ICESP - Italian Circular Economy Stakeholder Platform

Piattaforma Italiana per l'Economia Circolare

Valorizzazione di scarti agroalimentari per la costruzione di nuove filiere produttive

https://onfoods.it/

Localizzazione della buona pratica	Matera Basilicata Italia Roma Lazio Italia Napoli Campania Italia
Lingua originale della buona pratica	Italiano
Area	Materie prime secondarie
Settore	Cibo e bevande Fertilizzante Industrie bio-based Sviluppo sostenibile
Target Groups	• Produttori agroindustriali per la valorizzazione degli scarti di lavorazione; • Produttori di fertilizzanti; • Aziende del settore alimentare, nutraceutico e cosmetico; • Ditte specializzate nella commercializzazione dei bioprodotti e fertilizzanti; • Territori e cittadini interessati
Tipo di finanziamento	Programmi nazionali
Livello di Applicazione	Nazionale
Ambito tematico	Approccio Integrato per Filiera o Settore
Durata	Da Novembre 2022 a Ottobre 2025
TRL	TRL 4 - Tecnologia convalidata in laboratorio

Motivazione

Il crescente sfruttamento di materie prime agricole o minerarie per la produzione di alimenti, bioprodotti e fertilizzanti, genera un depauperamento delle risorse naturali ed elevate quantità di residui agroindustriali che, non essendo trattati, causano inquinamento, problemi di salute e diminuzione della produttività del suolo. L'impiego di scarti agroindustriali e di fonti proteiche alternative rappresenta una strategia sostenibile per soddisfare la domanda di bioprodotti, biofertilizzanti ed il fabbisogno di proteine di origine animale.

Descrizione

Dagli scarti agroalimentari, attraverso tecniche di estrazione sostenibili (es. estrazione con fluidi supercritici), si ottengono composti bioattivi da utilizzare in campo alimentare, nutraceutico e cosmetico. Gli scarti agroalimentari sono inoltre utilizzati per la formulazione di diete destinate ad insetti, poiché rappresentano substrati ottimali e a basso costo per migliorarne la crescita e la composizione nutrizionale rendendo sostenibile il loro allevamento. Dalla bioconversione da parte degli insetti, si ottengono da un lato farine ad alto contenuto proteico e dall'altro residui dell'allevamento (frass, esuvie, ecc.) utili per la produzione di fertilizzanti naturali/ biostimolanti e di biopolimeri di interesse industriale (chitina e chitosano).

Risultati

La valorizzazione degli scarti agroindustriali determina una riduzione delle emissioni di gas serra e del consumo di acqua, suolo ed energia. La loro bioconversione in bioprodotti ha ricadute positive anche sul contesto socioeconomico, con la costruzione di nuove filiere produttive. Inoltre, l'utilizzo di tali scarti come mangime per l'allevamento di insetti è particolarmente vantaggioso sia dal punto di vista ambientale che economico; infatti, non si tratta più di rifiuti da smaltire ma di sottoprodotti a basso impatto ambientale ed economico il cui valore nutritivo è recuperato come alimento animale. Parallelamente, la conversione di insetti in farine ad alto contenuto proteico ed il recupero di scarti dell'allevamento per la produzione di biofertilizzanti e biopolimeri di interesse industriale porta ad una generazione nuova e sostenibile di prodotti e composti chimici, a basso impatto per l'ambiente e per la salute.

Condizioni per la replicabilità

Risulta necessario testare ogni volta i protocolli per la valorizzazione dei sottoprodotti (di estrazione e/o di formulazione di diete per entomofauna) in funzione del tipo di sottoprodotto in esame o delle condizioni al contorno.

Barriere, criticità, limiti

Aspetti relativi alla qualità
Aspetti relativi alla quantità
Cambiamento comportamentale
Mancanza di certezza del capitale di investimento

Parole chiave

• Scarti agroalimentari, Molecole bioattive, Farine proteiche, Fertilizzanti, biopolimeri

Contatti

alessandra.verardi@enea.it