

Dottorato XXXIV ciclo

Sustainable Agricultural and Forestry Systems and Food Security

Titolo: Sustainable Technology Innovations for the Production of Extra Virgin Olive Oils of High Nutritional Quality and Valorization of Side-Products of the Extraction Process

Proponente tutor

Prof. Raffaele Sacchi (AGR/15)

Co-Tutor: Prof. Gianni Cicia (AGR/01)

Obiettivi del progetto di ricerca nel triennio e collaborazioni interdisciplinari

Nel presente progetto verrà valutato l'effetto di una recente innovazione tecnologica, l'applicazione degli ultrasuoni nella macinazione della pasta franta di olive, sulla efficienza energetica e sulla resa di estrazione, il miglioramento della qualità nutrizionale dell'olio e la risposta dei consumatori a oli caratterizzati da elevato livello di biofenoli ma con pronunciata nota amaro-piccante.

Le collaborazioni interdisciplinari ed aziendali prevedono: i) la valutazione economica dei processi e lo sviluppo del marketing dei prodotti, ii) il controllo microbiologico dei processi di trasformazione fermentativa dei sottoprodotti, iii) l'applicazione su scala industriale dei protocolli di trasformazione e recupero di molecole antiossidanti dai reflui oleari.

Elementi di innovazione e/o originalità del progetto rispetto allo stato dell'arte

I risultati di questa ricerca potrebbero portare un significativo contributo alla filiera olivicola-olearia con: i) minori costi operativi, ii) più rapido ritorno degli investimenti, iii) minori costi di trasformazione, iv) minore fabbisogno energetico, v) miglioramento qualitativo del prodotto e competitività sul mercato, vi) valorizzazione economica dei sottoprodotti, vii) miglioramento della sostenibilità ambientale del processo.

Non esistono, infatti, ad oggi, esempi di applicazioni industriali di tali innovazioni nella produzione di oli di qualità o di valorizzazione dei sottoprodotti, limitate a pochi esempi di pratiche di compostaggio delle sanse vergini e riutilizzo in campo delle stesse (Cooperativa Nuovo Cilento, San Mauro Cilento, Salerno).

Disponibilità fondi (finanziamenti a sostegno delle attività di ricerca previste)

- ✓ Progetto Ager-2 COMPETITIVE '*Claims of Olive oil to iMProVE The market Value of the product*' (grant n. 2016-0174) della durata di 36 mesi (2017 – 2020)
- ✓ Convenzione di ricerca (in corso di approvazione) della durata di due anni tra il Dipartimento di Agraria e la Società OLIO DANTE SpA,

Collaborazioni con istituzioni straniere

Instituto de la Grasa del CSIC di Siviglia (Dr. Ramon Aparicio) e Università di Siviglia (Spagna) (Prof.ssa Maria Teresa Morales).

University of Wageningen (Olanda) (Prof.ssa Maria Annosi)

Collaborazioni esterne con aziende

OLIO DANTE SpA (Montesarchio, BN), Oleificio La Torretta (Battipaglia, SA).