



BIO4BIO

Valorizzazione biomolecolare ed energetica di biomasse residuali del settore agroindustriale ed ittico

PON R&C – Linea di intervento Distretti e Laboratori – Avviso D.D.713/Ric.

Codice MIUR: PON02_00451_3362376; CUP RI&SS: B61C12000910005

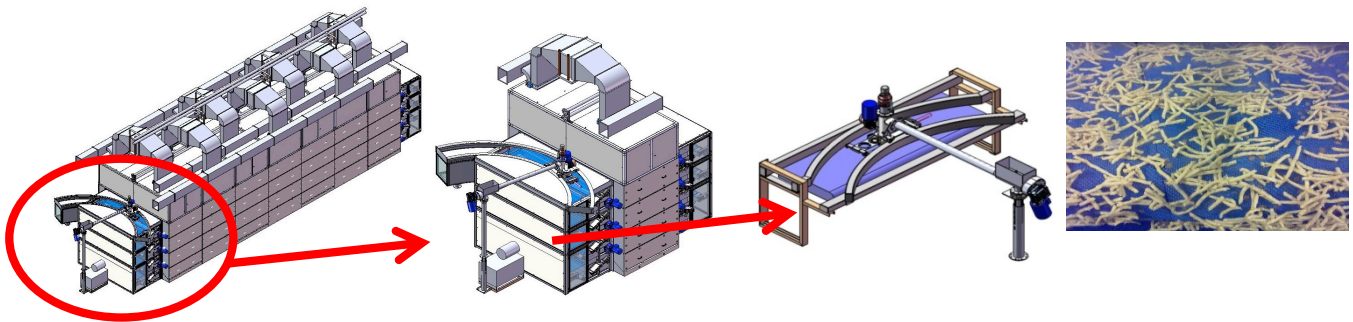
Nell'ambito dei progetti di Ricerca e Sviluppo **PON R&C – Linea di intervento Distretti e Laboratori – Avviso D.D.713/Ric.** presentati dal Distretto Tecnologico AGROBIOPECCA in Sicilia e finanziati dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) il progetto BIO4BIO mira allo sviluppo di processi innovativi per la Valorizzazione biomolecolare ed energetica di biomasse residuali del settore agroindustriale ed ittico.

Il progetto si articola in tre Obiettivi Realizzativi caratterizzati da un filo conduttore comune, ovvero la trasformazione degli scarti di produzione del settore agroindustriale da “problema” di natura ambientale (matrici organiche facilmente fermentabili) ed economico (costi di gestione e conferimento) a “risorsa” per lo sviluppo di nuovi formulati per il settore della mangimistica e di nuovi prodotti per il settore della farmaceutica oppure per la produzione di energia da fonte rinnovabile o per la produzione di biofuel (biodiesel ed bioetanolo).

Il progetto ha visto coinvolti PMI ed Enti Pubblici di Ricerca in attività fortemente interconnesse tra loro con l'obiettivo di sviluppare nuovi formulati o prodotti qualitativamente stabili o di sviluppare impianti prototipi che consentano di effettuare scale up per processi industriali. L'obiettivo principale del progetto è la valorizzazione molecolare e/o strutturale, coadiuvata da azioni di ottimizzazione energetica e tutela ambientale di biomasse residuali del comparto Agroindustriale ed Ittico.

Uno degli obiettivi fondamentali del progetto è la valorizzazione di scarti del settore agroindustriale mirata alla produzione di prodotti innovativi per il settore della mangimistica. **Officine di Cartigliano SpA** ha svolto un ruolo strategico nel progetto sviluppando appositamente per il settore agrumicolo un impianto innovativo di essiccazione del pastazzo di agrumi, sottoprodotto del ciclo di trasformazione di Agrumigel, società leader in Italia nella produzione di succhi e concentrati, oli essenziali e pectina. Nel progetto è stato sviluppato un sistema di essiccazione controllata a bassa temperatura delle scorze di agrumi in grado di proteggere le caratteristiche nutrizionali fondamentali per lo sviluppo di prodotti per il settore della mangimistica per ovini, caprini, suini, conigli.

L'impianto prototipo è dotato di un sistema brevettato di pretrattamento del prodotto in ingresso che consente di pellettizzare il pastazzo di agrumi nonostante il tenore elevato di umidità (superiore all'85%). Questo assetto impiantistico consente di omogeneizzare dimensionalmente il materiale da essiccare depositato sui nastri trasportatori da un sistema brandeggiante. La riduzione in pellet del prodotto consente di aumentare esponenzialmente la superficie di contatto tra il prodotto e l'aria calda somministrata per l'essiccazione consentendo di ridurre il tenore di umidità impiegando meno energia termica (riduzione di costi di processo).



Sistema di pretrattamento del prodotto in ingresso all'impianto di essiccazione (estrusione in pellet)

Di seguito viene mostrato **l'impianto prototipo su scala industriale** progettato e realizzato nell'ambito del progetto BIO4BIO per il settore agrumicolo.



Impianto di essiccazione su scala industriale per il trattamento di pastazzo di agrumi

Contatti:

Alessandra Vangelista– Officine di Cartigliano SpA

alessandra.vangelista@cartigliano.com

Phone:+390424592526 - Mob: +393357082939