



L'obiettivo del **progetto 2nd Life** è quello di proporre un processo di economia circolare che, a partire dalla conoscenza della consistenza quali-quantitativa di scarti e sottoprodotti derivanti dalle attività agricole, dell'agroindustria e dalla commercializzazione al dettaglio dei prodotti agricoli, ne valuti il potenziale utilizzo come substrato per la bioconversione con insetti ai fini della produzione di farine proteiche ad uso zootecnico per definire diete per suini e polli.



OBIETTIVI DEL PROGETTO

- ✓ **CREAZIONE DI UNA BANCA DATI** georeferenziata delle tipologie quali/quantitative degli scarti e dei sottoprodotti agricoli dell'agroindustria in Toscana.
- ✓ **VALUTAZIONE ATTRAVERSO TEST** dell'idoneità al processo di bioconversione con larve di *Hermetia Illucens* (mosca soldato nera, BSF) di alcuni dei sottoprodotti scelti tra i più significativi per diverse filiere produttive toscane e relativa analisi delle rese.
- ✓ **CONOSCENZE SUGLI EFFETTI** di integrazione della dieta di specie animali allevate con farine di insetto attraverso test per stabilire la totale o parziale sostituzione di farine proteiche già in uso con farina di insetto.
- ✓ **VALUTAZIONE ECONOMICA E AMBIENTALE** del processo di produzione di farine di insetto per definirne la sostenibilità economica.

AZIONI DEL PROGETTO

Le azioni previste dal progetto sono molteplici e con responsabili diversi all'interno del partenariato:

- ✓ **AZIONE 1** / Coordinamento attraverso riunioni semestrali di tutti i partner, favorendo la circolazione di informazioni.
Soggetto attuatore: CiRAA - Università di Pisa
- ✓ **AZIONE 2** / Fornitura di sottoprodotti vegetali derivanti dalla mondatura di frutta e verdura per la GDO.
Soggetto attuatore: L'Unitaria
- ✓ **AZIONE 3** / Fornitura di capi suini per test zootecnici.
Soggetto attuatore: Azienda Agricola Stassano
- ✓ **AZIONE 4** / Bioconversione di scarti e sottoprodotti di origine agricola in mangimi.
Soggetto attuatore: CiRAA - Università di Pisa
- ✓ **AZIONE 5** / Valutazione della digeribilità in vitro delle farine intere e disoleate e degli oli derivanti dagli insetti e prova in vivo su galline ovaiole.
Soggetto attuatore: DAGRI - Università di Firenze
- ✓ **AZIONE 6** / Supporto informatico alle attività del progetto.
Soggetto attuatore: Aedit
- ✓ **AZIONE 7** / Divulgazione dei risultati e diffusione dell'innovazione.
Soggetto attuatore: Cia Agricoltori Italiani Toscana



RISULTATI ATTESI

Il progetto mette in campo una serie di azioni che hanno come risultato generale quello di **approfondire le conoscenze sulla possibilità di utilizzare matrici vegetali derivanti da scarti e sottoprodotti agricoli per ottenere farine proteiche adatte a diventare mangimi** per la zootecnia, attraverso un processo di bioconversione svolto da insetti. ➤

RICADUTE ECONOMICHE E AMBIENTALI

- ✓ La possibilità di sostituire le farine di origine vegetale o di pesce nell'alimentazione animale (suini e polli) con proteine da insetti allevati su biomasse derivanti da scarti e sottoprodotti agricoli ha come ricaduta economica quella di **abbattere i costi di produzione della carne suina e delle uova**.
- ✓ Oltre alla riduzione dei costi di produzione degli allevamenti **si riducono anche i costi di smaltimento e i problemi legati alla gestione degli scarti** e dei sottoprodotti dell'azienda produttrice, trasformando così un vincolo in un'opportunità e incarnando un esempio concreto di economia circolare.
- ✓ L'allevamento degli insetti per la produzione di proteine per l'alimentazione umana e animale, a differenza degli altri allevamenti animali, ha un elevato livello di sostenibilità, e può contribuire in modo sostanziale al **raggiungimento degli obiettivi fissati dall'agenzia ONU**

per lo sviluppo sostenibile da raggiungere entro il 2030.

- ✓ Le farine proteiche ad uso zootecnico, prodotte attraverso la bioconversione di scarti/sottoprodotti effettuata da insetti saprofiti, rispondono a numerosi criteri di sostenibilità, ponendosi come **alternativa alla produzione di farine proteiche di origine vegetale (di soia, in particolare) e alle farine di pesce**.

PARTNER E CONTATTI



 www.seconddlife.ciatoscana.eu
 seconddlife@ciatoscana.eu

