

Tutor: Paolo Grieco

Co-tutor: Barbara Maglione (DamorPharma)

Title: Valorizzazione dei Residui di Scarto di origine AgroIndustriale

Con la crescente domanda di energia e le crescenti emissioni di gas serra, la valorizzazione dei sottoprodotti della produzione industriale a partire da un lavorato di origine naturale, rappresenta un'opportunità per avviare un percorso di crescita sostenibile. In particolare, i sottoprodotti di origine agroindustriali possono essere recuperati, trasformandoli in nuovi materiali e prodotti ad elevato valore aggiunto nonché per la produzione di energia verde.

Nel contesto di una economia circolare, che impone la revisione di tutti i cicli produttivi, valorizzare gli scarti significa non soltanto risparmiare i costi di smaltimento e salvaguardare l'ambiente, ma significa anche garantire la sostenibilità di un processo produttivo.

La nuova frontiera di valorizzazione degli scarti di origine agroindustriale è il recupero delle sostanze bioattive e antiossidanti che spesso sono presenti in misura maggiore nelle parti aeree delle piante non utilizzate nel processo di produzione. Le sostanze bioattive individuate possono essere utilizzare per la preparazione di nuovi prodotti nutraceutici.

Nel progetto verrà contemplato anche l'utilizzo della fermentazione per produrre biofilm, ovvero, cellulosa microbica. Lo scopo è quello di validare se gli scarti di *Triticum Vulgare* possono rappresentare un buon nutrimento per la coltura batterica, in quanto, contengono da una discreta quantità di amidi. Inoltre, essendo residui di piante graminacee si ipotizza possano avere dei valori simili alla paglia, già impiegata nella fermentazione non convenzionale per la produzione di nano cellulosa batterica.