



## Attività

### Attività del laboratorio

Valorizzazione degli scarti agro-alimentari mediante tecnologie estrattive innovative a basso impatto ambientale nell'ottica di uno sviluppo economico circolare. Caratterizzazione chimico-bromatologica di alimenti, con particolare riferimento a quelli per gruppi specifici di persone (es. prima infanzia, alimenti a fini medici speciali, alimenti per sportivi, ecc.)

### Prove effettuate

Estrazione a basso impatto ambientale di composti nutraceutici da scarti di produzione del settore agro-alimentare.

Formulazione, controllo analitico e studio di stabilità di ingredienti alimentari tradizionali e innovativi

Analisi spettroscopiche e cromatografiche accoppiate a metodi statistici multivariati (chemiometrici) per la caratterizzazione di alimenti, prodotti dietetici e integratori alimentari



## Dotazioni

- Sistema di estrazione con ultrasuoni con probe in modalità diretta e pulsata
- Sistema per impregnazione sottovuoto
- Strumenti cromatografici per LC e GC (anche con metodiche di campionamento/analisi dello spazio di testa mediante StirBar Extraction)
- Spettrofotometri per analisi UV-VIS anche con sfera integratrice per misure in riflettanza diffusa e analisi colorimetriche secondo parametri CIE CIELAB, FL e Front face FL
- Sistema di analisi compositiva del contenuto proteico totale di una matrice alimentare (metodo Kjeldahl)
- Sistema di analisi compositiva del contenuto lipidico totale di una matrice alimentare (metodo Soxhlet)
- Valutazione rifrattometrica del contenuto in solidi solubili totali di matrici alimentari liquide
- Valutazione dell'acidità titolabile e volatile di matrici alimentari
- Sistema di analisi mediante test ELISA della presenza di glutine in matrici alimentari

## Servizi

- Procedure di estrazione assistite con ultrasuoni con probe (in modalità diretta e pulsata) di composti bioattivi da matrici di interesse alimentare
- Stabilizzazione e formulazione di estratti da matrici alimentari per la realizzazione di ingredienti alimentari e/o nutraceutici e valutazione della loro *shelf-life*.
- Impregnazione sottovuoto di matrici alimentari per ottenere alimenti arricchiti con nutrienti e/o composti bioattivi
- Utilizzo di tecniche di experimental design (DoE) per ottimizzare le procedure estrattive e le tecniche analitiche adottate.
- Utilizzo di metodi analitici spettroscopici e cromatografici accoppiati a metodi statistici multivariati (chemiometrici) per la caratterizzazione di alimenti, prodotti dietetici e integratori alimentari

DIFAR  
Viale Cembrano 4  
16148 Genova  
Mail: .....  
Tel: .....

## Collaborazioni

- Dipartimento di Scienze agrarie, forestali e alimentari, Università degli Studi di Torino
- Istituto Regionale per La Floricoltura di Sanremo
- Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari dell'Università di Milano
- Università Magna Grecia di Catanzaro
- Universidad de Burgos, Burgos (UBU)
- Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse
- Duferco Engineering
- DINTEC – Consorzio per l'innovazione tecnologica - Roma
- Gealpharma
- Riso di Nori – Azienda agricola Eleonora Bertolone

[www.difar.unige.it](http://www.difar.unige.it)