

Curriculum vitae e scientifico sintetico – Prof. Marco Arlorio



Posizione attuale: Professore Ordinario nel Settore Scientifico Disciplinare CHIM10 (Chimica degli Alimenti), presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco di Novara, Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, Largo Donegani 2, 28100 Novara;
E-mail: marco.arlorio@uniupo.it

L'attività del Prof. Marco Arlorio si focalizza su didattica universitaria e ricerca accademica, oltre che su attività di consulenza occasionale pluriennale in campo tecnologico/chimico alimentare e nel campo della nutrizione. Di seguito si riportano le informazioni essenziali sulle attività svolte e le posizioni/cariche ricoperte.

ATTIVITA' DIDATTICA

L'attività d'insegnamento a livello accademico (24 anni di attività accademica a partire dal 1996, presso Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Torino) riguarda diversi corsi nell'area della chimica e delle biotecnologie applicate allo studio degli alimenti e viene svolta nel proprio Istituto (Dipartimento di Scienze del Farmaco – UPO), in altri Dipartimenti dell'Università del Piemonte Orientale, nonché in collaborazione con Università estere ed Istituzioni non accademiche (in particolare a riguardo alla attività di relatore nell'ambito di corsi organizzati nel quadro dell'Educazione Continua in Medicina, ECM). I corsi accademici tenuti attualmente sono:

- Chimica, tecnologia e contaminanti degli alimenti (Laurea Magistrale a ciclo unico in CTF, DSF, UPO);
- Biotecnologie alimentari (Laurea Magistrale a ciclo unico in CTF, DSF, UPO);
- Approfondimenti in alimenti funzionali e integrazione alimentare (Laurea Magistrale a ciclo unico in CTF e Farmacia, DSF, UPO);
- Food Chemistry (ENG, nell'ambito dell'insegnamento "Food Chemistry, Basic principles of food technology and Biotechnology"; Laurea magistrale Food, Environment and Health, Disit, UPO).
- Food Biotechnology (ENG, nell'ambito dell'insegnamento "Food Chemistry, Basic principles of food technology and Biotechnology" Laurea magistrale Food, Environment and Health, Disit, UPO).

Già Docente in ambito Teaching Staff Erasmus e Visiting professor presso Hepcut, Ath, Belgio e coordinatore del Master a livello internazionale ("Alimenti Fermentati", in collaborazione con Université di Dijon, Francia, e Haute Ecole Condorcet, Hainaut, Belgio), nel passato è stato il Coordinatore del corso di studi in Controllo Qualità, presso la Facoltà di Farmacia di Novara, Università del Piemonte Orientale. Nell'anno Accademico 2013-2014 è stato Visiting Professor

presso il Dipartimento di Food Quality and Design di WUR (Wageningen University and Research, Wageningen, The Netherlands).

E' stato Relatore e Correlatore di più di 100 Tesi di Laurea, Tutor di numerosi PhD nel settore delle scienze degli alimenti.

RICONOSCIMENTI E POSIZIONI INTERNAZIONALI

Il Prof. Arlorio è stato Presidente del Drug and Food Biotechnology Center dell'Università del Piemonte Orientale (Novara); è stato membro dell'Executive Board del SAFE Consortium (Bruxelles); è stato dal 2015 Coordinatore del GICA (Gruppo Interdivisionale di Chimica degli Alimenti, Società Chimica Italiana, Roma); è membro del Tavolo Scientifico sull'Allergia Alimentare del Ministero della Sanità; è attualmente Chair della Food Chemistry Division dell'EuChemS a Bruxelles (<https://www.euchems.eu/divisions/food-chemistry-2/>) e membro dell'Executive Board di EuChemS. Rappresenta l'UPO nel Board tecnico scientifico del Polo Agroalimentare della Regione Piemonte. Nel 2017 è stato insignito del premio come miglior ricercatore di Ateneo (UPO).

Già Docente e coordinatore di Master a livello internazionale ("Alimenti Fermentati", in collaborazione con Université di Dijon, Francia, e Haute Ecole Condorcet, Hainaut, Belgio), nel passato è stato il Coordinatore del corso di studi in Controllo Qualità, presso la Facoltà di Farmacia di Novara, Università del Piemonte Orientale.

ATTIVITA' DI RICERCA

Tra i principali campi di ricerca vi sono

1. la caratterizzazione chimica di alimenti e ingredienti alimentari
2. lo sviluppo e la validazione di metodi analitici innovativi e della loro applicazione nell'autenticazione, tracciabilità e sicurezza alimentare, utilizzando approcci chimici e biotecnologici;
3. la valorizzazione di by-products e scarti di lavorazione delle filiere agro-alimentari, attraverso l'estrazione e la caratterizzazione di composti bioattivi utilizzabili sia in alimenti che in integratori alimentari;
4. la valutazione delle proprietà antiossidanti e dell'attività anti-radicalica naturale presente negli alimenti, oltre che
5. lo sviluppo formulativo di ingredienti funzionali per alimenti e integratori alimentari.

E' stato ed è attualmente Principal investigator in numerosi progetti di respiro Regionale (POR-FESR, altre misure Regionali) Nazionale ed Europeo (recentmente WP leader nell'ambito del progetto "Food Integrity", 7FP).

E' stato Chair di numerosi congressi internazionali in ambito chimico-alimentare (serie CoCoTea; serie Pigments in food; serie EuroFoodChem; In Vino Analytica Scientia, fra i più significativi), oltre che membro del Comitato Scientifico di diverse edizioni di CHIMALI (Congresso Nazionale di Chimica degli Alimenti) e organizzatore di CHIMALI 2006 (Alba, CN). E' ad oggi Reviewer di numerose riviste scientifiche internazionali ad alto IF nel settore della Food science, membro dell'Editorial Board di

Food research International (Elsevier) dal 2014 al 2019 e membro dell'Editorial Board di Food Chemistry (Elsevier) dal 2019. Dal 2020 fa parte dell'Editorial Board di Food Chemistry (Elsevier).

Il Prof. Arlorio, è inoltre Autore di più di 360 prodotti della ricerca (lavori scientifici pubblicati su riviste internazionali peer-reviewed, proceedings di Congressi Nazionali e Internazionali, Abstracts, capitoli di libri di testo) nonché titolare di brevetti.

Bibliografia di riferimento recente

Bordiga M., Locatelli M., Travaglia F., Coisson J.D., Mazza G., Arlorio M. (2015) Evaluation of the effect of processing on cocoa polyphenols: antiradical activity, anthocyanins and procyanidins profiling from raw beans to chocolate. *International Journal of Food Science and Technology*, 50: 840-848, DOI: 10.1111/ijfs.12760

Buhler S., Tedeschi T., Faccini A., Garino C., Arlorio M., Dossena A., Sforza S. (2015) Isolation and full characterisation of a potential allergenic lipid transfer protein (LTP) in almond. *Food Additives and Contaminants, part A*, 32: 648-656

Garino C., De Paolis A., Coisson J.D., Arlorio M. (2015) Pru du 2S albumin or Pru du vicilin? *Computational Biology and Chemistry*, 56: 30-32

Blandino M., Locatelli M., Sovrani V., Coisson J.D., Rolle L., Travaglia F., Giacosa S., Bordiga M., Scarpino V., Reyneri A., Arlorio M. (2015) Progressive pearling of barley kernel: chemical characterization of pearling fractions and effect of their inclusion on the nutritional and technological properties of wheat bread. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 63: 5875-5884, DOI: 10.1021/jf506193p

Blandino M., Locatelli M., Gazzola A., Coisson J.D., Giacosa S., Travaglia F., Bordiga M., Reyneri A., Rolle L., Arlorio M. (2015) Hull-less barley pearling fractions: nutritional properties and their effect on the functional and technological quality in bread-making. *Journal of Cereal Science*, 65: 48-56.

Bordiga M., Travaglia F., Locatelli M., Arlorio M., Coisson J.D. (2015) Spent grape pomace as a still potential by-product. *International Journal of Food Science and Technology*, 50: 2022-2031, DOI: 10.1111/ijfs.12853

Arlorio M., Coisson J.D., Leonardi G., Locatelli M., Portinale L. (2015) Exploiting Data mining for authenticity assessment and protection of high-quality Italian wines from Piedmont. *KDD '15 Proceedings of the 21th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, ACM New York, USA, ISBN 978-1-4503-3664-1/15/08, DOI: 10.1145/2783258.2788596, pp: 1671-1680

Locatelli M., Coisson J.D., Travaglia F., Bordiga M., Arlorio M. (2015) Impact of roasting on identification of hazelnut (*Corylus avellana* L.) origin: a chemometric approach. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 63: 7294-7303, DOI: 10.1021/acs.jafc.5b03201

Garino C., De Paolis A., Coisson J.D., Bianchi D.M., Decastelli L., Arlorio M. (2016) Sensitive and specific detection of pine nut (*Pinus* spp.) by real-time PCR in complex food products. *Food Chemistry*, 194: 980-985, DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.08.114

Garino C., Coisson J.D., Arlorio M. (2016) In silico allergenicity prediction of several lipid transfer proteins. *Computational Biology and Chemistry*, 60: 32-42, DOI: 10.1016/j.compbiolchem.2015.11.006

Bordiga M., Lorenzo C., Pardo F., Salinas M.R., Lopez R., Travaglia F., Arlorio M., Coisson J.D., Garde-Cerdan T. (2016) Factors influencing the formation of histaminol, tyrosol, and tryptophol in wine: temperature, alcoholic degree, and amino acids concentration. *Food Chemistry*, 197: 1038-1045, DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.11.112

Lamberti C., Acquadro E., Corpillo D., Giribaldi M., Decastelli L., Garino C., Arlorio M., Ricciardi C., Giuffrida M.G. (2016) Validation of a mass spectrometry-based method for milk traces detection in baked food. *Food Chemistry*, 199: 119-127 DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.11.130

Locatelli M., Travaglia F., Coisson J.D., Bordiga M., Arlorio M. (2016) Phenolic composition of Nebbiolo grape (*Vitis vinifera* L.) from Piedmont: characterization during ripening of grapes selected in different geographic areas and comparison with Uva Rara and Vespolina cv. *Eur Food Res Technol*, 242:1057–1068 doi: 10.1007/s00217-015-2610-z

Bordiga M., Locatelli M., Travaglia F., Arlorio M., Reyneri A., Blandino, M. Coisson J.D., (2016) Alkylresorcinol content in whole grains and pearled fractions of wheat and barley. *Journal Cereal Science*, 70: 38-46 doi:10.1016/j.jcs.2016.05.017

Bordiga M., Guzzon R., Larcher R., Travaglia F., Arlorio, Coisson JD (2017) Influence of different commercial active dry yeasts on histaminol production during wine alcoholic fermentation", *International Journal of Food Science and Technology*, 52: 1333-1340, DOI: 10.1111/ijfs.13423

Lorenzo C., Bordiga M., Perez-Alvarez E.P., Travaglia F., Arlorio M., Salinas M.R., Coisson J.D., Garde-Cerdan T. (2017) The impacts of temperature, alcoholic degree and amino acids content on biogenic amines and their precursor amino acids content in red wine. *Food Research International*, 99: 328-335

Portinale L., Leonardi G., Arlorio M., Coisson J.D., Travaglia F., Locatelli M. (2017) Authenticity assessment and protection of high-quality Nebbiolo-based Italian wines through machine learning. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 171: 182-197

Fiorino G.M., Garino C., Arlorio M., Logrieco A.F., Losito I., Monaci L. (2018) Overview on untargeted methods to combat food frauds: a focus on fishery products. *Journal of Food Quality*, Article ID: 1581746, doi: 10.1155/2018/1581746.

Papillo V.A., Locatelli M., Travaglia F., Bordiga M., Garino C., Arlorio M., Coisson J.D. (2018) Spray-dried polyphenolic extract from Italian black rice (*Oryza sativa* L., var. *Artemide*) as new ingredient for bakery products. *Food Chemistry*, 269, 603-609. DOI: 10.1016/j.foodchem.2018.07.059

Merla C., Andreoli, G., Garino C., Vicari N., Tosi G., Guglielminetti M.L., Moretti A., Biancardi A., Arlorio M., Fabbi M. (2018). Monitoring of ochratoxin A and ochratoxin-producing fungi in traditional salami manufactured in Northern Italy. *Mycotoxin research*, 34(2), 107-116.

Ricciardi, C., Santoro, K., Stassi, S., Lamberti, C., Giuffrida, M. G., Arlorio, M., & Decastelli, L. (2018). Microcantilever resonator arrays for immunodetection of β -lactoglobulin milk allergen. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 254, 613-617.

M Bordiga, R Montella, F Travaglia, M Arlorio, JD Coisson (2019). Characterization of polyphenolic and oligosaccharidic fractions extracted from grape seeds followed by the evaluation of prebiotic activity related to oligosaccharides. *International Journal of Food Science & Technology* 54 (4), 1283 -1291

VA Papillo, M Locatelli, F Travaglia, M Bordiga, C Garino, JD Coisson, others (2019). Cocoa hulls polyphenols stabilized by microencapsulation as functional ingredient for bakery applications. *Food research international* 115, 511-518 2019

M Bordiga, E Meudec, P Williams, R Montella, F Travaglia, M Arlorio, others (2019). The impact of distillation process on the chemical composition and potential prebiotic activity of different oligosaccharidic fractions extracted from grape seeds. *Food chemistry* 285, 423-430

Matteo Bordiga, Raffaele Guzzon, Roberto Larcher, Fabiano Travaglia, Marco Arlorio, Jean Daniel Coisson (2019). Variation in content of tyramine, histamine, 2-phenylethylamine, tryptamine and their precursor amino acids in a Chardonnay wine by using different commercial active dry yeasts and nitrogen sources. *Int J Food Sci Tech*, <https://doi.org/10.1111/ijfs.14307>

In fede, per tutte le applicazioni permesse dalla legge

Novara, 10 Agosto 2020

Marco Arlorio