

## **Fiori eduli quali fonti di ingredienti bioattivi per nutraceutici e/o alimenti funzionali**

**Tutor: Prof. Alberto Ritieni**

**Co-tutor: Dott.ssa Irene Dini**

### **Riassunto della proposta**

Il florovivaismo è un comparto avanzato dell'agricoltura che dopo l'emergenza SARS-COVID-19 ha subito un impatto molto grave con gravi ripercussioni economiche e occupazionali. La coltivazione di fiori eduli è una notevole opportunità di rilancio delle aziende floricole italiane e l'interazione con il settore agro-alimentare e/o nutraceutico. I fiori eduli destano un interesse crescente nella gastronomia, nell'industria alimentare, come fonte di pigmenti naturali, e per la produzione di ingredienti di prodotti nutraceutici e/o cosmetici. L'elevato contenuto di composti bioattivi (come polifenoli e carotenoidi), inoltre, li rende interessanti alimenti nutraceutici e l'ampia variabilità genetica della prevalenza delle specie determina una grande varietà di caratteristiche organolettiche e composizione in componenti fitochimici. Il progetto prevede lo studio di varie specie coltivate in Italia (ad es. *Viola cornuta* L., *Antirrhinum majus*, violacciocca (*Matthiola incana* (L.) R. Br.), *Tagete patula* L., *Dianthus barbatus* L., *Calendula officinalis* L., *Borago officinalis* L.) per verificarne dopo la loro prima trasformazione e l'eventuale classificazione come prodotti di scarto, l'idoneità all'impiego per destinazioni d'uso alimentare, nutraceutico etc. sia in specie singole o in miscela, sia in fiori eduli integri che negli scarti. Nell'ottica della valorizzazione degli scarti, saranno studiati gli effetti di varie tecnologie di conservazione (es. cristallizzazione, pastorizzazione), allo scopo di individuare adattamenti dei processi tecnologici necessari alla creazione di prodotti innovativi (es. sughi di pomodoro o succhi di frutta addizionati con fiori eduli). Infine, studi avanzati sulla digestione simulata saranno condotti allo scopo di simulare della digestione umana dei diversi prodotti e determinare i possibili effetti sulla salute del consumatore.

Il progetto sarà realizzato con un approccio multidisciplinare, attraverso indagini chimiche dettagliate, valutazioni biochimiche, tecnologiche per la loro utilizzazione in forma farmaceutica e/o alimentari oltre che cliniche attraverso degli opportuni trial condotti su gruppi di volontari sani al fine di valutare l'efficacia di questi ingredienti naturali.