Serbatoi di stoccaggio

Il sistema di accumulo del percolato è composto da n. 5 serbatoi in vetroresina (n. 3 serbatoi da mc. 60 per lo stoccaggio percolato vasca “V” e n. 2 serbatoi da mc. 100 per lo stoccaggio percolato vasca “N”).

C.2.2.3 Impianto trattamento percolato

L’impianto di trattamento del percolato, della potenzialità di 30 m³/giorno è dotato delle seguenti sezioni impiantistiche:

- equalizzazione del percolato da trattare (volume pari a 3-4 volte il volume giornaliero di trattamento);
- regolazione del pH per favorire la precipitazione degli ioni o particelle che favorirebbero le incrostazioni;
- pretrattamento di filtrazione su filtro a quarzite multistadio e su cartucce filtranti in poliestere;
- 1° stadio di osmosi inversa;
- 2° stadio di osmosi inversa;
- accumulo del concentrato del 1° stadio di trattamento ed accumulo del permeato finale prima del suo scarico in pubblica fognatura;
- unità di lavaggio delle membrane.

Il ciclo di lavorazione è così previsto:

Il percolato equalizzato verrà trasferito da una pompa ad alta pressione al primo stadio di trattamento ad osmosi inversa. Dal 1° stadio di trattamento si genereranno due correnti:

- il “permeato” ovvero il liquido depurato che verrà avviato al 2° stadio di trattamento;
- il “concentrato” che verrà reimpresso all’interno del corpo discarica tramite le tubazioni a servizio dell’impianto di ricircolo realizzato sul corpo discarica

Le membrane vengono sostituite e quelle usate vengono smaltite come rifiuto.

Il permeato prodotto dal 1° stadio di osmosi inversa, verrà trasferito attraverso una nuova pompa al 2° stadio di trattamento ad osmosi inversa. I due flussi liquidi che si genereranno saranno gestiti come di seguito descritto:

- il “permeato” verrà convogliato al serbatoio di stoccaggio e successivamente immesso nella rete fognaria;
- il “concentrato” che avrà caratteristiche tali da non permettere lo scarico in fognatura, verrà reimpresso in testa all’impianto e trattato nuovamente.

Lo schema a blocchi del processo di trattamento è riportato nella figura allegata al presente Allegato Tecnico.

Gli interventi di controllo e manutenzione sono riportati nella tabella riepilogativa degli interventi di controllo e manutenzione programmati, contenuta nel Piano di Gestione Post-Operativa.

Il permeato, prima dello scarico in pubblica fognatura è campionabile nel punto di prelievo identificato con la sigla P2, il volume scaricato è misurato con un contaltri posizionato all’interno del container dell’impianto di trattamento del percolato.

C.2.2.4 Rete di ricircolo del concentrato sul corpo discarica

La rete di ricircolo del concentrato è realizzata con tubazioni fessurate che sono state posizionate all’interno del corpo rifiuti, al di sotto dello strato impermeabile realizzato con argilla.

L’impianto di ricircolo è composto da vari anelli concentrici singolarmente collegati con il serbatoio di stoccaggio concentrato.

Poiché la rete è quasi completamente interrata, l'intervento di controllo periodico riguarderà esclusivamente il tratto di collegamento al serbatoio concentrato.

Sono previsti due punti di campionamento:

- P1: pozzetto campionamento acque meteoriche che scarica in roggia Gavazza
- P2: punto di prelievo del permeato posto all'interno del bacino di contenimento dei serbatoi dell'impianto di trattamento del percolato

C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

L'attuale configurazione della discarica non prevede un incremento delle emissioni sonore rispetto la situazione iniziale, dato che le attività di trattamento percolato e biogas sono interne alla discarica stessa e non è più in atto il conferimento rifiuti. Non è quindi necessaria una nuova valutazione di impatto acustico.

C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

All'interno della proprietà non sono presenti serbatoi interrati. Sono, invece, presenti n. 5 serbatoi utilizzati per lo stoccaggio del percolato, di capacità complessiva pari a 280 mc, installati all'interno di un bacino di contenimento.

Le piste di accesso ai serbatoi di raccolta del percolato risultano pavimentate con asfalto così come il piazzale su cui è installato il sistema di combustione di biogas.

Inoltre sono presenti n.2 serbatoi a servizio dell'impianto di trattamento di ricircolo del percolato, uno contenente il concentrato e uno contenente il permeato/chiarificato, posizionati all'interno di un bacino di contenimento opportunamente dimensionato.

C.5 Produzione Rifiuti

In impianto la gestione dei rifiuti prodotti sarà effettuata ai sensi del deposito temporaneo così come definito ai sensi dell'art.183 comma 1 lett.bb) del D.lgs.152/2006 s.m.i. e dell'art.185-bis del D.Lgs.152/2006 s.m.i.

C.6 Bonifiche

Nell'anno 2012, a fronte delle irregolarità gestionali e delle criticità ambientali riscontrate (tra le quali alcuni superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione – CSC di cui al D.Lgs. 152/06 nelle acque sotterranee, campionate da ARPA tramite i piezometri di controllo esistenti), la Provincia di Lodi ha revocato l'AIA dell'impianto e il Comune di Casalpusterlengo, stante l'inerzia della Soc. Pantaeco S.r.l. (nel frattempo posta in liquidazione), è intervenuto in via sostitutiva ai sensi dell'art. 250 del D.Lgs. 152/06 (Determinazione del Responsabile del Servizio Ecologia e Ambiente n° 349 del 25/07/12), al fine di attuare i necessari interventi di messa in sicurezza e bonifica.

L'Amministrazione Comunale ha quindi provveduto alla predisposizione del piano di caratterizzazione del sito, trasmesso a tutti gli Enti interessati con nota prot. n° 11315 del 24/06/13 (prot. Provincia di Lodi n° 20555/13). Il documento, relativo sia all'impianto di trattamento che all'annessa discarica, è stato sottoposto alla conferenza di servizi in data 30/07/13 e quindi approvato dal Comune di Casalpusterlengo, ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06, con Deliberazione della Giunta Comunale n° 137 del 12/09/13.

Il Comune ha successivamente ritenuto di predisporre una revisione del piano, approvata senza il preventivo parere della conferenza di servizi con Deliberazione della Giunta Comunale n° 255 del 05/12/14.

Le indagini conseguenti, eseguite dal RTI Theolab S.p.A. - S.G.M. Geologia e Ambiente S.r.l. (aggiudicatario della gara d'appalto comunale) in contraddittorio con ARPA Lombardia nel periodo maggio-giugno 2015, hanno evidenziato (si vedano la relazione tecnica di ARPA prot. n° 113372 del 07/08/15 e quella riassuntiva trasmessa dal Comune di Casalpusterlengo con prot. n° 21270 del 19/11/15, agli atti rispettivamente con prot. n° 21055/15 e n° 28957/15):

- nei terreni/riporti, la conformità di tutti i parametri analizzati alle CSC per siti ad uso commerciale/industriale, prese a riferimento in considerazione della destinazione urbanistica del sito; dall'esame dei dati emergono alcuni modesti superamenti delle CSC per siti ad uso verde/residenziale dei parametri Idrocarburi pesanti C>12, Arsenico e Zinco);
- negli eluati dei riporti, sottoposti a test di cessione ai sensi dell'art. 3 del D.L. 2/12 e s.m.i, il superamento delle CSC per le acque sotterranee di cui al D.Lgs. 152/06 (prese a riferimento ai sensi della nota del Ministero dell'Ambiente prot. n° 13338 del 14/05/14) relativamente ai parametri Arsenico, Piombo e Fluoruri;

- nelle acque sotterranee, superamenti delle CSC per i parametri Nichel, Arsenico, Manganese, Ferro, Nitriti, Solfati, 1,2-Dicloropropano, 1,2,3-Tricloropropano e dei valori limite proposti dall'Istituto Superiore di Sanità, in mancanza della CSC, per i parametri Fenolo, Bisfenolo A, p-nonilfenolo.

Con Deliberazione della Giunta Comunale n° 7 del 15/01/16 il Comune di Casalpusterlengo prende atto formalmente dei risultati della caratterizzazione, discussi il 10/12/15 in apposito tavolo tecnico nel quale gli Enti hanno convenuto con quanto indicato nelle conclusioni della relazione riassuntiva di cui al prot. comunale n° 21270/15, ovvero sulla necessità di intervenire sui riporti, ai sensi dell'art. 3, c. 3, del D.L. 2/12 e s.m.i., nell'area occupata dall'impianto di trattamento e di proseguire il monitoraggio generale delle acque sotterranee, visti i dati non chiaramente interpretabili e comunque non preoccupanti.

In data 08/03/16 (prot. Provincia di Lodi n° 6307/16) una società che, nell'ambito della procedura fallimentare di Pantaeco S.r.l., si era nel frattempo aggiudicata l'area dell'impianto di trattamento, divenendone definitivamente proprietaria il 15/06/16 per effetto del Decreto di trasferimento del Tribunale di Lodi, trasmette ai sensi dell'art. 3, c. 3, del D.L. 2/12 e s.m.i. ed in qualità di soggetto interessato non responsabile ai sensi dell'art. 245 del D.Lgs. 152/06, il progetto operativo di messa in sicurezza permanente del sito, anche alla luce di quanto emerso nel procedimento finalizzato al rilascio dell'AIA dell'impianto.

Per quanto riguarda la discarica con il verbale della conferenza dei servizi del 4/12/2015 Regione Lombardia approva il progetto di messa in sicurezza e chiusura della discarica presentato dal Comune di Casalpusterlengo.

I lavori vengono aggiudicati alla Società Riccoboni S.p.a. di Parma che al termine degli interventi ha eseguito anche le analisi delle acque sotterranee riscontrando che dagli esiti della campagna di monitoraggio delle acque di falda effettuata in data 25/06/2020 si sono evidenziati superamenti dei limiti di legge per i parametri manganese e 1,2-dicloropropano sia in alcuni piezometri di monte sia in alcuni piezometri di valle e, nel solo piezometro di valle PZ5N (oggetto di spurgo da parte di ditta specializzata prima del campionamento, in quanto completamente intasato), anche per i parametri nichel e piombo.

C.7 Rischi di incidente rilevante

L'impianto non è soggetto agli adempimenti di cui al D.lgs. 105/2015 e s.m.i.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

Non applicabili

D.2 Criticità riscontrate

Nella tabella seguente sono riportate le proposte di miglioramento che l'azienda che effettuerà la gestione post operativa dovrà mettere in atto:

Matrice/Settore	Miglioramento proposto	Tempistica
GESTIONE IMPIANTO	Controllo della recinzione perimetrale	2 mesi dall'aggiudicazione del servizio
SCARICHI	Identificare con cartelli il punto di campionamento del percolato (S2) e il punto di campionamento dello scarico in CIS (S1)	1 mese dall'aggiudicazione del servizio
ARIA/ACQUA	Identificare il camino (M1/M2) e il punto di campionamento E2	1 mese dall'aggiudicazione del servizio
ACQUE SOTTERRANEE	Identificare con cartelli i piezometri di monitoraggio	1 mese dall'aggiudicazione del servizio
ARIA	Centralina meteo	6 mesi dall'aggiudicazione del servizio
GESTIONE IMPIANTO	Installazione sui serbatoi sistemi di allarme	3 mesi dall'aggiudicazione del servizio
GESTIONE IMPIANTO	Controllo sensori da remoto per serbatoi di percolato	3 mesi dall'aggiudicazione del servizio

E. QUADRO PRESCRITTIVO

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

E.1 Aria

E.1.1 Valori limite di emissione

In accordo con quanto previsto dalla DGR 3398/20 (Indirizzi sull'applicazione delle BATC sul trattamento rifiuti) e dalla D.d.d.s. 17322/19 (allegato "medi impianti di combustione") non vengono imposti valori limiti alle emissioni delle due torce, che dovranno però avere le caratteristiche di seguito riportate:

- torcia chiusa;
- temperatura > 1000°C;
- ossigeno libero > 6%;
- tempo permanenza > 0,3 sec.
- contatore

Deve essere previsto un dispositivo automatico di riaccensione in caso di spegnimento della fiamma e in caso di mancata riaccensione un dispositivo di blocco con allarme. Il tempo di permanenza viene calcolato come il 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 fumi di combustione emessi nell'unità di tempo.

E.1.2 Prescrizioni impiantistiche

I) Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel Piano di Monitoraggio e Controllo e nel Piano di Gestione post-operativa (da aggiornarsi da parte dell'azienda che si aggiudicherà la gara del servizio di gestione post operativa) e nel Piano Sorveglianza e controllo, redatto dalla ditta aggiudicatrice del servizio.

Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere annotate in un registro dotato di pagine con numerazione progressiva ove riportare:

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

Tale registro deve essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo.

Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con ARPA.

E.2 Acqua

E.2.1 Valori limite di emissione

- I) Gli scarichi in fognatura del permeato devono essere conformi, ex art.107 comma 1 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i. ai valori limite della tabella 3 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D. Lgs. 152/06 in corrispondenza del punto di campionamento P2, rispettandoli costantemente e in ogni istante
- II) Il Gestore dovrà assicurare il rispetto dei valori limiti della tabella 3 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D. Lgs. 152/06 per i parametri

Conducibilità
Solidi sospesi totali
COD

per lo scarico in corpo idrico superficiale nel pozzetto di campionamento (P1) in Roggia Gavazza

- III) Le analisi dovranno essere effettuate su un campione istantaneo stante la presenza di un serbatoio di equalizzazione e del relativo punto di campionamento P2 per il permeato.

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, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

V) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

VI) I punti 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.

E.2.4 Prescrizioni generali

VII) 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, ad ARPA e al Gestore del SII Sistema Idrico Integrato, qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di trattamento.

VIII) 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.

E.3 Rumore

E.3.1 Valori limite

I) La ditta deve rispettare i valori limite di accettabilità stabiliti dal piano di zonizzazione acustica del territorio, predisposto dal Comune di Casalpusterlengo (LO).

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

II) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio. Le verifiche dovranno essere effettuate se perverranno al Comune segnalazioni di rumori molesti.

III) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal DM del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

E.3.3 Prescrizioni generali

IV) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo 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'08/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.

V) 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 e ad ARPA.

E.4 Suolo e acque sotterranee

E.4.1 Suolo

I) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione delle aree, effettuando sostituzioni del materiale se deteriorato o fessurato.

- II) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto, per quanto possibile, a secco.
- III) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene – tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, e secondo quanto disposto dal Regolamento regionale n. 2 del 13 maggio 2002, art. 10.
- IV) 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.

E.4.2 Acque sotterranee

- V) Il prelievo ai piezometri 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.
- VI) L'acqua emunta da tutti i piezometri durante le operazioni di spurgo dei medesimi andrà raccolta e riutilizzata solo a seguito della verifica delle acque di falda, 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. Nel caso in cui l'analisi sulle acque di falda rilevasse il superamento dei limiti, le acque accumulate dovranno essere gestite come rifiuto liquido.
- VII) La società che effettuerà la gestione della discarica dovrà raccogliere ed elaborare i dati delle analisi delle acque sotterranee in una tabella informatizzata;

E.5 Rifiuti

E.5.1 Prescrizioni impiantistiche e gestionali

Attività di gestione rifiuti autorizzata

- I) L'impianto deve essere dotato di recinzione con altezza minima di 2 metri e di cancelli che dovranno essere chiusi in assenza del personale addetto;
- II) Il sistema di raccolta del percolato deve essere gestito in modo da:
 - a) minimizzare il battente idraulico sul fondo della discarica al minimo compatibile con i sistemi di sollevamento ed estrazione;
 - b) prevenire intasamenti ed occlusioni per tutto il periodo di funzionamento previsto.
- III) Il percolato e le acque della discarica devono essere captati, raccolti e trattati per tutto il tempo di vita della discarica e, comunque, fino alla fine del periodo di gestione post-operativa.
- IV) Ai sensi dell'art. 13 c.6 bis del d.lgs. 36/2003 la fine del periodo di gestione post-operativa deve essere proposta dal gestore e deve essere ampiamente documentata con una valutazione del responsabile tecnico sull'effettiva assenza di rischio della discarica, con particolare riguardo alle emissioni da essa prodotte (percolato e biogas). In particolare, deve essere dimostrato che possono ritenersi trascurabili gli assestamenti della massa di rifiuti e l'impatto ambientale (anche olfattivo) delle emissioni residue di biogas. Per quanto riguarda il percolato deve essere dimostrato che il potere inquinante del percolato estratto è trascurabile, ovvero che per almeno due anni consecutivi la produzione del percolato è annullata. Tali valutazioni debbono essere effettuate attraverso apposita analisi di rischio effettuata ai sensi dell'Allegato 7 al Decreto Legislativo 121/2020. Deve inoltre essere verificato il mantenimento di pendenze adeguate al fine di consentire il deflusso superficiale diffuso delle acque meteoriche.
- V) Durante la fase post-operativa, il gestore deve provvedere ad inviare all'Autorità di controllo una relazione annuale riportante i principali dati caratterizzanti l'attività della discarica, tra i quali i risultati del programma di sorveglianza, i controlli effettuati, come indicato nell'art. 13, comma 5, del D.lgs. 36/03. Tale relazione può essere trasmessa su supporto digitale (AIDA).

- VI) 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. 36/03 e s.m.i., 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.
- VII) Non deve essere presentata la fidejussione a favore dell'Autorità competente, in conformità con quanto stabilito dalla D.G.R. n. 19461/04 e del D.D.G. n.3588 del 9/3/05, e come da circolare di applicazione della Regione Lombardia D.G. Servizi di Pubblica utilità prot. Q1.2005.0015490 del 06/06/2005.

Gestione rifiuti prodotti

- VIII) Il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti deve rispettare la definizione di cui all'art. 185 bis, comma 1, lettera m) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.; qualora le suddette definizioni non vengano rispettate, il produttore di rifiuti è tenuto a darne comunicazione all'autorità competente ai sensi del D.lgs. 152/06 e s.m.i.
- IX) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- X) Per i rifiuti da imballaggio prodotti devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. È 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. È inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.

Prescrizioni generali

- XI) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti prodotti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- a) evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - b) evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - c) evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - d) produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - e) rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - f) deve essere evitato ogni danno o pericolo per la salute, l'incolumità, il benessere e la sicurezza della collettività, dei singoli e degli addetti.
- XII) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti prodotti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- a) i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
 - b) i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
 - c) i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

E.6 Ulteriori prescrizioni

- I) Ai sensi dell'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., il gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente e all'Autorità competente al controllo (ARPA) variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto, così come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l) del Decreto stesso.
- II) Il Gestore del complesso IPPC in base all'art. 13, comma 6 del D. Lgs n. 36/03, deve comunicare entro 48 ore all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA territorialmente competente eventi di superamento dei limiti prescritti ed eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, secondo quanto previsto all'art. 29-decies comma 3 lettera c) del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. 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) Ai sensi 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.

E.7 Piani

Nel sito in oggetto non sono previsti i Piani di gestione operativa e di ripristino ambientale; essendo la discarica in fase di post-gestione sono presenti il Piano di Gestione Post-Operativa, il Piano di Monitoraggio e Controllo contenuto nel Quadro F dell'Allegato Tecnico presente e il Piano di Sorveglianza e Controllo.

PIANO DI GESTIONE POST-OPERATIVA

Il piano verrà redatto dalla società che si aggiudicherà l'appalto del servizio di gestione post operativa della discarica e approvato dall'Autorità Competente.

E.8 Monitoraggio e Controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al paragrafo F.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenute a disposizione degli Enti responsabili del controllo e dovranno essere trasmesse all'Autorità Competente, ai comuni interessati e ad ARPA secondo le disposizioni che verranno emanate, ed eventualmente, anche attraverso sistemi informativi che verranno predisposti.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data e l'ora di effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

L'autorità competente provvede a mettere tali dati a disposizione del pubblico tramite gli uffici individuati ai sensi dell'articolo 29-quater comma 3 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

L'Autorità competente al controllo (ARPA) effettuerà i controlli previsti in fase di gestione post-operativa.

E.8 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, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9 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.

F. PIANO DI MONITORAGGIO

F.1 Finalità del monitoraggio

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

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggio proposto
Valutazione di conformità AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Rifiuti prodotti	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X

Tabella F1 – Finalità del monitoraggio

F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella F2 rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

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

Tabella F2 – Autocontrollo

F.3 Parametri da monitorare

F.3.1 Risorsa idrica

La risorsa idrica prelevata da acquedotto è utilizzata solo per usi domestici da parte di personale saltuariamente presente in sito

La tabella F3.1 individua il monitoraggio dei consumi idrici .

Tipologia	Anno di riferimento	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (mc/anno)
acquedotto	X	annuale	X

Tabella F3.1 – Risorsa idrica

F.3.2 Risorsa energetica

Le tabelle F3.2 riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Risorsa energetica ⁴	Consumo elettrico (KWh/t di biogas/percolato trattato)
Impianto trattamento percolato	X
Impianto combustione biogas	X

Tabella F3.2 – Consumo energetico specifico

F.3.4 Aria

La seguente tabella individua le modalità di monitoraggio della qualità dell'aria nella zona di discarica, nella fase di gestione post-operativa:

• Inquinanti	Postazioni di misura	Discontinuo fase post-operativa*	Metodi
Metano	Due punti di prelievo lungo la direttrice E-W principale del vento dominante al momento del campionamento, a monte e valle della discarica.	semestrale	UNI EN 12619:02
Idrocarburi non metanici		semestrale	UNI EN 12619:02
Metil mercaptano		semestrale	NIOSH 2542:44
Etil mercaptano		semestrale	NIOSH 2542:44
N – butil mercaptano		semestrale	NIOSH 2542:44
Terbutil – mercaptano		semestrale	NIOSH 2542:44

*la frequenza potrà essere modificata qualora intervenissero segnalazioni

- Per quanto concerne la composizione della qualità dell'aria verranno rivisti i parametri dopo i primi due anni di gestione post operativa

Tabella F3.4.1 – Qualità dell'aria

La tabella individua i parametri e le tempistiche previste per il monitoraggio del biogas aspirato.

• Parametro	Modalità di controllo		Metodi ⁵
	Discontinuo	Continuo	
Quantità (mc)	semestrale		
Portata		Continuo (remotizzato)	
Temperatura		continuo	UNI 16911

⁴ Energia elettrica utilizzata per il funzionamento dell'impianto di concentrazione del percolato

⁵ 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.

Metano % in volume	semestrale		
Anidride carbonica % in volume	semestrale		
Ossigeno % in volume	semestrale		
Acqua % in volume	semestrale		UNI 14790
Solfuri e mercaptani mg/Nm ³	semestrale		MU 634:84 Man. 122 Parte II
NH ₃ mg/Nm ³	semestrale		MU-632:84 Man. 122 Parte II

Tabella F3.4.2 – Biogas

- Per quanto concerne la composizione del biogas verranno rivisti i parametri dopo i primi due anni di gestione post operativa

F.3.5 Dati meteorologici

Nella successiva tabella vengono individuati i parametri meteorologici (utilizzando dati di centraline meteo in prossimità all'interno dell'impianto) e le relative frequenze di rilevamento, i dati dovranno essere conservati in formato elettronico:

Precipitazioni	Temperatura min - max	Direzione e velocità vento	Evaporazione	Umidità atmosferica
sommatoria mensile	media mensile	media mensile	giornaliera sommati ai valori mensili	media mensile

Tabella F3.5 – Dati meteorologici

F.3.6 Acqua

Per ciascuno scarico, in corrispondenza dei parametri elencati, la tabella riportata di seguito specifica la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato; in caso siano indicati più metodi è facoltà del Gestore sceglierne uno:

Parametri	P2 –permeato del trattamento del percolato	P1 Acque superficiali di drenaggio	Modalità di controllo	Metodi
	Scarico in fognatura (*)	Scarico in Cis Roggia Gavazza	Discontinuo	
Volume acqua (m ³ /anno)	Annuale		X	
Conducibilità	Semestrale	semestrale	X	EN 27888; ISO 7888
Solidi sospesi totali	Semestrale	semestrale	X	EN 872
COD	Semestrale	semestrale	X	ISO 15705
Arsenico (As) e composti	Semestrale		X	EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586
Cadmio (Cd) e composti	Semestrale		X	EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586
Cromo (Cr) e composti	Semestrale		X	EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586
Mercurio (Hg) e composti	Semestrale		X	EN ISO 17852; EN ISO 12846
Nichel (Ni) e composti	Semestrale		X	EN ISO 11885; EN ISO 17294 -2; EN ISO 15586
Rame (Cu) e composti	Semestrale		X	3250
Zinco (Zn) e composti	Semestrale		X	3320
Fosforo totale	Semestrale		X	EN ISO 15681- 1 e 2; EN ISO 6878; EN ISO 11885
Azoto totale	Semestrale		X	EN 12260; EN ISO 11905 - 1
NO ₂	Semestrale		X	
NO ₃	Semestrale		X	
NH ₃	Semestrale		X	
Composti organici alogenati	Semestrale		X	

Benzene, toluene, etilbenzene, xileni (BTEX)	Semestrale		X	
Fenoli	Semestrale		X	5070
Bis-fenolo-A	Semestrale		X	

(*) le frequenze di campionamento possono aumentare in funzione degli obblighi tariffari previsti dal Regolamento del Servizio Idrico Integrato

Tabella F3.6 – Scarichi idrici

- Possibilità di rivedere alcuni inquinanti dopo una gestione post-operativa dei primi due anni

Dovrà inoltre essere monitorata nel chiarificato la presenza di PFAS secondo le modalità che si riportano di seguito per i primi due anni con cadenza semestrale, alla luce dei risultati ottenuti si valuterà la prosecuzione del monitoraggio. Nella tabella che segue l'elenco dei PFAS da monitorare:

PFBA [Acido PerFluoroButanoico]
PFBS [Acido PerFluoroButanSolfonico]
PFDA [Acido PerFluoroDecanoico]
PFDaA [Acido PerFluoroDodecanoico]
PFHpA [Acido PerFluoroEptanoico]
PFHxA [Acido PerFluoroEsanoico]
PFHxS [Acido PerFluoroEsanSolfonico]
PFNA [Acido PerFluoroNonanoico]
PFOA [Acido PerFluoroOttanoico]
PFOS [Acido PerFluoroOttanSolfonico]
PFPeA [Acido PerFluoroPentanoico]
PFUnA [Acido PerFluoroUndecanoico]

Per quanto concerne il metodo analitico da utilizzare, in assenza ad oggi di metodi EN, può essere utilizzato il metodo **ASTM D7979-17** che prevede anche la matrice acque reflue nel campo di applicazione: il LOQ va verificato mediante prove del laboratorio.

Anche le condizioni del metodo **ISO 25101:2009** sono applicabili allo scopo, mediante validazione su matrice reflue ed eventuale trasformazione in metodo interno; la matrice non è esattamente prevista nel campo di applicazione e altri analiti diversi da PFOS e PFOA non sono formalmente previsti dal metodo, ma le condizioni analitiche descritte consentono di ottenere risultati utili anche per acque reflue e per gli altri analiti del gruppo oltre ai due previsti (in forma appunto di metodo interno, in quanto come ISO non è possibile, ad es. accreditare la metodica in forma estesa).

Possibilità di rivedere i parametri dopo i primi due anni di gestione post operativa della discarica

F.3.7 Monitoraggio delle acque sotterranee

Le tabelle F12, F13 ed F14 indicano le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee e le misure qualitative effettuate in fase post-operativa:

Piezometri	Ubicazione idrogeologica del piezometro	Coordinate WGS84 UTM32N		Profondità sondaggio (m)	Profondità dei filtri (m) dal p.c.	Tratto fenestrato (m)	Quote bocca del pozzo (m s.l.m.)
		Coordinate EST	Coordinata Nord				
Pz1N	Monte	549207,99	5001923,941	10	3 m	3-9 m	65,04
Pz2N	Monte	549120,89	5001879,602	10	3 m	3-9 m	64,83
Pz3N	Laterale	549088,76	5001783,463	10	3 m	3-9 m	64,49
Pz4N	Valle	549167,838	5001714,023	10	3 m	3-9 m	64,22
Pz5N	Valle	549231,317	5001659,034	10	3 m	3-9 m	64,19
Pz6N	Valle	549271,797	5001685,773	10	3 m	3-9 m	64,85
Pz8N	Valle	549371,04	5001742,76	10	3 m	3-9 m	71,33
Pz9N	Monte	549407,02	5001922,46	10	3 m	3-9 m	70,345
Pz12N	Monte	549322,578	5001898,606	10	3 m	3-9 m	70,773
Pz13N	Valle	549455,173	5001774,037	10	3 m	3-9 m	71,23
Pz2V	Valle	549494,946	5001820,079	10	3 m	3-9 m	66,09

Tabella F3.7.1a — Piezometri- dati quantitativi

Piezometro	Parametri	Frequenza	Metodi	Modalità di registrazione
Pz1N, Pz2N, Pz3N, Pz4N, Pz5N, Pz7N, Pz8N, Pz9N, Pz12N, Pz13N, Pz2V	Conducibilità a 20°C	trimestrale	UNI EN 27888	Informatica
	Livello piezometrico della falda	semestrale		
	pH	semestrale	APAT IRSA CNR 29/03 2060	
	Temperatura	semestrale	RSA CNR q100/94 2110	
	Ossidabilità Kubel	semestrale	P-AM-21 (metodo interno laboratorio analisi)	
	Cloruri	semestrale	UNI EN ISO 10304-1	
	Solfati	semestrale	UNI EN ISO 10304-1	
	Fe	semestrale	EPA 200.8	
	Mn	semestrale	EPA 200.8	
	Azoto ammoniacale	semestrale	APAT IRSA CNR 29/03 4030 Al	
	Azoto nitroso	semestrale	APAT IRSA CNR 29/03 4050	
	Azoto nitrico	semestrale	UNI EN ISO 10304-1	
	BOD5	annuale	SM 52100	
	TOC	annuale	UNI EN 1484	
	Ca	annuale	EPA 200.8	
	Na	annuale	EPA 200.8	
	K	annuale	EPA 200.8	
	Fluoruri	annuale	UNICHIM acque 63/01	
	IPA	annuale	EPA 8270 D	
	As	annuale	EPA 200.8	
	Cu	annuale	EPA 200.8	
	Cd	annuale	EPA 200.8	
	Cr tot	semestrale	EPA 200.8	
	CrVI	semestrale	APAT IRSA CNR 29/03 3150 C	
	Hg	annuale	EPA 200.8	
	Ni	annuale	EPA 200.8	
	Pb	annuale	EPA 200.8	
	Mg	annuale	EPA 200.8	
	Zn	annuale	EPA 200.8	
	Composti organo-clorurati (compreso il cloruro di vinile)	annuale	EPA 8260 B	
	Fenoli	annuale	EPA 8270 D	
	Bis-fenolo A	annuale		
	Cianuri	annuale	EPA 9014	
	Solventi organici azotati	annuale	P-AM-60 (metodo interno laboratorio analisi)	
	Pesticidi fosforati e totali	annuale	APAT IRSA CNR 29/03 5060	
	Solventi organici aromatici	annuale	EPA 5030E	
	Solventi clorurati	annuale	EPA 5030E e EPA 8260 B	
	Idrocarburi totali (come n-esano)	annuale	APAT IRSA CNR 29/03 5160	

Tabella F3.7.1b — Misure piezometriche qualitative e quantitative

Con le stesse modalità dovrà ricercata semestralmente nei piezometri (PzN1, Pz5N, Pz9N,Pz13N) la presenza dei Pfas per i primi due anni di gestione post- operativa poi è possibile rivedere la ricerca di questi inquinanti

F.3.8 Monitoraggio del percolato

In considerazione della presenza di un impianto di concentrazione del percolato si ritiene necessaria la determinazione dei seguenti parametri finalizzati a verificare l'efficacia dell'azione di concentrazione sul percolato trattato e sul concentrato:

Parametri*	Frequenza	Metodi	Modalità di registrazione
Volume trattato (mc)	continuo		informatico
Volume ricircolato(mc)	continuo		

Conducibilità	continuo	UNI EN 27888	
Materiale in sospensione	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003 2090	
PH	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003 2060	
COD	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003 5130	
Azoto tot N	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003	
Azoto ammoniacale NH ₄	semestrale	Unichim Acque 65	
Azoto nitrico	semestrale	UNI EN ISO 10304-2	
Azoto nitroso	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003 4050	
Durezza totale	semestrale	Metodi ufficiali	
Cloruri	semestrale	UNI EN 10304-2	
Solfati	semestrale	UNI EN 10304-2	
Fosfati	semestrale		
Pb	semestrale	EPA 3010:1992 e EPA 040C	
Cu	semestrale	EPA 3010:1992 e EPA 040C	
Fe	semestrale	EPA 6010B	
Zn	semestrale	EPA 3010:1992 e EPA 6010C	
Cr tot	semestrale	EPA 6010C	
Cr Vi	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003 3150C	
Ni	semestrale	EPA 3010:1992 e EPA 6010C	
Cd	semestrale	EPA 6010C	
Mn	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003	
Hg	semestrale	MIP P-pro41	
As	semestrale	MIP P-pro41	
Ba	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003	
Se	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003	
Solventi aromatici e clorurati	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003	
Oli minerali	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003	
Fenoli	semestrale	APAT IRSA CNR Man. 29/2003	

Tabella F3.8 — Analisi del Percolato e del Concentrato

* parametri da rivedere dopo i primi due anni di gestione post operativa

F.3.9 Rumore

Le eventuali campagne di rilievi acustici prescritte al paragrafo E.3.3 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 recettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, secondo quanto concordato con ARPA e Comune, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La Tabella F13 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 assoluto, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
X	X	X	X	X	X

Tabella F3.9 – Verifica d'impatto acustico

F.3.10 Verifiche sui rifiuti prodotti gestiti in deposito temporaneo (art.183 comma 1 lett.bb) del D.Lgs.152/2006 s.m.i.)

La tabella F3.9 riporta le procedure di controllo sui rifiuti in uscita dal complesso.

CER	Caratteristiche di pericolosità e frasi di rischio	Quantità annua prodotta (t)	Verifica analitica non pericolosità	Frequenza analisi/controlli	Modalità di registrazione dei controlli effettuati e anno di riferimento
Pericolosi	X	X		Annuale o in caso di modifica del ciclo produttivo	Cartacea da tenere a disposizione degli enti di controllo; informatizzata
A specchio		X	X		

Tabella F3.10 – Controllo rifiuti in uscita

F.3.11 Verifiche sullo stato del corpo della discarica (rilevazioni topografiche)

Lotti/settori	Finalità del rilevamento	Frequenza	Modalità registrazione
V	Verifica degli assestamenti	Semestrale per i primi tre anni di gestione post-operativa poi annuale	Informatizzata con riproduzione grafica
N			
Collegamento			

Tabella F3.11 — Controllo sullo stato del corpo della discarica

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.

Punti critici	Controlli previsti	Frequenza	Interventi previsti	Frequenza
Recinzione e accesso	Visivo	mensile	//	//
Viabilità interna	Visivo	mensile	//	//
Rete raccolta acque meteo	Visivo	Mensile	Analisi scarico in Roggia Gavazza	Annuale
Cedimenti capping sommitale	Visivo	bisettimanale	Rilievo quotato	Semestrale per i primi tre anni e successivamente annuale
Verde	Visivo	Mensile	Sfalci / si prevede la sostituzione di alberi e arbusti che dovessero morire, nei 2 anni iniziali	Semestrale
Piezometri	//	//	Prelievo e analisi campioni falda	Semestrale o Annuale in funzione dei parametri
Stazione sollevamento percolato	Visivo	Settimanale	//	//
Parco serbatoi stoccaggio percolato	Visivo	Settimanale	Verifica tenuta dei serbatoi e del bacino di contenimento	Biennale
Efficienza impianto trattamento percolato	Fare riferimento al piano di gestione post operativa	Fare riferimento al piano di gestione post operativa	Prelievo e analisi campioni permeato	Continuo Gli autocontrolli del permeato vengono fatti con periodicità semestrale
Impianto ricircolo percolato	Visivo	Settimanale	//	//
Sottostazioni biogas	Visivo	Settimanale	Verifica depressioni	Semestrali

			linee pozzi	
Impianto combustione biogas	Parametri di processo combustione	Controllo in continuo della temperatura di combustione, del tenore di CH ₄ e del tenore di O ₂	Analisi emissioni torcia	Semestrale
Impianto antincendio	Visivo	Come previsto dal CPI	Verifica funzionamento dispositivi antincendio	Semestrale
Aria impianto	//	//	Analisi campioni aria	Annuale
Pavimentazione	Visivo	semestrale	Verifica integrità	Giornaliero

Tabella F4.1 — Controlli sui punti critici

G. ALLEGATI

Contenuto Planimetria/Allegato	SIGLA	DATA PROTOCOLLO
Planimetria generale dell'impianto biogas	Planimetria rete trasporto biogas	6/10/2020 (prot.Prov.n.18098)
Planimetria relativa alle emissioni idriche –reti fognarie e reti raccolta acque superficiali/piezometri/raccolta percolato	-	allegato al presente AT
Schema impianto trattamento percolato	-	Allegato al presente AT

Tabella G1 — Allegati