

CURRICULUM VITAE

Nadia Mulinacci

1985-Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche con lode;

1992-permanenza presso l'InstitutFürPharmazeutische Biologie DerUniversität München ;

1990-Ricercatore presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Firenze;
2001-Professore Associato di Chimica degli Alimenti (CHIM 10), presso l'Università di Firenze.

Incarichi istituzionali ed accademici

Da aprile 2011 direttore del Centro Interdipartimentale per la Ricerca e la valorizzazione degli alimenti (CeRA) dell'Università di Firenze, riconfermato nel 2014 per il secondo mandato attualmente in corso.

Dal 2013-2017 delegato dell'Università di Firenze all'interno del TuscanFoodQuality Center(TFQC) di cui è membro del comitato scientifico dal 2015.

Dicembre 2009-dicembre 2012 vicedirettore del Dipartimento di Scienze Farmaceutiche dell'Università di Firenze. Gennaio 2006-Ottobre 2009, Presidente del CdL in Tecniche Erboristiche dell'Università di Firenze.

Attività di ricerca

L'attività di ricerca si è principalmente indirizzata verso lo studio di metaboliti secondari biologicamente attivi caratteristici di matrici vegetali di interesse alimentare e fitoterapico. Sono stati sviluppati ed ottimizzati metodi di estrazione, frazionamento, analisi quali-quantitativa e di caratterizzazione di diverse classi di metaboliti secondari derivanti da piante edibili, piante officinali, integratori vegetali, alimenti vegetali e matrici di scarto nel settore agro alimentare. Le molecole maggiormente studiate sono la classe dei fenoli naturali, nello specifico in flavonoidi, antocianosidi, fenilpropanoidi, secoiridoidi. Sono state investigate per confrontarne il profilo fenolico, numerose varietà di patate per la determinazione contemporanea di glicoalcaloidi, antocianosidi e acidi fenolici. Su alcune varietà pigmentate si è valutato gli effetti della cottura sul tenore in metaboliti fenolici e sulla % di amido resistente. Altre ricerche si sono indirizzate verso lo studio di cv selezionate Italiane di carciofo, rosmarino e ginepro; in collaborazione con altri gruppi di ricerca dell'Università la Sapienza, alcune ricerche si sono focalizzate sui metaboliti secondari bioattivi da colture cellulari di piante superiori (*Hypericum perforatum* e *Vitis vinifera* L.).

La ricerca nel campo degli oli di oliva ha avuto inizio a partire dagli anni 90, e nell'ultimo decennio parte delle attività di ricerca si sono focalizzate anche sul recupero dei componenti fenolici da scarti di frantoio.

Recentemente(2013-2015) ha partecipato come responsabile unità di ricerca al progetto PAPARD (Formulazioni farmaceutiche contenenti diversi antiossidanti vegetali per la protezione dai danni causati

dalle radiazioni), finanziato dall'ASI (Italian Space Agency) per valutare gli effetti dell'irraggiamento simulante le radiazioni cosmiche, su molecole bioattive di interesse nutraceutico.

L'attività di referaggio di pubblicazioni scientifiche è costante per le seguenti riviste internazionali indicizzate:

Journal of Agricultural and Food Chemistry, Food Chemistry, Journal of Food Composition and Analysis, Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis, Chromatographia, Natural Product Communications, Talanta, Plant Biosystems, Italian Journal of Food Science, International Journal of Molecular Sciences, Analytical Letters, European Journal of Lipid Science and Technology, Industrial Crops and Products, Antioxidants.

Principali progetti sviluppati negli ultimi anni

2013-2015: Responsabile scientifico di unità di ricerca nell'ambito di NUTRIFOROIL, progetto finanziato dalla regione Toscana, finalizzato alla valorizzazione degli scarti di frangitura.

2014-2016: Responsabile scientifico unità di ricerca nell'ambito di NUTRATOSCAFRICA, progetto finanziato dalla regione Toscana e finalizzato allo studio di cereali e legumi Toscani e del Burkina Faso.

2014-2015: Responsabile scientifico del progetto "Nutraceuticals from by-Products of Extra Virgin Olive Oil and Pomegranate Processing"; finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze.

2017-2019: Responsabile scientifico del progetto Nutraceutica, e sindrome metabolica: effetti in vitro ed in vivo di by-products della lavorazione della melagrana e dell'olio extra vergine di oliva, finanziato dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze.

2016-2019: Responsabile dell'unità di ricerca del CeRA nell'ambito del progetto nazionale Ager: Claims of Olive oil to IMPROVE the market Value of the product, (COMPETITIVE), finalizzato alla valorizzazione degli oli extravergini di qualità Italiani.

2018-2020: Responsabile del progetto di ricerca FoodOleaplus, finalizzato ad attività inerenti lo sviluppo di metodi analitici e processi volti a valorizzare gli oli vergini di oliva ed alcune tipologie di scarti del settore oleario.

La produzione scientifica ad oggi si traduce in oltre 200 pubblicazioni di cui 123 su riviste internazionali (peerreview), 9 contributi a libri a diffusione nazionale, 2 capitoli di libri a diffusione internazionale, circa 90 atti di convegni Internazionali e Nazionali.

H-Index attuale 34 (valutato dalla banca dati : *Scopus.com* in data Marzo 2018).

Attività editoriale

Alcune recenti pubblicazioni:

Mulinacci N, F. Ieri, Ignesti, A. Romani, M. Michelozzi, D. Creti, Innocenti M.L. Calamai, The freezing process helps to preserve the quality of extra virgin olive oil over time: A case study up to 18 months. *Food Research International*, 54 (2), 2008-2015, 2013.

Cecchi L., Migliorini M., Cherubini C., Giusti M., Zanoni B., Innocenti M., Mulinacci N. Phenolic profiles, oil amount and sugar content during olive ripening of three typical Tuscan cultivars to detect the best harvesting time for oil production. *Food Research International*, 54 (2), 1876-1884; 2013.

Bellumori M., Michelozzi M., Innocenti M., Congiu F., Cencetti G., Mulinacci N., An innovative extraction method for phenolic compounds and volatile terpenes from the same leaf sample of *Rosmarinus officinalis* L., *Talanta* (1)131; 81-7, 2015.

Cecchi L., Migliorini M., Cherubini C., Innocenti M., Mulinacci N. Whole lyophilized olives as sources of unexpectedly high amounts of secoiridoids: the case of three Tuscan cultivars. *J. Agric Food Chem*, 63, 1175-1185; 2015

Bellumori M., Innocenti M., Binello A., Boffa L., Mulinacci N., Cravotto G.. Selective recovery of rosmarinic and carnosic acids from rosemary leaves under ultrasound- and microwave-assisted extraction procedures., *Comptes Rendus Chimie*, 19 (6), 699–706, 2016.

Cecchi, L., Innocenti, M., Melani, F., Migliorini, M., Conte, L., Mulinacci, N. New isobaric lignans from Refined Olive Oils as quality markers for Virgin Olive Oils *Food Chemistry*, 219; 148-157; 2017

Trapani, S., Breschi, C., Cecchi, L., Guerrini, L., Mulinacci, N., Parenti, A., Canuti, V., Picchi, M., Caruso, G., Gucci, R., Zanoni, B., Indirect indices of oxidative damage to phenolic compounds for the implementation of olive paste malaxation optimization charts. *J. Food Engineering*, 207, 24-34; 2017.

Bellumori M., Innocenti M., Michelozzi M., Cerretani L., Mulinacci N.. Coloured-fleshed potatoes after boiling: Promising sources of known antioxidant compounds. *J. of Food Composition and Analysis* 59; 1–7 ; 2017

Khatib M; Giuliani C.; Rossi F.; Adessi A.; Al-Tamimi A.; Mazzola G.; Di Gioia D.; Innocenti M.; Mulinacci N. Polysaccharides from By-products of the Wonderful and Laffan Pomegranate Varieties: New Insight into extraction and characterization, *Food Chemistry*. 235, 58-66, 2017

S. Trapani, Breschi L., Cecchi L., Guerrini N., Mulinacci N., Parenti A., Canuti V., M. Picchi, G. Caruso, R. Gucci, B. Zanoni. Indirect indices of oxidative damage to phenolic compounds for the implementation of olive paste malaxation optimization charts. *Journal of Food Engineering* 207, 24-34; 2017.

K. Tortora, A. P. Femia, A. Romagnoli, I. Sineo, Mohamad Khatib, N. Mulinacci, L. Giovannelli, G. Caderni. Pomegranate by-products in colorectal cancer chemoprevention: effects in Apc-mutated Pircrats and mechanistic studies in vitro and ex vivo.. *Molecular Nutrition and Food Research*, in press 2017.

Recovery and stability over time of phenolic fractions by an industrial filtration system of olive mill wastewaters: a three years study. Bellumori M.; Cecchi L.; Romani A.; Mulinacci N.; Innocenti M., 10.1002/jsfa.8772-nov2017.

Cecchi, L., Bellumori, M., Cipriani, C., Mocali, A., Mulinacci, N., Giovannelli, L. A two-phase olive mill by-product (pâté) as a convenient source of phenolic compounds: Content, stability, and antiaging properties in cultured human fibroblasts. *J. Functional Foods* 40, 751-759, 2018.

Cecchi, L., Migliorini, M., Zanoni, B., Breschi, C., Mulinacci, N. An effective HPLC-based approach for the evaluation of the content of total phenolic compounds transferred from olive to virgin olive oil during the olive milling process. *J. Science of Food and Agriculture*, in press 2018.