

FONDO DI ATENEO PER LA RICERCA ANNO 2015
PROGETTO DI RICERCA INTERDISCIPLINARE

Titolo del Progetto di Ricerca: STUDIO PER LA VALORIZZAZIONE DI RIFIUTI ORGANICI MEDIANTE INSETTI PER L'OTTENIMENTO DI BIOPLASTICHE

Abstract

Il progetto è uno studio sulla potenzialità di valorizzazione di scarti della filiera zootecnica ed altri rifiuti organici anche di origine vegetale con l'impiego di insetti nell'ottica di produrre biomateriali che possano rientrare nel ciclo produttivo agricolo per migliorarne la sostenibilità. La ricerca si inserisce in uno studio più ampio volto alla produzione di prepupe* di mosca soldato (MS), *Hermetia illucens*, su larga scala allo scopo di ottenere bioplastiche innovative dotate di specifiche proprietà, utilizzabili in ambito prevalentemente agricolo (es. teli di pacciamatura e vasi biodegradabili) che, oltre a svolgere la loro funzione primaria, agiranno come fertilizzanti a lento rilascio liberando azoto durante la decomposizione.

In particolare il progetto proposto studieranno:

- alcuni biotipi di MS e l'influenza del substrato (diversi scarti organici di origine animale, vegetale o misti, con e senza zeoliti) crescita degli insetti;
- l'influenza del substrato di crescita sulla composizione di proteine e lipidi degli insetti;
- l'attitudine delle proteine a produrre bioplastiche.

Una parte integrante del progetto riguarda lo studio la valutazione degli aspetti giuridico-normativi sull'impiego alternativo dei rifiuti organici e all'utilizzo degli insetti in questo ambito per aprire prospettive industriali innovative in un'ottica di lungo periodo.

* Ultimo stadio di sviluppo dell'insetto, prima della forma adulta.