



Dott.ssa Ing. Francesca Romana Lupi

Ricercatrice (RTD A), s.s.d. ING/IND-24, in servizio presso il Dipartimento DIMES (UNICAL). Ingegnere Chimico e Dottoressa di Ricerca, specialista in Reologia e Scienza degli Alimenti, dei Materiali Omogenei ed Eterogenei.

Dal 07/04/2017 è abilitata come professore di II fascia nella classe 09/D2 - Sistemi, Metodi E Tecnologie dell'ingegneria Chimica e di Processo.

Ufficio: Cubo 39/C, III piano.



francesca.lupi@unical.it



Ufficio: 0984 49 4011
Cell: +39 3471865038
Lab: 0984 49 6675

Carriera

- 2010 – Dottorato di Ricerca in “Ambiente, Salute e processi Ecosostenibili” con tesi dal titolo “Rheology of highly-concentrated-in-oil emulsions”.
- Dal 2010 ad oggi prosegue la sua carriera accademica nel gruppo di ricerca afferente al Laboratorio di Reologia ed Ingegneria Alimentare (Dip.to DIMES).
- Dal 2010 al 2018 è stata titolare di assegni di ricerca non continuativi relativi allo studio di emulsioni per uso alimentare per i quali il supervisore è stato il prof. B. de Cindio
- È stata referente scientifica per l'Unical di 3 progetti di ricerca regionali, ed a partecipato alla conduzione della ricerca in oltre 20 progetti di ricerca nazionali. Ha avuto ed ha collaborazioni con enti di ricerca internazionali tra i quali l'ETH di Zurigo, le Università di Huelva e Siviglia (Spagna) e con aziende alimentari nazionali.
- dal 2011: attivamente impegnata in qualità di ricercatrice presso lo Spin-off universitario partecipato “R&D Cal s.r.l” partner dell'azienda Reoli S.R.L.; ha depositato due brevetti (uno internazionale) come co-inventore
- Ha partecipato in qualità di relatrice a più di 20 convegni nazionali ed internazionali
- Dal 2018 è Ricercatrice (RTD A) in servizio presso il DIMES

Esperienze didattiche e interessi di ricerca

- Dal 08/10/2018 afferisce al Consiglio di Corso di Studi in Ingegneria Alimentare (DIMES, UNICAL) e ricopre la carica di Responsabile della Commissione Didattica e Monitoraggio Carriera Studenti ed è docente di riferimento per il corso di studi.

- 09-12/09/2019 – docente per la Scuola di Reologia Industriale 2019 - Corso di formazione ed aggiornamento per ricercatori e tecnici industriali, Valeggio sul Mincio (VR) organizzata dall'associazione italiana di Reologia SIR – titolo della lezione “Risvolti applicativi nella reologia delle emulsioni”
- Da 23/09/2019 a 21/12/2019 - da 04/03/2019 a 15/06/2019 – Titolare del corso di “Laboratorio di Reologia degli Alimenti”, Corso di Studi in Ingegneria Alimentare, Laurea Triennale, DIMES, UNICAL.
- Da 26/02/2019 a 12/06/2019 - da 04/03/2020 a 15/06/2020 – Esercitatrice per il corso di “Termodinamica”, Laurea Triennale interclasse in Ingegneria Ambientale e Chimica, (Dipartimento DIATIC, UNICAL).
- Da 23/09/2019 a 21/12/2019 - da 24/09/2018 a 19/01/2019 – da 25/09/2017 a 12/01/2018 – Da 06/03/2017 a 23/09/2017 – Esercitatrice del corso di “Innovazione Tecnologica Nel Settore Alimentare” per Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (Dipartimento DIMEG, UNICAL).
- Da 01/10/2018 – 19/01/2019 e da 23/09/2019 al 21/12/2019 – Esercitatrice per il corso di “Termodinamica dei sistemi alimentari”, Laurea Triennale in Ingegneria Alimentare, (Dipartimento DIMES, UNICAL).
- A.A. 2014-2015 – Esercitatrice del corso di “Chimica” per Laurea Triennale in Ingegneria Informatica in qualità di Cultrice della Materia, (Dipartimento DIMES, UNICAL).
- da A.A. 2010-2011 a A.A. 2013-2014 – Esercitatrice per il corso di “Termodinamica”, Laurea Triennale in Ingegneria Chimica, UNICAL.
- da A.A. 2010-2011 a A.A. 2013 - 2014 – Esercitatrice per il corso di “Reattori chimici”, Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica, UNICAL.
- 25-27/07/2018 - 26-28/07/2017 - 26-28/04/2016 - 26-28/10/2015 - 19-21/11/2014 – Docente per il percorso di formazione “Tecnico Superiore per le produzioni chimico-industriali” organizzato dalla fondazione Istituto Tecnico Superiore per le Nuove Tecnologie della Vita, Bergamo. Titolo del corso “Reologia dei preparati alimentari”

Linee di ricerca: Reologia dei sistemi complessi omogenei ed eterogenei, modellazione e caratterizzazione reologica di idrogel, organogel, bigel, emulsioni strutturate e non strutturate, ingegnerizzazione dei sistemi alimentari, biologici e farmaceutici. Analisi microstrutturale di materiali complessi (alimenti, emulsioni, bitumi) con microscopia ottica e tecnica FT-IR.

Publicazioni su riviste internazionali e libri e/o enciclopedie.

1. Lupi F.R., Franco G., Baldino N., Gabriele D., (2020). The effect of operating conditions on the physicochemical characteristics of whey proteins-based systems” *Rheologica Acta*, 59, 227–238
2. Lupi F.R., Puoci F., Bruno E., Baldino N., Marino R., Gabriele D., (2020). The effects of process conditions on rheological properties of functional citrus fibre suspensions, *Food and Bioproducts Processing* 121, 54–64
3. Shakeel A, Farooq U., Iqbal T., Yasina S., Lupi F.R., Gabriele D., (2019). Key characteristics and modelling of bigels systems: A review, *Materials Science and Engineering: C*, 97, 932-953
4. Lupi F.R., De Santo M.P., Ciuchi F., Baldino N., Gabriele D., (2018). The role of edible oils in low molecular weight organogels rheology and structure, *Food Research International*, 111, 399-407
5. Lupi F.R., Mancina V., Baldino N., Parisi O.I., Scrivano L., Gabriele D., (2018). Effect of the monostearate/monopalmitate ratio on oral release of active agents from monoacylglycerols organogels, *Food and Function*, 9, 3278–3290
6. Baldino N., Laitano F., Lupi F.R., Curcio S., Gabriele D. (2018). Effect of HPMC and CMC on rheological behavior at different temperatures of gluten-free bread formulations based on rice and buckwheat flours, *European Food Research and Technology*, 244, 1829–1842

7. Baldino N., Mileti O., Lupi F.R., Gabriele D., (2018). Rheological surface properties of commercial citrus pectins at different pH and concentration, *LWT*, 93, 124-130.
8. Shakeel A., Lupi F.R., Gabriele D., Baldino N., de Cindio B., (2018). Bigels: a unique class of materials for drug delivery applications, *Soft Materials*, 16, 77-98
9. Baldino N., Oliviero Rossi C., Lupi F.R., Gabriele D., (2017). Rheological and structural properties at high and low temperature of bitumen for warm recycling technology, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 532, 592-600
10. Lupi F.R., De Santo M.P., Ciuchi F. Baldino N., Gabriele D., (2017). A rheological modelling and microscopic analysis of bigels, *Rheologica Acta*, 56, 753-763
11. Lupi F.R., Shakeel A., Greco V., Baldino N. Calabrò V. Gabriele D., (2017). Organogelation of extra virgin olive oil with fatty alcohols, glyceryl stearate and their mixture, *LWT - Food Science and Technology* 77, 422-429
12. Lupi F.R., Greco V., Baldino N., de Cindio B., Fischer P., Gabriele D. (2016). The effects of intermolecular interactions on the physical properties of organogels in edible oils, *Journal of Colloid and Interface Science* 483, 154-164
13. Lupi F.R., Shakeel A., Greco V., Oliviero Rossi C., Baldino N., Gabriele D., (2016). A rheological and microstructural characterisation of bigels for cosmetic and pharmaceutical uses. *Materials Science & Engineering C*, 69, 358-365
14. Oliviero Rossi C., Caputo P., Baldino N., Lupi F.R., Miriello M., Angelico R., (2016). Effects of adhesion promoters on the contact angle of bitumen-aggregate interface, *International Journal of Adhesion and Adhesives* 70, 297-303
15. Baldino N., Gabriele D., Gentile L., Carnevale I., Lupi F.R., de Cindio B., De Luca M., (2016). Drying of sausages made from the meat of black and white pigs: numerical modelling and structural investigation, *Drying Technology*, 35, 724-735
16. Quintieri A.M., Filice E., Amelio D., Pasqua T., Lupi F.R., Scavello F., Cantafio P., Rocca C., Lauria A., Penna C., de Cindio B., Cerra M.C., Angelone T., (2016). The innovative "Spread Bio-Oil" prevents metabolic disorders and mediates pre-conditioning-like cardioprotection in rats, *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 26, 603-613
17. Lupi F. R., Gentile L., Gabriele D., Mazzulla S., Baldino N., de Cindio B., (2015). Olive oil and hyperthermal water bigels for cosmetic uses. *Journal of Colloid and Interface Science*, 459-70-78
18. Lupi F.R., Gabriele D., Seta L., Baldino N., de Cindio B., Marino R., (2015). Rheological investigation of pectin-based emulsion gels for pharmaceutical and cosmetic uses. *Rheologica Acta*, 54, 41-52
19. Lupi F.R., Gabriele D., Seta L., Baldino N., de Cindio B., (2014). Rheological design of stabilized meat sauces for industrial uses, *European Journal of Lipid Science and Technology*, 116, 1734-1744
20. Baldino N., Gabriele D., Lupi F.R., Seta L., Zinno R., (2014). Rheological behaviour of fresh cement pastes: Influence of synthetic zeolites, limestone and silica fume, *Cement and Concrete Research*, 63, 38-45
21. Seta L., Baldino N., Gabriele D., Lupi F.R., de Cindio B., (2014), Rheology and adsorption behaviour of β -casein and β -lactoglobulin mixed layers at the sunflower oil/water interface, *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 441, 669-677
22. Baldino N., Gabriele D., Lupi F.R., de Cindio B. & Cicerelli L., (2014), Modelling of baking behaviour of semi-sweet short dough biscuits, *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, 25, 40-52
23. Lupi F. R., Gabriele D., Baldino N., Mijovic P., Parisi O.I., Puoci F., (2013). Olive oil/policosanols organogels for nutraceutical and drug delivery purposes, *Food & Function*, 4, 1512-1520
24. Seta L., Baldino N., Gabriele D., Lupi F.R., de Cindio B., (2013), The influence of carrageenan on interfacial properties and short term stability of milk whey proteins emulsions, *Food Hydrocolloids*, 32, 373-382
25. Baldino N., Gabriele D., Lupi F.R., Oliviero Rossi C., Caputo P., Falvo T., (2013). Rheological effects on bitumen of polyphosphoric acid (PPA) addition, *Construction & Building Materials*, 40, 397-404
26. Lupi F. R., Gabriele D., Greco V., Baldino N., Seta L., de Cindio B., (2013). A rheological characterisation of an olive oil/fatty alcohols organogel, *Food Research International*, 51, 510-517

27. Lupi F. R., Gabriele D., Facciolo D., Baldino N., Seta L., de Cindio B., (2012). Effect of organogelator and fat source onto rheological properties of olive oil based organogels, *Food Research International*, 46, 177–184
28. Lupi F. R., Gabriele D., Baldino N., Seta L., de Cindio B., De Rose C., (2012). Stabilisation of meat suspensions by organogelation: a rheological approach, *European Journal of Lipid Science and Technology*, 114, 1381-1389
29. Baldino N., Gabriele D., Oliviero Rossi C., Seta L., Lupi F.R., Caputo P., (2012). Low temperature rheology of polyphosphoric acid (PPA) added bitumen, *Construction and Building Materials* 36, 592–596
30. Seta L., Baldino N., Gabriele D., Lupi F. R., de Cindio B., (2012). The effect of surfactant type on the rheology of ovalbumin layers at the air/water and oil/water interfaces, *Food Hydrocolloids*, 29, 247-257
31. Migliori M., Gabriele D., Lupi F. R., de Cindio B., (2012). Effect Of Waxes Addition On Rheological Properties Of O/W Concentrated Model Emulsions, *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 34, 851-857
32. Lupi F. R., Gabriele D., de Cindio B., (2012). Effect of shear rate on crystallisation phenomena in olive oil based organogels, *Food and Bioprocess Technology*, 5, 2880-2888
33. Lupi F. R., Gabriele D., de Cindio B., Sánchez M. C., Gallegos C., (2011). A Rheological Analysis Of Structured Water-In-Olive Oil Emulsions, *Journal of Food Engineering* 107, 296–303
34. Gabriele D., Migliori M., Lupi F. R., de Cindio B., (2011). Rheological study of O/W concentrated model emulsions for heavy crude oil transportation, *Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects*, 33, 72-79
35. Migliori M., Gabriele D., Baldino N., Lupi F. R., de Cindio B., (2009). Rheological Properties of Batter Dough: Effect of Egg Level, *Journal of Food Process Engineering*, 34, 1266-1281
36. Baldino N., Lupi F.R., Gabriele D., de Cindio B., (2020), Use of Mathematical Modelling of Dough Biscuits Baking Behaviour. In: Sevda S., Singh A., *Mathematical and Statistical Applications in Food Engineering*, CRC Press, Taylor and Francis Group (Boca Raton, USA)
37. de Cindio B., Baldino N., Gabriele D., Lupi F. R., (2016), Rheological Properties of Food Materials. In: Caballero B., Finglas, P.M. Toldrá F., *Encyclopedia of food and health*. p. 612-617, ISBN: 978-0-12-384953-3, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00592-4>, Elsevier Inc. (New York, Stato di New York, USA)
38. de Cindio B., Gabriele D., Lupi F. R. (2016). Pectin: Properties Determination and Uses. In: Caballero B, Finglas PM, Toldrá F. *Encyclopedia of Food and Health*. p. 294-300, Academic Press Inc Elsevier Science ISBN: 978-0-12-384953-3, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00531-6>, Elsevier Inc. (Cambridge, Massachussettes, USA)
39. de Cindio B., Lupi F. R., (2011), Part 2, Chap. 15 – “Saturated fat reduction in pastry” In: Talbot G., “Reducing saturated fats in foods”, Woodhead Publishing Limited (Great Abington, Cambridge, UK), pp. 301-317, ISBN: 978-1-84569-740-2

Link al catalogo IRIS: <https://iris.unical.it/simple-search?query=Lupi#.XoNttlgzZPY>

Scopus Author ID: 24768180600

ORCID  <http://orcid.org/0000-0002-1776-0271>