

# Biometano dai reflui, ci pensano le microalghe

## Agricoltura sostenibile

A Rivolta d'Adda l'impianto «pilota» del processo messo a punto dall'Istituto Pallanzani in collaborazione con **A2A**

Parte dal cuore della campagna lombarda, più precisamente dall'Istituto Spallanzani di Rivolta d'Adda, la rivoluzione per un'agricoltura più sostenibile. Il progetto di ricerca basato sulla digestione anaerobica, le microalghe e i biostimolanti è stato presentato ieri nell'ambito di un incontro promosso dallo Spallanzani insieme a **A2A**, Fondazione Lgh, Politecnico di Milano e l'Università Milano Bicocca.

Lo studio, concepito in risposta alla crescente importanza del biometano come fonte di energia rinnovabile, è volto a promuovere una filiera agricola sostenibile attraverso il recupero delle risorse. La digestione anaerobica è la chiave del processo che si sta sperimentando nell'impianto «pilota» di Rivolta d'Adda: un processo che, in assenza di ossigeno, genera biometano e un sottoprodotto che viene identificato come «digestato» e che, in quanto tale, può essere impiegato come fertilizzante organico. Il tutto grazie a delle microalghe (*Chlorella* e *Scenedesmus*) che si trovano nei bacini idrici della zona da cui vengono prelevate per poi essere coltivate in maniera intensiva. Questi microrganismi unicellulari hanno infatti la capacità di crescere e riprodursi anche sulle acque reflue assorbendo nutrienti come ammoniaca, nitrati e fosforo, utilizzando l'energia solare e l'anidride carbonica, contribuendo così a mitigare le emissioni in atmosfera.

«Il biometano - spiega Ignazio Geraci del Gruppo **A2A** - contribuisce non solo alla de-

carbonizzazione del nostro paese ma anche del sistema industriale europeo. Queste microalghe che abbiamo scoperto essere utili alla valorizzazione del digestato consentiranno di produrre biostimolante: il fertilizzante del futuro che contribuirà alla sostenibilità del sistema agricolo, oggi particolarmente stressato anche a causa dei cambiamenti climatici. Ciò - aggiunge Geraci - permetterà, inoltre, alle aziende agricole di restare sul mercato visto che nel 2050 la popolazione mondiale toccherà i 10 miliardi. Pertanto, per sopravvivere è necessario sviluppare nuove tecnologie».

«Il sistema lombardo - aggiunge Flavio Sommariva di Aral - immette 136mila tonnellate annue di azoto da fertilizzante mentre il bilancio complessivo parla di un surplus di 83mila tonnellate. Si tratta di materiale prevalentemente di matrice organica - dice Sommariva - e, pertanto, necessita della mineralizzazione: un processo che, all'interno del «digestore», potrà svolgersi in condizioni ottimali generando più disponibilità di azoto».

È in Lombardia che, secondo i dati Ersaf, si concentra più della metà dei suini e un quarto dei bovini presenti sul territorio nazionale. «La presenza di molti allevamenti - dichiara Katia Parati dell'Istituto Spallanzani - si traduce in nella produzione di parecchi reflui. Abbiamo 791 impianti di biogas agricoli quasi tutti concentrati nel nord Italia di cui un terzo solo in Lombardia per non parlare, invece, del settore lattiero caseario dove siamo i quinti produttori in Europa. È partita da qui - conclude Parati - l'idea di dare vita a un Polo delle Microalghe in cui, con lo scopo di mitigare l'impatto ambientale, viene studiata la biotecnologia di questi organismi».

**Niall Ferri**



Katia Parati all'interno dell'impianto che produce biometano

