

PRINCIPALI PARAMETRI ANALIZZATI NELLE CAMPAGNE DI MONITORAGGIO

Emissioni in atmosfera (le emissioni in atmosfera del biofiltro di trattamento del biogas -autorizzazione della provincia numero 1790 del 5 settembre 2014 e autorizzazione unica prot. n. 68958 del 21.04.2014 dell'impianto di riduzione volumetrica del percolato e del biofiltro dedicato).

Il Biofiltro è stato progettato per trattare 5 m³/h di fluido per m³ di materiale filtrante. Durante l'anno 2020 la concentrazione massima di metano nel fluido in ingresso è sempre stata inferiore al valore autorizzato e la resa di abbattimento del biofiltro è stata conforme agli atti autorizzativi intervenuti (almeno 20%). Le concentrazioni del metano sono sempre state al di sotto dei valori di soglia.

Il monitoraggio effettuato ha evidenziato che il biofiltro garantisce il rispetto dei parametri ambientali imposti.

Le **acque di sottosuolo**, vengono monitorate mediante prelievo di campioni nei piezometri situati a monte e a valle della discarica.

Sui campioni è stata eseguita la determinazione dei parametri di cui alla Tab. 1 – Allegato 2 del D.Lgs. n. 36 del 13.03.2003 (tabella A della Det. Dir. n. 2027 del 07/08/2012).

Il percolato, la sua composizione viene determinata semestralmente secondo i parametri definiti nella tabella B allegata all'autorizzazione alle emissioni.

Da un punto di vista quantitativo negli ultimi anni si è registrata una graduale diminuzione del percolato drenato: tale fenomeno è proprio di impianti ormai in senile. L'intervento di sigillatura dei pozzi, nell'ambito dei lavori di miglioramento proposti in sede di gara al Comune e realizzati nel corso della fine del 2009 continua a contribuire alla riduzione dei volumi di percolato da smaltire. Nel 2020, considerate le ridotte precipitazioni, è stato registrato una diminuzione del percolato. Le analisi del percolato, da un punto di vista qualitativo, non presentano caratteristiche di pericolosità.

Nel 2016 è entrato in funzione l'impianto di riduzione volumetrica del percolato. Per il 2020 la quantità di percolato trattata dall'impianto stesso è stata di 629 tonnellate.

Il grafico in allegato mostra l'andamento della produzione annua dal 2006 al 2020.

Pozzi piezometrici, annualmente viene monitorata la concentrazione di metano nei pozzi piezometrici

Nelle campagne di indagine relativa alle reti di monitoraggio al contorno dell'impianto (piezometri) sono state rilevate modeste quantità di metano, in concentrazioni inferiori i livelli di guardia adottati per la valutazione delle campagne precedenti. I dati mostrano una buona tenuta laterale del corpo discarica rispetto all'emissione di biogas, in considerazione anche di quanto verificato negli anni passati, scongiurando contaminazioni dello strato acquifero.

Il controllo dei valori di metano nelle acque del sottosuolo è in linea con i valori normalmente registrati in una discarica in gestione post-operativa.

Camere di cattura

I Punti di controllo all'interno della discarica sono costituiti da n. 13 camere di cattura .

Valutando l'andamento dei dati rilevati per la componente metanigena, si osserva nel triennio 2009-2010-2011, grazie a corrette azioni manutentive e una buona efficienza della copertura, il flusso medio diffusivo è pari a 17 mg/m³.

I dati rilevati nel corso del 2020 mostrano una discreta impermeabilità della copertura.

I dati relativi alle campagne di controllo svoltesi nel corso del 2020 hanno evidenziato che la discarica mostra una buona tenuta superficiale e laterale alle emissioni di biogas.

Abitazioni circostanti la discarica, annualmente vengono verificate le concentrazioni di metano anche all'interno delle abitazioni e strutture circostanti la discarica. Viene confermato, dalla lettura dei dati, che, si riscontra una sistematica non rilevabilità analitica degli inquinanti definiti nel protocollo di monitoraggio in tutte le rilevazioni effettuate. I dati raccolti mostrano valori trascurabili e ripetuti nel tempo

Sintesi delle conclusioni

IMPIANTO	DISCARICA "CAMPIROLO", VIA SCODONCELLO – COLLECCHIO (PR)	
Utilizzo biogas	Nel corso del 2020 il biofiltro è stato l'utilizzatore finale ed ha permesso l'attivazione del sistema di aspirazione in continuo. La continuità di aspirazione ha determinato una ottimale tenuta in depressione dell'intero corpo di discarica	
Torcia combustione biogas	La torcia è mantenuta e funzionante. I tenori di metano nel biogas non ne hanno consentito l'utilizzo	
Impianto di riduzione volumetrica del percolato	Tale impianto è stato autorizzato e realizzato con termine dei lavori il 15/10/2015.	
Sistema di controllo	È presente un sistema di monitoraggio e controllo in continuo con analisi puntuale dei parametri operativi su PC.	
Quantità biogas 2020	1.055.000m ³ (vedere paragrafo 8.3.1)	
Ripartizione biogas	Biofiltro	Torcia
	100 %	0 %
Composizione biogas (dato del 10/07/2020) Punto di prelievo: condotto adduzione biogas a monte del biofiltro	Componente	Valore
	O ₂ (% v/v)	17,9
	CO ₂ (% v/v)	2,9
	CH ₄ (% v/v)	2,1
	Acido solfidrico, H ₂ S (mg/Nm ³)	≤ 0,5
	PCI (kJ/Nm ³)	761
	PCS (kJ/Nm ³)	835
Composizione biogas (dato del 17/12/2020) Punto di prelievo: condotto adduzione biogas a monte del biofiltro	Componente	Valore
	O ₂ (% v/v)	19,6
	CO ₂ (% v/v)	1,7
	CH ₄ (% v/v)	2,7
	Acido solfidrico, H ₂ S (mg/Nm ³)	≤ 0,5
	PCI (kJ/Nm ³)	978
	PCS (kJ/Nm ³)	1074
Percolato trattato	Anno	Quantità (ton)
	2020	629

Per quanto sopra riportato e visto l'esito delle analisi e di tutta la documentazione, emerge quanto segue:

- 1) sono state assolte tutte le prescrizioni contenute negli atti autorizzativi
- 2) i controlli eseguiti sulle abitazioni circostanti la discarica mostrano **l'assenza di dispersioni di biogas**
- 3) i livelli di biogas determinati nello spazio di testa dei piezometri hanno evidenziato una situazione in linea con l'anno precedente, con tenuta laterale e di fondo buona
- 4) le camere di cattura mostrano una discreta **impermeabilità della copertura**