Toscana, LIFE RE Mida: arrivano le linee guida per i gas di discarica

Autore : Redazione

Data : 14 Dicembre 2018

Per l'Assessore Fratoni la Toscana si conferma innovativa

Riceviamo e pubblichiamo da Agenzia Toscana Notizie.

La gestione delle discariche in esaurimento in Toscana ha trovato la sua chiave di volta: sono *'sistemi filtranti'* a base di *compost*.

Il nuovo sistema, frutto del progetto triennale LIFE Re Mida finanziato dalla Commissione europea - ingegnerizzato dal Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze, con il partenariato di Regione Toscana insieme al Centro Servizi Ambiente Impianti SPA e Sienambiente SPA, ha avuto giusta collocazione nelle nuove linee guida regionali sviluppate al termine del progetto portato avanti dal *team* di ricercatori toscani del Waste Valorization Group del Dipartimento di Ingegneria Industriale.

Grazie alle nuove linee guida che indicano nella biofiltrazione una possibile soluzione ai problemi legati alla gestione del gas di discarica, la Toscana è la prima regione in Italia ad individuare una risposta a una tematica tanto attuale e finora difficile da risolvere, dispendiosa e inquinante.

Le linee guida toscane saranno presentate al Tavolo discariche del Ministero dell'Ambiente, che è inserito nei 14 tavoli tecnici che stanno lavorando al recepimento del pacchetto dell'Economia Circolare.

All'interno dell'ordine del giorno del Tavolo discariche è già stato inserito, grazie alle linee guide toscane, lo studio di LIFE RE Mida sull'ossidazione biologica del gas di discarica a basso potere calorifico.

Ha detto l'Assessore regionale all'ambiente Federica Fratoni intervenendo alla mattinata di lavori che concludono il triennio di sperimentazioni di LIFE RE Mida:

Con questa sperimentazione nell'ambito del comparto dei progetti LIFE la Toscana si conferma una regione assolutamente innovativa che si propone anche come punto di riferimento a livello nazionale.

Aver potuto beneficiare di contributi pubblici per sviluppare questa ricerca, ha consentito di definire una proposta e, quindi, trovare una soluzione ad un problema che altrimenti probabilmente non sarebbe stato affrontato, con costi e impatti molto più significativi di quelli che invece questo progetto consente di conseguire.

Si tratta di una progettazione tutta in house e si svolge su impianti della Toscana.

Questo ci consente di essere una Regione all'avanguardia sul tema, tanto è vero che il primo risultato tangibile e di grande portata è l'elaborazione di queste linee guida che permetteranno di realizzare l'impiantistica sviluppata.

Linee guida che verranno proposte ai tavoli nazionali che il Governo ha istituito per il recepimento del pacchetto Economia Circolare.

Come funziona la biofiltrazione
La modalità *'green'* è il risultato di tecnologie innovative per gestire al meglio il gas a basso potere calorifico che fuoriesce e testando un'alternativa alla combustione quando questa, a causa della riduzione della produzione di biogas e del metano presente al suo interno, risulta non praticabile.

I rifiuti accumulati in discarica, in condizioni anaerobiche, producono, infatti, gas metano, inizialmente in quantità e qualità tali da consentirne il recupero a fini energetici.

Ma, con il passare degli anni, nelle discariche esaurite in post gestione, si assiste ad una riduzione delle concentrazioni di metano nel biogas prodotto, al punto di rendere né tecnicamente né economicamente sostenibile la sua combustione ai fini del recupero energetico.

La tecnologia individuata è la biossidazione, ossia l'ossidazione biologica del metano.

In pratica, i batteri metanotrofi che vivono, a determinate condizioni, in un biofiltro a base di *compost*, trasformano il metano in anidride carbonica, riducendo di 28 volte l'impatto sull'effetto serra dell'originario metano.

I test svolti in questi tre anni hanno evidenziato anche altri benefici ambientali dovuti all'uso della tecnologia della biofiltrazione rispetto tecniche tradizionali: una significativa riduzione dei composti odorigeni fino al 70%, una riduzione degli impatti sul *global warming* del 70%, una riduzione dell'ossidazione fotochimica, ossia delle sostanze inquinanti alla base dello smog fotochimico, del 60%, e una riduzione del fenomeno dell'acidificazione delle piogge del 90%".

Le linee guida
Le linee guida riguardano i criteri progettuali e gestionali degli impianti di biofiltrazione.

E, grazie all'esperienza dei tre anni di LIFE Re Mida, si è potuto capire come aumentare le *perfomances* di trattamento che hanno dato sempre risultati maggiori dell'80% in termine di abbattimento delle emissioni climalteranti.

Le discariche della sperimentazione
Il progetto è stato avviato a gennaio 2016, con un *budget* di €855.000,00 di cui €513.000,00 di

cofinanziamento europeo.

Gli impianti su cui è avvenuta la sperimentazione sono la discarica Podere Il Pero, a Castiglion Fibocchi (AR) e la discarica Le Fornaci a Monticiano (SI), con due diversi prototipi: un letto filtrante di 270 metri quadrati, con convogliamento attivo del metano, e un sistema in cui il gas viene convogliato passivamente e composto da 7 *biowindows*.