

# METODO PER LA PRODUZIONE DI BIOPLASTICHE BIODEGRADABILI

ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



L'invenzione si riferisce ad un sistema per il trasferimento selettivo degli acidi grassi volatili da un fermentatore anaerobico ad un sistema popolato da colture microbiche miste in grado di produrre un **biopolimero rinnovabile**, il PHA, a partire da substrati di scarto.

**Ambito territoriale di tutela:** Italia, con possibilità di estensione internazionale.

**Inventori:** Paola Galletti, Chiara Samori, Emilio Tagliavini, Cristian Torri,

## INVENZIONE

Gli acidi grassi volatili (VFA) possono essere prodotti a partire da varie materie prime di scarto fermentescibili, per ottenere **polidrossialcanoati (PHA)**, **importanti biopolimeri sempre più utilizzati nel settore industriale**. Nel corso degli ultimi anni sono stati proposti diversi sistemi per l'estrazione dei VFA a partire da sistemi anaerobici, tuttavia questi metodi presentano criticità di utilizzo (costo, tossicità) e richiedono un forte input energetico o di composti chimici. L'invenzione risolve i tradizionali problemi dei metodi ad oggi disponibili per la separazione dei VFA, tramite l'utilizzo di miscele a bassissima tossicità (biodiesel o oli vegetali) ed un sistema chiuso continuamente rigenerabile, in grado di **ridurre il consumo energetico** necessario per il suo funzionamento.

## VANTAGGI

- Sistema chimicamente sicuro;
- Costo capitale minore, dovuto alla ridotta necessità di sistemi di sicurezza e contenimento;
- Costi operativi ridotti, dovuti al costante riutilizzo della soluzione riciccolante;
- Elevata velocità di processo.

## APPLICAZIONI

- Produzione di bioplastiche;
- Sistemi di produzione di biogas;
- Trattamento dei rifiuti e residui agricoli e agroindustriali;
- Trattamento delle acque reflue.

## CONTATTI

Knowledge Transfer Office

051 20 80 629 - 672

[www.unibo.it/brevetti](http://www.unibo.it/brevetti)

[kto@unibo.it](mailto:kto@unibo.it)



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA