



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Utilizzo di insetti nell'alimentazione animale

Erminia Sezzi





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*





2017

25 MILIARDI DI ANIMALI ALLEVATI PER IL CONSUMO ALIMENTARE



2050

120 MILIARDI DI ANIMALI ALLEVATI PER IL CONSUMO ALIMENTARE







Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Aumento consumo

carne



MANGIMI



NUCLEO
PROTEICO



Farina di pesce



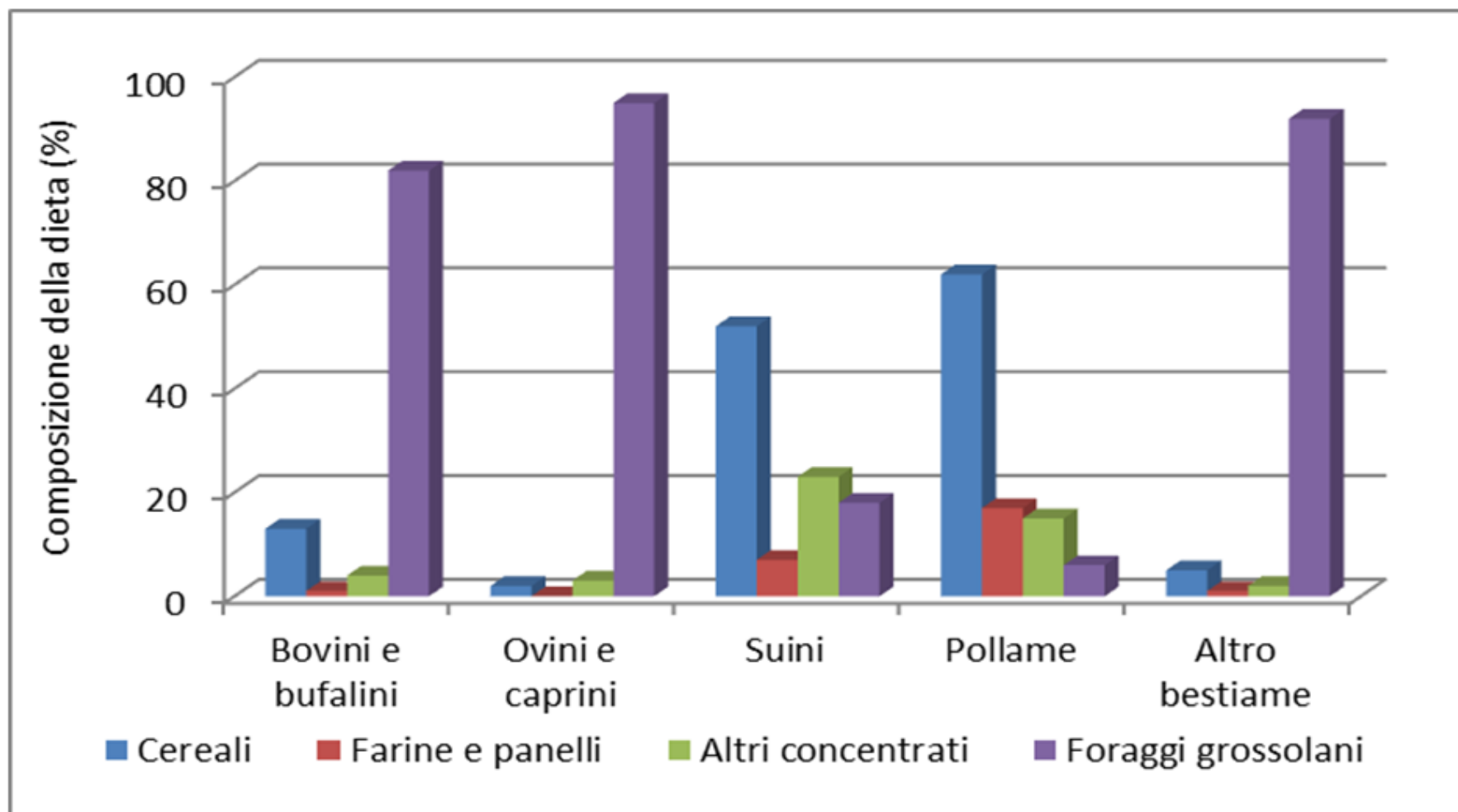
Soia

EU Protein DEFICIT

The feed protein deficit is acute, in particular in the high-protein segment, where the EU suffers from a 71% deficit in crude feed protein.

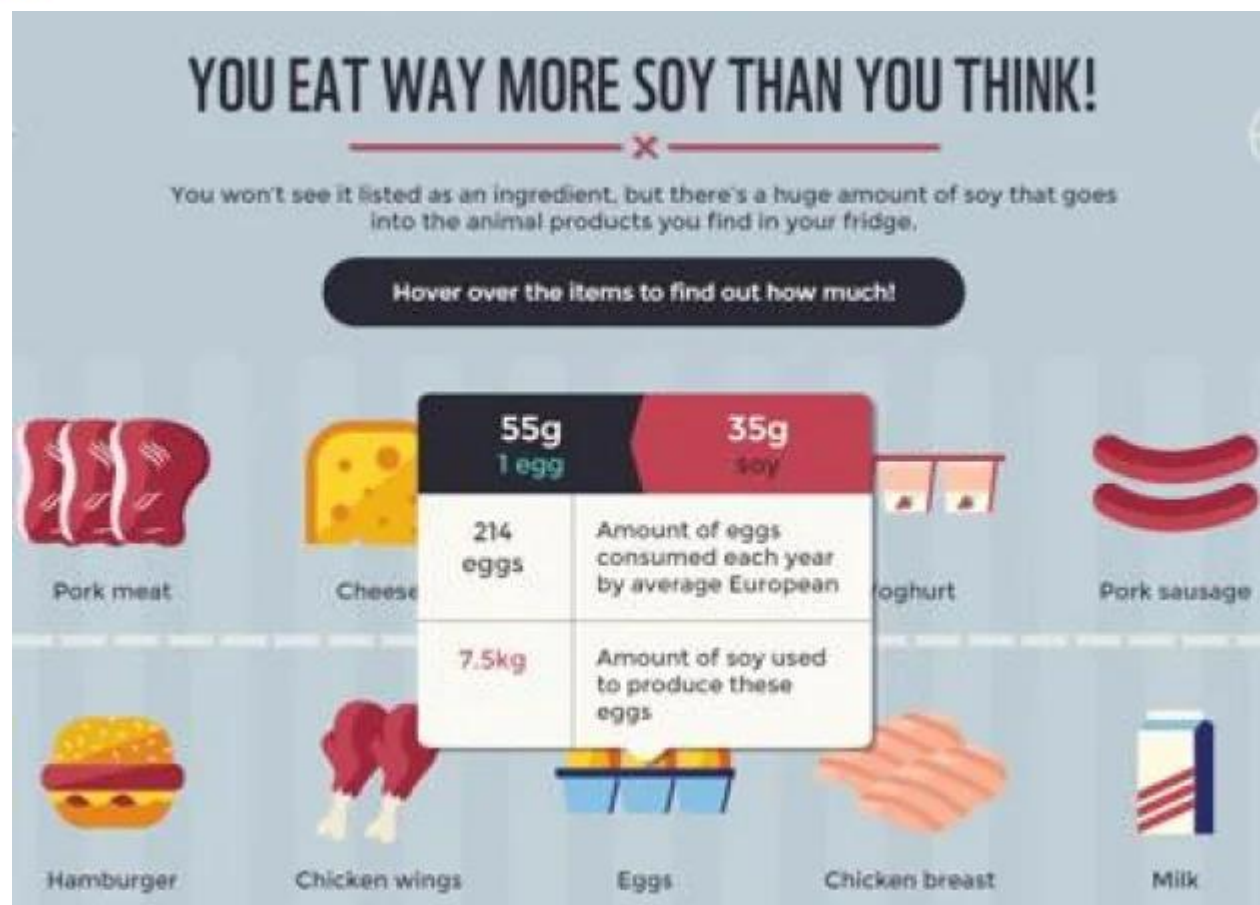
EU Protein plan





Rapporto WWF «La soia nascosta nel piatto»

- Un cittadino europeo consuma in media 61 kg di soia ogni anno, di cui il 93% (57 kg) "nascosto" nei mangimi utilizzati nell'allevamento di quegli animali che compongono la nostra dieta di carne, pesce e derivati. La quantità maggiore di soia (109 g per 100 g di prodotto) è "contenuta" nei petti di pollo, seguiti dalle uova (35 g di soia ogni 55 g), dai tranci di salmone (59 g ogni 100 g), dalle braciole di maiale (51 g di soia ogni 100 g di carne), dagli hamburger (46 g per ogni 100 g) e dal formaggio (25 g di soia per 100 g di formaggio).



<https://hiddensoy.panda.org/>





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

Aspetti nutrizionali

- ✓ Gli insetti forniscono proteine di alta qualità e nutrienti paragonabili a quelli forniti dalla carne e dal pesce.
- ✓ Molte specie di insetti presentano un'alta quantità di acidi grassi. Essi sono anche ricchi in fibre e micronutrienti quali rame, ferro, magnesio, manganese, fosforo, selenio e zinco.
- ✓ Gli insetti presentano un basso rischio di trasmissione di zoonosi (malattie trasmesse dagli animali all'uomo) (PARERE EFSA, 2015)
- ✓ Il contenuto nutrizionale degli insetti dipende dal loro stadio vitale, dall'habitat e dalla dieta.

Impatto ambientale

- Producono meno gas serra
- Non consumano superficie coltivabile
- consumano meno acqua
- Meno produzione di nitrati
- Conversione del mangime efficiente
- Si possono nutrire su sostanza organica di scarto



Insetto intero

- *Bollitura*
- *Congelamento*
- *Disidratazione*



Macinatura

- *Polvere/farina (dopo disidratazione)*
- *Pasta (senza trattamenti)*

Frazionamento

- *Proteina*
- *Olio*
- *Chitina*



Lipidi + Chitosano



Chitosano



Lipidi + Proteine

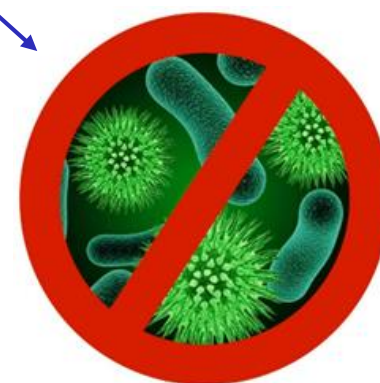


Proteine





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Razza Lohman










3 gruppi (Farine: 100% 50% 0%; larve 0%;15%,30%)










9 repliche

4 animali/replica

36 animali gruppo

Totale 108 animali

4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 

4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 

4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 
4 x 

Ricerca corrente : «*Potenziale impatto dell'impiego dei mangimi da farine di insetti sullo stato sanitario, il benessere animale e la sostenibilità ambientale nelle diverse tipologie di allevamento avicolo nella provincia di Viterbo*» (Min. Salute RC IZSLT 11/19).





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

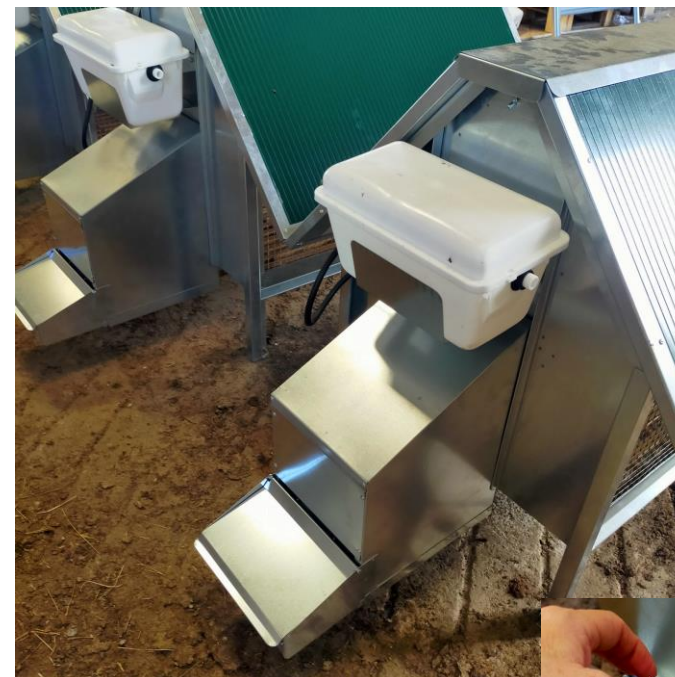
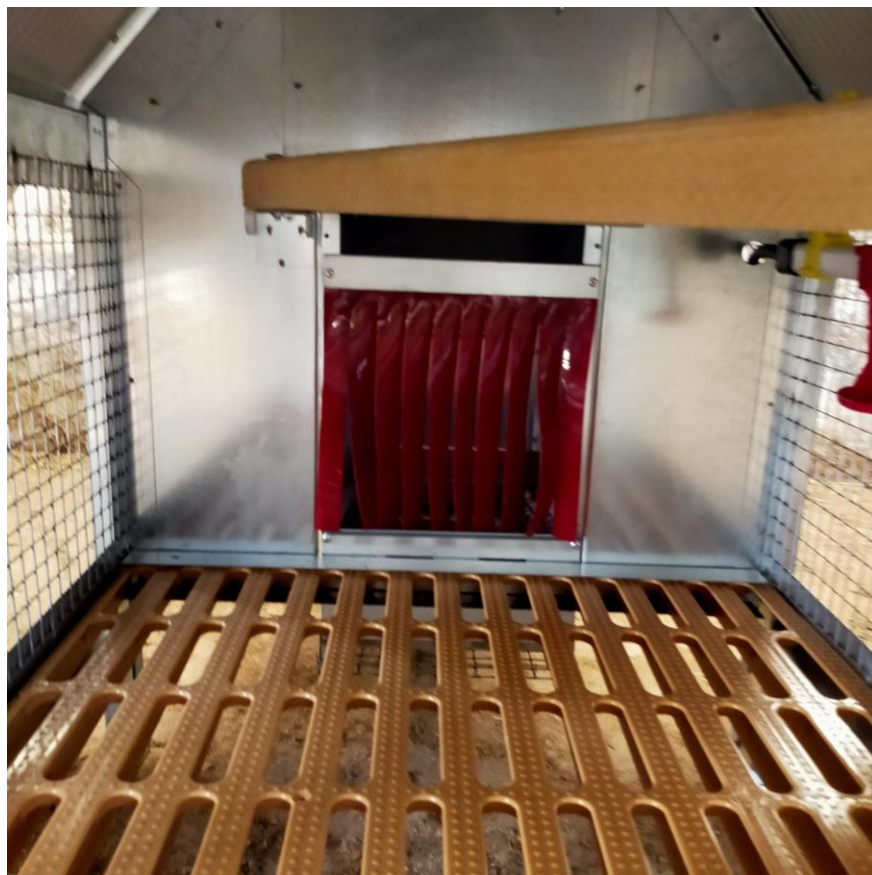




Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*





- Incremento ponderale (indice di conversione)
- Benessere animale
- Salute animale
- Qualità del prodotto (T_0, T_1, T_2)
 - Caratteristiche tecnologiche
 - Caratteristiche merceologiche
 - Caratteristiche nutrizionali
 - Caratteristiche organolettiche
- Panel test sensoriale
- LCA





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*



Larva viva

Non è un integratore



Somministrazione graduale in allevamenti industriali

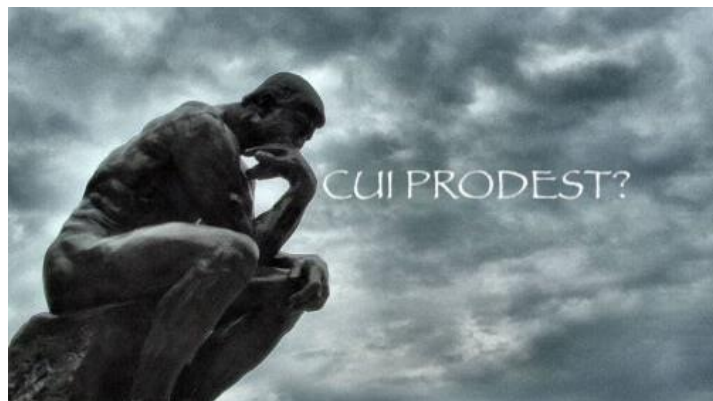


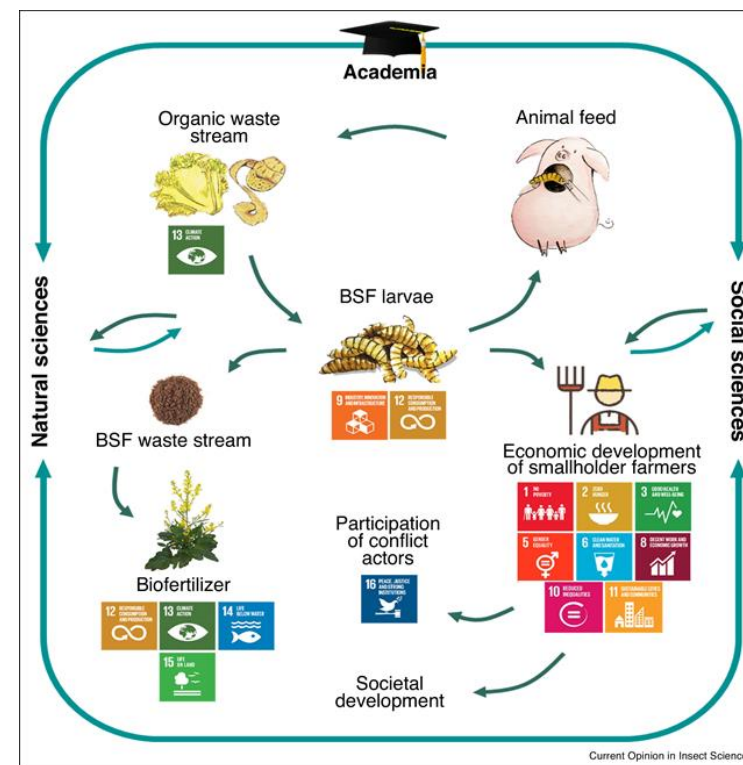
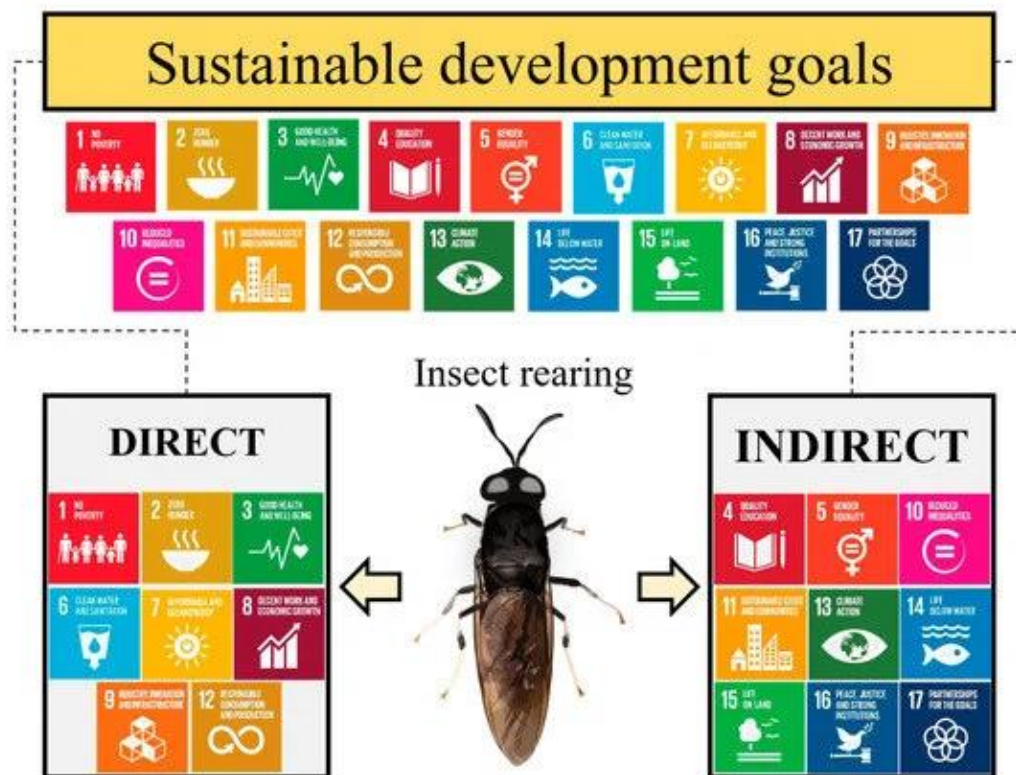


Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

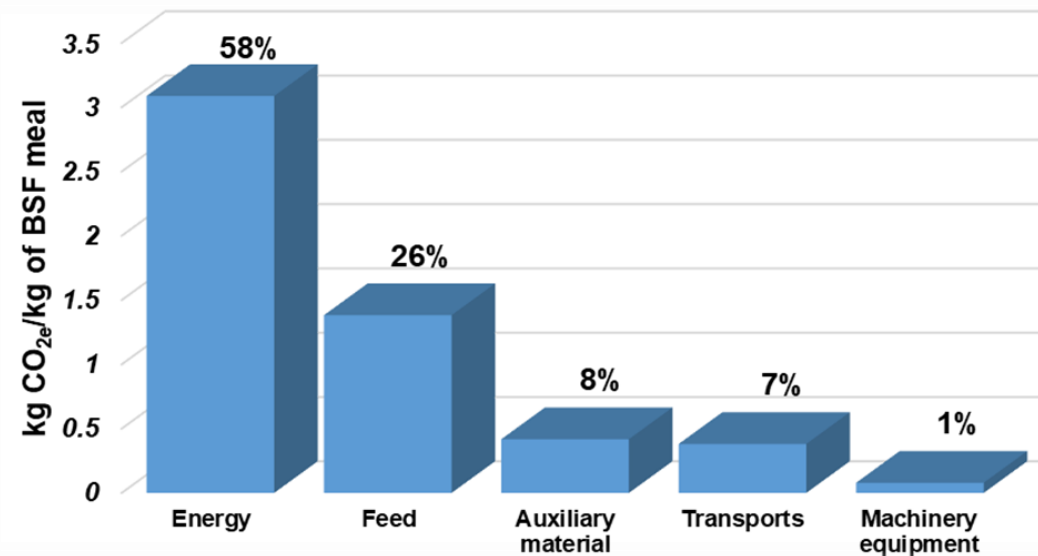


Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*





- ✓ **Substrati vegetali**
- ✓ **Ex-prodotti alimentari di origine animale: latte, uova e derivati**
- ✗ **Ex-prodotti alimentari di origine animale: carne e pesce**
- ✗ **Rifiuti di macellazione, catering, ristorazione**
- ✗ **Deiezioni animali**

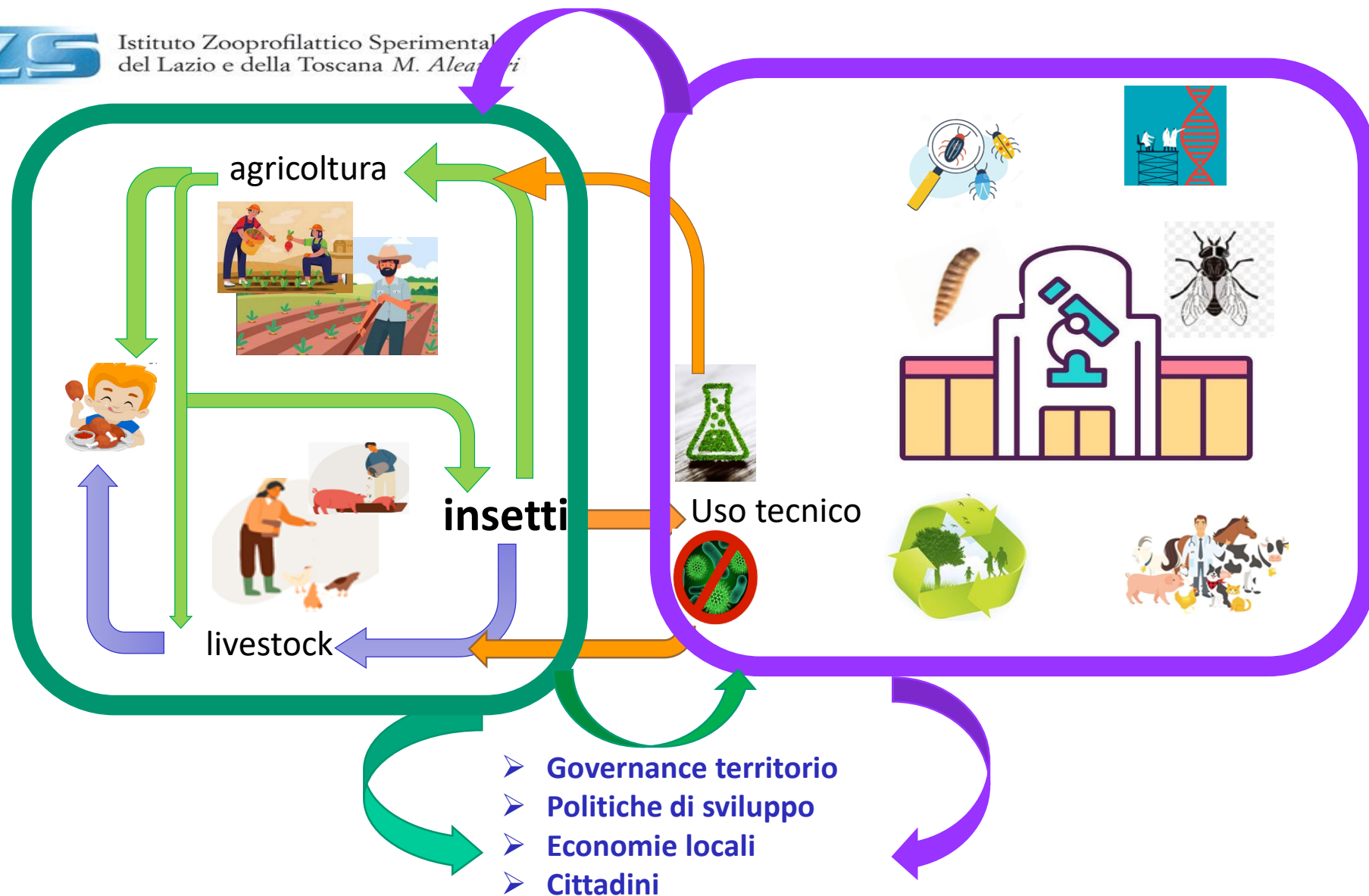


**1 kg
BSF**

Università della Tuscia, Prof. Vitali









Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

ACCORDO QUADRO DI COLLABORAZIONE per la “Realizzazione di un Centro Sperimentale sull’insetticoltura sul modello LIVING LAB”

TRA

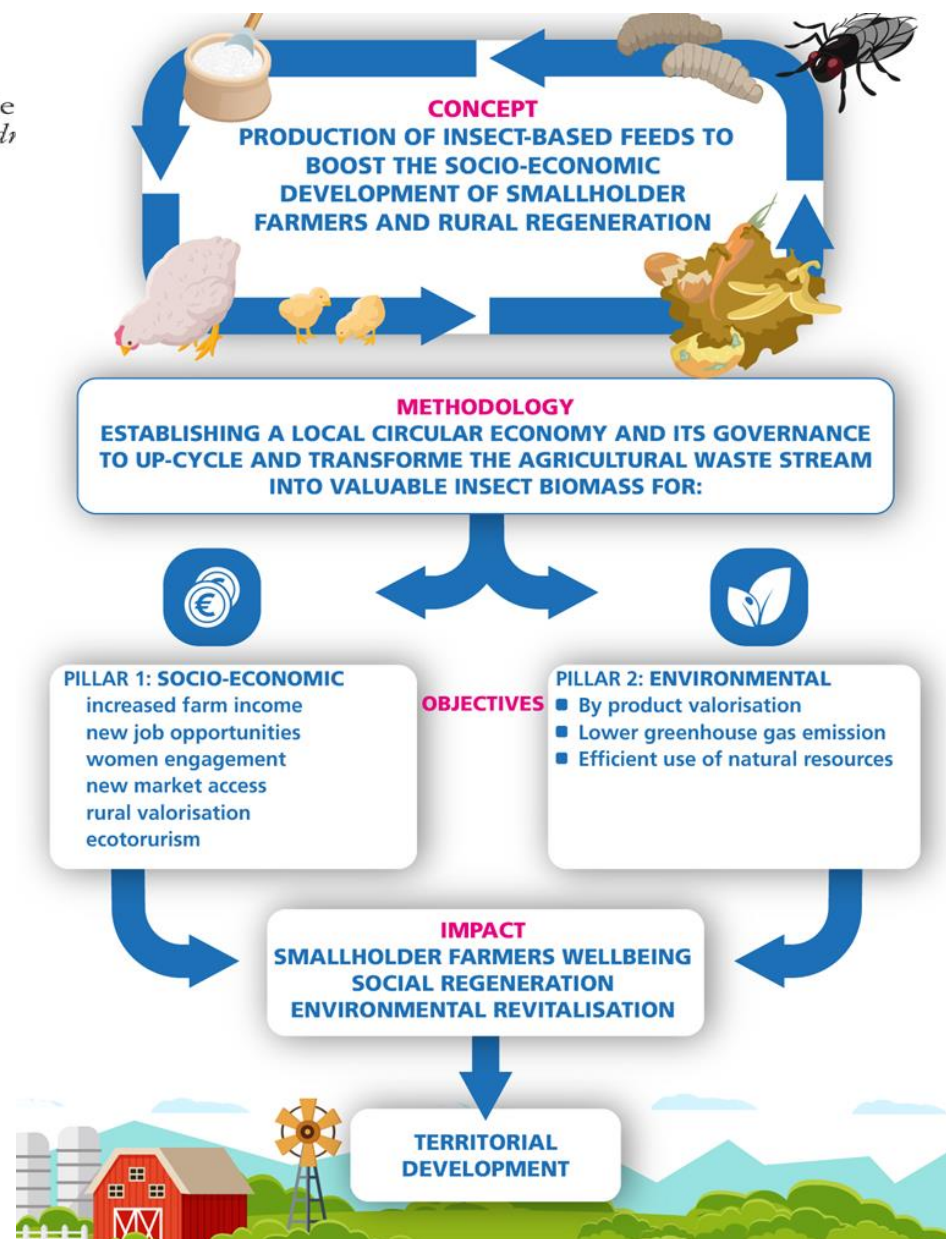
- l’Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana “M. Aleandri”
- l’Università degli Studi della Tuscia,
- Asl Viterbo Direzione generale
- L’Istituto per la BioEconomia del CNR
- Biodistretto della via Amerina e delle Forre
- Legacoop Lazio
- Legacoop agroalimentare Nazionale.
- Confagricoltura Viterbo-Rieti
- Associazione Tuscia Avicola





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana *M. Aleandri*

La visione





Istituto Zooprofilattico Sperimentale
del Lazio e della Toscana M. Aleandri



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

*Per curiosità, maggiori dettagli e
materiale aggiuntivo:*

erminia.sezzi@izslt.it

IZS Lazio e Toscana

UOT Lazio Nord

Sede di Viterbo

Tel 0761 250147

