

PGBO 14030 del 19/10/2015  
Sinadoc: 2020/15

**Alla Città Metropolitana di Bologna  
Servizio Tutela Ambientale  
U.O. AIA IPPC e Industrie a Rischio  
Via San Felice n° 25  
40122 Bologna  
Pec: [cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it](mailto:cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it)**

*Trasmesso via PEC*

**Oggetto: Contributo tecnico all'incontro del 27/10/2015 relativo alla problematiche di gestione del biogas.  
Discarica Herambiente Spa in località Tre Monti , via Pediano 52- Imola**

In relazione all'incontro tecnico fissato per il giorno 27 Ottobre, con la presente si ritiene utile, ai fini delle decisioni che codesta Città Metropolitana vorrà assumere riguardo la criticità del biogas, riportare un breve quadro informativo circa la tematica oggetto dell'incontro.

In data sabato 17/10/2015, in servizio Pronta Disponibilità, operatori di questa Agenzia, dalle ore 10 alle ore 12,30, hanno effettuato un sopralluogo presso la discarica in oggetto, a seguito di comunicazione di anomalia sulla vasca V1 di stoccaggio del percolato pervenuta in data 16/10/2015, i cui esiti saranno trasmessi con specifico rapporto di sopralluogo.

Si ritiene di interesse, per la tematica biogas, informare Codesta Amministrazione che, nel corso del sopralluogo, sia nelle aree in prossimità dei lotti esauriti che anche presso le vasche di stoccaggio del percolato era percepibile, ancorchè in maniera discontinua, un odore sgradevole riconducibile a biogas da discarica, mentre non si sono avvertiti in quel periodo temporale odori tipici della Frazione Organica Stabilizzata (FOS).

Quanto sopra conferma ciò che è specificatamente indicato dal D.Lgs. n° 36/2003 al punto 2.6 dell'Allegato I dove viene riportato che le emissioni di odori da una discarica, sono essenzialmente dovuti al biogas.

Lo stesso Decreto, che rappresenta il riferimento per le migliori tecniche disponibili per le discariche, riporta al punto 2.5 - controllo dei gas che il biogas debba essere di norma utilizzato per la produzione di energia e che, solo in casi di impraticabilità del recupero energetico, va comubusto in torcia.

Allo stato attuale, rispetto a quanto indicato dal Decreto, la discarica risulta non conforme ai principi delle migliori tecniche disponibili individuate per la gestione del biogas.

Come ben noto a Codesta Amministrazione, la discarica, essendo in fase di completamento del terzo lotto, secondo la procedura di VIA-AIA conclusasi nel 2010 con DGP n° 36, avrebbe dovuto ad oggi presentare la seguente configurazione in termini di recupero energetico:

Lotti 1 e 2 → n° 2 motori da 1065 kWe (gestiti da Romagna Energia srl in liquidazione)

Lotto 3 → n° 1 motore da 1065 kWe e n° 1 motore da 625 kWe

I motori, a servizio dei lotti 1 e 2, risultano completamente fermi da febbraio 2015, dopo un funzionamento discontinuo osservato nel corso del 2014, i cui dettagli sono comunque a conoscenza di Codesta Città Metropolitana.

I motori, a servizio del lotto 3, come da nostra Relazione Ambientale del 01/04/2014 (ai vostri atti P.G. n° 58737 del 10/04/2014) non sono mai stati installati.

Nel giugno 2014, a seguito di espressa richiesta da parte di questa Agenzia e Vs Ordinanza P.G. n° 74450 del 12/05/2014, l'Azienda ha presentato richiesta di modifica dell'AIA per il progetto di installazione di un solo motore da 625 kwe approvato nell'agosto 2015 con atto P.G. n° 98813 del 06/08/2015.

In assenza di tali motori, il biogas da discarica, come da atto da voi rilasciato in data 13/06/2014 (P.G. n° 94815) viene combusto in torcia e ciò avviene da febbraio 2015, in maniera continuativa. A luglio 2015, Herambiente spa ha sostituito la torcia avente una portata nominale pari a 1.500 Nm<sup>3</sup>/h con un'altra torcia di maggiore portata nominale (2.500 Nm<sup>3</sup>/h), ma funzionante a partire dal mese di agosto 2015 per una portata pari a circa 1.800-1.900 Nm<sup>3</sup>/h.

Si segnala, inoltre che al 31.12.2014, risulta essere stato abbancato un quantitativo di rifiuti così suddiviso:

Lotti 1 e 2	3.690.000 t
Lotto 3	1.136.290 t
<b>Totale</b>	<b>4.826.290 t</b>

Premesso che la numerosa bibliografia esistente in materia indica che la produzione di biogas sia influenzata da diversi fattori locali e specifici di ogni discarica, quali caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti, modalità di deposito, tempo di residenza dei rifiuti, condizioni climatiche, condizioni idrogeologiche locali, per la discarica in oggetto, dal modello previsionale elaborato da Herambiente SpA, nell'ambito del procedimento di Autorizzazione Unica e modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, per l'installazione di uno dei due motori previsti dalla VIA del 2010, è emerso che la produzione massima è attesa negli anni 2014-2017.

Relativamente agli anni 2014-2015, si riportano i dati di produzione teorica di biogas ricavati dal modello previsionale e i quantitativi di biogas estratto e trattato (comprensivo di quello bruciato in motore e torcia fissa e mobili):

Anno	Produzione teorica di biogas * (m <sup>3</sup> /anno)	Biogas estratto e trattato** (m <sup>3</sup> /anno)	Differenza
2014	11.274.120	10.027.468	1.246.652
Primi tre trimestri 2015	9.079.740	10.784.634	1.704.894

\* dedotto a partire dalla portata oraria di biogas ricavata dal modello previsionale (1.297 m<sup>3</sup>/h per il 2014 e 1.382 m<sup>3</sup>/h per il 2015) rapportata all'arco temporale di un anno per il 2014 e di tre trimestri per il 2015

\*\* da report 2014 e dalle comunicazioni mensili relative al 2015 da parte di Herambiente spa

Dalla tabella emerge, come la produzione del biogas stia aumentando e come il quantitativo di biogas estratto e trattato risulta essere inferiore a quanto previsto dal modello che, peraltro, a parere di questa Agenzia sembra essere sottostimato in quanto, da recente Vs Comunicazione (Fascicolo 11.8.1/19/2015 del 01/09/2015), risulta essere stata conferito fino al 31.12.2014 anche RSU indifferenziato che non era stato sottoposto alla necessaria e prevista stabilizzazione della frazione organica.

Gli esiti del monitoraggio delle emissioni diffuse eseguito in ottemperanza alla Vs diffida del 13/03/2014 (P.G. n° 40165), le cui valutazioni sono anche oggetto dell'incontro del 27 Ottobre, sono riportati di seguito.

Si ritiene, tuttavia, necessario premettere che quando questa Agenzia ha richiesto ad Herambiente SpA il monitoraggio secondo la Linea Guida inglese "*Guidance for Monitoring Landfill Gas Surface Emissions*" intendeva fornire una chiara indicazione tecnica a cui riferirsi per l'esecuzione delle misure e la quantificazione del flusso di emissioni di CH<sub>4</sub> e CO<sub>2</sub> rapportato alla superficie, ma non intendeva che tale Linea Guida dovesse essere utilizzata per valutare se la discarica rispetti o meno i valori standard indicati nella stessa Linea Guida, validi eraltro solo per il Regno Unito; lo scopo della richiesta era quello di acquisire dati relativi ai flussi di massa emissivi di CH<sub>4</sub> e CO<sub>2</sub>, a supporto del modello previsionale di produzione biogas presentato e, quindi, quale eventuale verifica indiretta della conformità dell'attuale rete di captazione e trattamento del biogas.

Herambiente spa ha trasmesso i dati relativi alle quattro campagne di monitoraggio eseguite nel corso del 2014 (maggio, settembre e dicembre) e nel mese di settembre 2015 in più punti della discarica (circa 99 punti) e che, ai fini delle elaborazioni, sono stati raggruppati in "zone" ed "elementi": nelle zone sono raggruppati dai 9 ai 20 punti riferiti ai settori esauriti del 2° e 3° lotto; gli elementi, invece, corrispondono solo a 1-2 punti di monitoraggio.

Premesso che i dati relativi alle zone e agli elementi (e quindi al totale) non sono perfettamente confrontabili tra le diverse campagne, in quanto il numero di punti ricompresi all'interno di ciascun

“elemento” e ciascuna “zona” è variabile tra una campagna e l'altra, ai fini di una valutazione più attendibile e corrispondente alla realtà, a parere di questa Agenzia, i dati delle zone riflettono meglio l'andamento in quanto derivano da un numero discreto di osservazioni (punti).

I dati contenuti nei cosiddetti elementi sono comunque da tenere in considerazione in quanto si riferiscono anche a punti del terzo lotto di recente coltivazione.

Pur con queste limitazioni, si riportano qui di seguito i principali risultati emersi dalle campagne eseguite in termini di flusso medio di metano in fuoriuscita dal corpo della discarica espresso in Kg/h e, rapportato per maggiore chiarezza, ad una giornata intera:

Campagne di monitoraggio			Maggio 2014	Settembre 2014	Dicembre 2014	Settembre 2015
Flusso medio metano	Zone	Orario (kg/h)	955	758	3.083	1.006
		Giornaliero (kg/giorno)	22.920	18.192	73.992	24.144
	Elementi	Orario (kg/h)	1.571	2.073	31.696	966
		Giornaliero (kg/giorno)	37.704	49.752	760.704	23.184
	TOTALE	Orario (kg/h)	2.526	2.830	34.779	1.972
		Giornaliero (kg/giorno)	<b>60.624</b>	<b>67.920</b>	<b>834.696</b>	<b>47.328</b>

Dai risultati delle campagne risulta:

- la maggiore diffusione di biogas si è avuta nel dicembre 2014;
- raffrontando il flusso medio di metano registrato nelle “zone” a settembre 2014 e quello registrato a settembre 2015, non si osservano significative differenze, se non una lieve tendenza all'aumento nel 2015; tali dati sembrano essere in linea con l'andamento crescente della produzione teorica di biogas prevista dal modello e pari a 1.287 m<sup>3</sup>/h nel 2014 e 1.382 m<sup>3</sup>/h nel 2015.

Tali osservazioni non permettono di condividere quanto affermato da Herambiente a pag. 23 delle conclusioni del documento “Analisi delle risultanze delle campagne di monitoraggio del biogas diffuso svolte presso la discarica Tre Monti” (datato 02/10/2015), in relazione ad un miglioramento delle condizioni emissive della discarica attribuite alla realizzazione del capping sul 2° lotto e all'implementazione di modalità di gestione del biogas più efficaci.

Per quanto riguarda l'altro argomento dell'incontro tecnico del 27 Ottobre, relativo alla richiesta inviata da Codesta Amministrazione ad HerambienteSpA per l'installazione di una nuova centrale di estrazione e relativa torcia, la proposta del gestore di non procedere alla realizzazione di nuovi

impianti di captazione e combustione e/o all'adeguamento di quelli esistenti per motivi legati esclusivamente a tempi tecnici o alla necessità di attivare iter autorizzativi non pare accettabile nè rispondente a quanto emerso in sede di riunione del 15 Settembre e richiesto da tutti gli Enti presenti.

Tenuto conto che comunque il ricorso alla combustione in torcia, operato sia con torce di nuova installazione che sia con quella a servizio dell'impianto TMB, non rappresenta una soluzione in linea con il D.Lgs. n° 36/2003, la discarica dovrà conformarsi nei tempi tecnicamente più brevi possibili alle BAT prevedendo il recupero energetico del biogas, e non la sua mera combustione in torcia, anche tramite il richiesto adeguamento degli impianti esistenti con un ampliamento dell'attuale centrale di estrazione, in previsione dell'utilizzo previsto di tali presidi in ambito del progetto di sopraelevazione, per il quale sono state attivate di recente le procedure autorizzative.

Distinti Saluti,

La Coordinatrice dell'Unità IPPC

Il Responsabile del Servizio Territoriale

*Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti (DPR n. 445 del 28/12/2000; DLgs n. 82 del 7/3/200 e s.m.i.; DPCM del 30/3/2009) dal Dirigente di riferimento.*