

## Ricerca traslazionale: diagnostica e terapia molecolare

Le principali linee di ricerca sono incentrate sullo studio degli alimenti e dei componenti alimentari. Come è noto, gli alimenti svolgono un ruolo fondamentale per il mantenimento delle funzioni dell'organismo vivente e sono anche necessari per la crescita e per il rinnovamento delle parti che lo compongono. Pertanto, gli studi sugli alimenti e sulle loro componenti bioattive si estendono a vari settori, dalla sicurezza degli alimenti dal punto di vista microbiologico e chimico, alla durata commerciale o alla comodità d'uso, alle proprietà nutrizionali, fino alla capacità di prevenire alcune malattie. Inoltre, riguardano l'estrazione e la caratterizzazione delle componenti bioattive contenute principalmente nelle matrici vegetali e i loro effetti sulla salute. L'interesse per le sostanze antiossidanti è rivolto sia al mantenimento della qualità degli alimenti, per l'azione ritardatrice dei processi ossidativi, sia agli effetti benefici sulla salute. D'altra parte, esistono stretti legami tra dieta e prevenzione di malattie come cancro, affezioni cardiocircolatorie, infezioni batteriche o virali e non solo.

Altre linee di ricerca hanno riguardato la caratterizzazione strutturale degli addotti covalenti formati dall'azione di inquinanti ambientali con peptidi e proteine. Studio e caratterizzazione dei fattori di allungamento coinvolti nel processo di sintesi delle proteine nell'archeobatterio termofilo *Sulfolobus solfataricus*. Studio di metaboliti bioattivi dal batterio *Pseudomonas* e da altri agenti di biocontrollo. Dosaggio del colesterolo totale per la diagnosi di sindromi ad esso correlate.

1. Antioxidant addition to prevent lipid and protein oxidation in chicken meat mixed with supercritical extracts of *Echinacea angustifolia*.

Gallo M, Ferracane R, Naviglio D. *J. of Supercritical Fluids*. 2012. 72:198-204.

2. The interaction of cocoa polyphenols with milk proteins studied by proteomic techniques.

Gallo M, Vinci G, Graziani G, De Simone C, Ferranti P. *Food Research International*. 2013. 54(1):406-415.

3. [The evolution of analytical chemistry methods in foodomics.](#)

Gallo M, Ferranti P. *J Chromatogr A*. 2016 Jan 8;1428:3-15. doi: 10.1016/j.chroma.2015.09.007. Epub 2015 Sep 5. PMID: 26363946

4. [Analysis and Comparison of the Antioxidant Component of Portulaca Oleracea Leaves Obtained by Different Solid-Liquid Extraction Techniques.](#)

Gallo M, Conte E, Naviglio D. *Antioxidants (Basel)*. 2017 Aug 12;6(3):64. doi: 10.3390/antiox6030064. PMID: 28805683

5. [Relationships between food and diseases: What to know to ensure food safety.](#)

Gallo M, Ferrara L, Calogero A, Montesano D, Naviglio D. *Food Res Int*. 2020 Nov;137:109414. doi: 10.1016/j.foodres.2020.109414. Epub 2020 Jun 9. PMID: 33233102