

### *Curriculum Scientifico Riccardo Flamini*

Nato a Treviso il 30/04/1968

Laureato in Chimica presso l'Università degli Studi di Padova

Diploma di Specialità in Sintesi Chimica conseguita presso il Politecnico degli Studi di Milano

Abilitazione alla professione di chimico conseguita nel 1994

Dirigente di Ricerca e Responsabile del Laboratorio di Chimica e Metabolomica del CREA–Centro di Ricerca Viticoltura Enologia. L'UO sviluppa attività di ricerca nell'ambito dei processi produttivi nel settore enologico, le patologie della vite, i metodi per il controllo di qualità dei prodotti vitivinicoli, lo studio dei composti naturali (composti polifenolici, antociani, aromi e precursori, fitoalessine), l'analisi di tossine e pesticidi.

Docente di *Wine Analysis & Quality* nell'ambito del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Viticole ed Enologiche della Facoltà di Agraria dell'Università degli Studi di Padova.

-Membro Aggregato dell'Accademia Italiana della Vite e del Vino.

-Membro del direttivo Divisione di Spettrometria di Massa della Società Chimica Italiana per il triennio 2020-2022 e 2023-2025.

-Membro Collegio docenti Scuola di dottorato TARS-LERH Università degli Studi di Padova.

-Componente CREA del Gruppo di Lavoro Permanente per la Protezione delle piante-sezione prodotti fitosanitari del Servizio Fitosanitario Nazionale del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali.

-Membro Albo dei Docenti interni del CREA Area Tecnico-scientifica per le tematiche Sistemi di cromatografia e sistemi di cromatografia interfacciati alla spettrometria di massa.

Autore e coautore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali ed internazionali ed atti di congressi nell'ambito della ricerca in chimica enologica e lo sviluppo di metodi analitici in particolare mediante metodi di spettrometria di massa.

Curatore dei libri:

*Hyphenated Techniques in Grape & Wine Chemistry* (John Wiley & Sons Ltd Eds 2008. Autori: R. Flamini, R. Di Stefano, G. Versini, R. Larcher, A. Curioni, P. Cabras, G. Nicolini, M. De Rosso, S. Vincenzi, P. Caboni, E. Dellacassa, S. Carlin, B. Fedrizzi, F. Magno) e *Mass Spectrometry in Grape & Wine Chemistry* (John Wiley & Sons INC., Publication 2010 – Wiley Series on Mass Spectrometry, D.M. Desiderio and N.M. Nibbering, Series Editors, Autori R. Flamini, P. Traldi).

Relatore e correlatore di numerose tesi di laurea, co-supervisore di dottorati di ricerca e Master Internazionali di ricerca.

Attività di revisore per le riviste scientifiche: *Acta Pharmaceutica Sinica B*, *Analytica Chimica Acta*, *American Journal of Enology and Viticulture*, *Food Chemistry*, *Analytical & Bioanalytical Chemistry*, *Bioresource Technology*, *Australian Journal of Grape and Wine Research*, *Food Research International*, *International Journal of Mass Spectrometry*, *Italian Journal of Food Science*, *Forest Ecology & Management*, *Journal of Food Science*, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, *Journal of Chromatography A*, *Journal of the Science of Food and Agriculture*, *Journal of Mass Spectrometry*, *Journal of Food Composition and Analysis*, *Metabolomics*, *Phytochemical Analysis*, *Phytochemistry*, *Plant Physiology and Biochemistry*, *Scientific Reports*, *Vitis*, *Talanta*, *Food Technology and Biotechnology*, *Rapid Communications in Mass Spectrometry*, *Molecules*, *Food Chemistry Advances*.

### ***Principali pubblicazioni ultimi 5 anni***

- Study of glycosidically bound volatile precursors as variety markers to reveal not-allowed practices in white wines winemaking. Panighel A., M. De Rosso, R.A. Mazzei, M. Fugaro, F. De Marchi, R. Flamini. *J. Agric. Food Chem.* 72(4), 1949–1958 (2024)
- Monoglucoside versus diglucoside anthocyanin evolution of red wine produced using a fungus-resistant grape cultivar (Downy Mildew and Powdery Mildew) under oxidative conditions. De Rosso M., M. Gardiman, R. Carraro, A. Panighel, F. Fagherazzi, L. Sansone, T. Roman, L. Vettori, R. Flamini. *J. Agric. Food Chem.* 72(13), 7383–7396 (2024)
- Enhancing the volatile organic compound and biomass production by three biocontrol potential bacteria in corn steep liquor growth medium and development of cell freeze-drying process. Villanova V., S. Lampis, A. Panighel, R. Flamini, V. Forte, G. Zapparoli. *J. Appl. Microbiol.* 135(11) (2024)
- Biochemical properties and quality potential of new grapevine genotypes produced by crossing a black berry winegrape and a white berry seedless table cultivar (Raboso veronese×Sultanina). Panighel A., V. Cumerlato, D. Braido, R. Flamini, M. De Rosso, M. Gardiman, M. Crespan. *Food Bioscience* 105452, 1-8 (2024)
- Influence of non-Saccharomyces on wine chemistry: a focus on aroma-related compounds. Tufariello M., M. Fragasso, J. Pico Carbajo, A. Panighel, S. D. Castellarin, R. Flamini, F. Grieco. *Molecules* 26, 644 (2021)
- Mass Spectrometry in the study of wood compounds released in the barrel-aged wine and spirits. Flamini R., A. Panighel, F. De Marchi. *Mass Spec. Rev.* 2021;e21754 (2022)
- Flavonoid and non-flavonoid compounds of Autumn Royal and Egnatia grape skin extracts affect membrane PUFAs profile and cell morphology in human colon cancer cell lines. Tutino V., I. Gigante, R.A. Milella, V. De Nunzio, R. Flamini, M. De Rosso, M. Principia Scavo, N. Depalo, E. Fanizza, M.G. Caruso, M. Notarnicola. *Molecules* 25, 3352 (2020)
- Effects of traditional and modern post-harvest withering processes on the composition of the *Vitis v. Corvina* grape and the sensory profile of Amarone wines. Tomasi D. Lonardi, D. Boscaro, T. Nardi, C. Mayr Marangon, M. De Rosso, R. Flamini, L. Lovat, G. Mian. *Molecules* 26(17), 5198 (2021)
- Coupling between high-resolution mass spectrometry and focalized data-analysis methods provides the identification of new putative glycosidic non-anthocyanic flavonoids in grape. De Marchi F., De Rosso M., Flamini R. *Metabolomics* 18:37 (2022)
- First investigation on polyphenols and glycosidic aroma precursors in a spontaneous colour mutant of ‘Glera’, the principal grape variety of Prosecco sparkling wine. Morreale G., Possamai T., Panighel A., De Rosso M., Lovat L, Flamini R., Migliaro D. *J. Sci. Food Agric* 1-9 (2022)
- Correlation between antioxidant and anticancer activity and phenolic profile of new Apulian table grape genotypes (*V. Vinifera* L.). Milella R.A., M. De Rosso, M. Gasparro, I. Gigante, G. Debiase, L.R. Forleo, A.D. Marsico, R. Perniola, V. Tutino, M. Notarnicola, R. Velasco, R. Flamini. *Front. Plant Sci.* 13:1064023 (2022)
- Metabolomic profiling of different clones of *Vitis Vinifera* L. cv. “Glera” and “Glera lunga” grapes by high-resolution mass spectrometry. Gardiman M., M. De Rosso, F. De Marchi, R. Flamini. *Metabolomics* 19:25 (2023)
- Study of glycosidically bound volatile precursors as variety markers to reveal not-allowed practices in white wines winemaking. Panighel A., M. De Rosso, R.A. Mazzei, M. Fugaro, F. De Marchi, R. Flamini. *J. Agric. Food Chem.* (2023)
- Elucidations on the structures of putative flavonoids in post-harvest withered grapes (*V. vinifera* L.) by quadrupole/time-of-flight mass spectrometry. De Rosso M., A. Panighel, A. Dalla Vedova, R. Flamini. *J. Mass Spec.* 2020;e4639, 1-12 (2020)

- The pivotal role of high-resolution mass spectrometry in the study of grape glycosidic volatile precursors for the selection of grapevines resistant to mildews. De Rosso M., A. Panighel, D. Migliaro, T. Possamai, F. De Marchi, R. Velasco, R. Flamini. *J. Mass Spec.* (2023)
- LC-MS methods combination for identification and quantification of trans-sinapoylquinic acid regioisomers in green coffee. Colomban S., M. De Rosso, R. Flamini, L. Navarini. *J. Mass Spec.* 2023;9999:e4970. 1 of 9 (2023)
- Identification of new glycoside terpenols and norisoprenoids (aroma precursors) in *C. arabica* L. green coffee by the use of the high-resolution mass spectrometry database for grape metabolomics. De Rosso M., V. Lonzarich, L. Navarini, R. Flamini. *Current Research in Food Science* 5 336–344 (2022)
- Extraction of phenolic compounds from grape berries and their analyses. K. Tyagia, L. Lerno, M. De Rosso, I. Maoz, A. Lichter, S.E. Ebeler, R. Flamini. In: *Plant Secondary Metabolism Engineering. Methods in Molecular Biology* 2469 - Methods and Protocols. Editor Arthur Germano Fett-Neto. Ed. Springer, pp 1-18 (2022)
- LC/QTOF characterization of new anthocyanic structures formed in red wines from resistant varieties undergone to oxidative conditions. De Rosso M., A. Panighel, F. De Marchi, R. Flamini. 4rd MS-Wine Day 2022, Carlentini (SR), 22-24 giugno, Abstract book p. 43
- HRMS Profiling of grape glycosidic aroma precursors finalized to selection of Glera crossings resistant to the main vine diseases and suitable for Prosecco wine production. M. De Rosso, A. Panighel, D. Migliaro, T. Possamai, F. De Marchi, R. Velasco, R. Flamini. 7th MS Food Day, Firenze 3–5 October 2022, Abstracts book p. 123-124
- UHPLC-ESI-QqTOF-MS/MS characterization of minor di-acyl quinic acid isomers in green *Coffea canephora* Pierre ex Froehner (Robusta coffee). M. De Rosso, S. Colomban, R. Flamini, L. Navarini. 7th MS Food Day, Firenze 3–5 October 2022, Abstracts book p. 158-159
- Identification of LC/QTOF markers to reveal the use of not-allowed grape varieties in the production of Pinot grigio wine. A. Panighel, M. De Rosso, A.R. Mazzei, M. Fugaro, F. De Marchi, R. Flamini. 7th MS Food Day, Firenze 3–5 October 2022, Abstracts book p. 216-217
- Study of resistant vine varieties cultivated in dry environment and suitable to produce high-quality wines without using pesticides by high-resolution MS. M. De Rosso, A. Panighel, I. Maoz, R. Carraro, L. Tarricone, G. Masi, S. Roccotelli, M. Rizzo, R. Flamini. Massa 2023, Torino 28-30 giugno 2023, Abstracts book p. 53-54
- Study of aromatic and nutraceutical potential of six PIWI resistant vine varieties by high-resolution MS metabolomics. M. De Rosso, M. Gardiman, R. Carraro, A. Panighel, L. Sansone, L. Tarricone, G. Masi, S. Roccotelli, R. Flamini. 5th MS-Wine Day, Asti, 22-24 May 2024. Abstracts book p. 38
- MS as tool for selection of a fungus-resistant Glera grape crossing (downy mildew and powdery mildew) suitable to produce Prosecco wines. A. Panighel, M. De Rosso, D. Migliaro, R. Velasco, U. Ghirardo, R. Flamini. 5th MS-Wine Day, Asti, 22-24 May 2024. Abstracts book p. 36
- Study of anthocyanin evolution of a PIWI red wine undergone to oxidative conditions. R. Flamini. 5th MS-Wine Day, Asti, 22-24 May 2024. Abstracts book p. 41
- UHPLC/QTOF study of chemical markers in grapevine leaves as a response of plant water stress. M. De Rosso, R. Carraro, I. Maoz, G. Masi, A. Panighel, S. Roccotelli, L. Sansone, L. Tarricone, R. Flamini. 8th MS Food Day, Torre Canne (BR) 16–18 October 2024, Abstracts book p. 186-187