

## **INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome e cognome: **Federica Rinaldi**

Data Nascita: 13/02/1980, Luogo: Roma

Cittadinanza: Italiana

Indirizzo residenza: Via J. Ferretti 22

E-mail [Federica.rinaldi@uniroma1.it](mailto:Federica.rinaldi@uniroma1.it)/ [Federica.rinaldi@iit.it](mailto:Federica.rinaldi@iit.it)

## **TITOLO DI STUDIO:**

-Data di conseguimento: 24/02/2012

Titolo conseguito: Dottore di ricerca SCIENZE FARMACEUTICHE

Titolo della Tesi: Novel targeting strategies: vesicles by "classical" and syntetic surfactants.

Titolo dottorato: SCIENZE FARMACEUTICHE presso Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"

-Data di conseguimento: 31/10/2008

Titolo conseguito: Laurea (vecchio ordin.) in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso Università degli Studi di ROMA "La Sapienza".

Titolo della Tesi: Studio di caratterizzazione di vescicole pH-sensibili da nuovi tensioattivi derivatizzati.

## **ESPERIENZE PROFESSIONALI**

-Periodo: 01/10/2014 – ad oggi

Posizione: Collaborator acting as Post Doc, Istituto Italiano di Tecnologia - IIT.

-Periodo: 01/06/2013 - 31/05/2014

Posizione: Assegnista di Ricerca, Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Dip Chimica e tecnologie del farmaco.

-Periodo: 17/12/2012 - 17/05/2013

Posizione: Borsista, Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Dip. Chimica e tecnologie del farmaco.

-Periodo: 01/12/2011 - 30/11/2012

Posizione: Assegnista di ricerca, Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" Dip Chimica e tecnologie del farmaco Università degli Studi di ROMA "La Sapienza".

- Novembre 2009

Abilitazione alla professione di Farmacista

-Periodo: 01/11/2008 - 31/10/2011

Posizione: Dottorando

Tipo di attività svolta Ricerca nell'ambito della tecnologia farmaceutica applicata, Università degli Studi di ROMA "La Sapienza", Dip. Chimica e tecnologie del farmaco.

### **ESPERIENZE DIDATTICHE**

- Tutor e coordinatore delle attività didattiche di laboratorio per il corso di "Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche I" (Università degli Studi di ROMA "La Sapienza").
- Membro di commissione d'esame di "Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche I".
- Membro di commissione d'esame di "Tecnologia, Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche II".
- Tutor e coordinatore delle attività di laboratorio di studenti laureandi e dottorandi.

### **MEMBRO SOCIETA' SCIENTIFICHE**

- SCI: Società Chimica Italiana, divisione di Tecnologia Farmaceutica.
- CRS: Controlled Release Society.
- A.D.R.I.T.E.L.F.: Associazione Docenti e Ricercatori di Tecnica e Legislazione Farmaceutica.

### **BREVETTI**

- Brevetto per invenzione industriale: Nanobolle e relativi impieghi, Domanda numero: 102016000037062, Data di presentazione: 11/04/2016.
- Brevetto per invenzione industriale: Naobubbles and uses thereof, International application number: WO2017/178954 A1, International publication date: 19/10/2017.

### **ELENCO PRODOTTI DI RICERCA**

1. Vitanza, L., Maccelli' A., Marazzato, M., Scazzocchio, F., Comanducci, A., Fornarini, S., Crestoni, M.E., Filippi, A., Frascchetti, C., Rinaldi, F., Aleandri, M., Goldoni, P., Conte, M.P., Ammendolia, M.G., Longhi C.  
Satureja montana L. essential oil and its antimicrobial activity alone or in T combination with gentamicin  
(2018) Microbial Pathogenesis, 126,323
2. Rinaldi, F., Seguella, L., Gigli, S., Hanieh, P.N., Del Favero, E., Cantù, L., Pesce, M., Sarnelli, G., Marianecchi, C., Esposito G., Carafa, M.  
inPentosomes: An innovative nose-to-brain pentamidine delivery blunts MPTP parkinsonism in mice  
(2018) Journal of Controlled Release, 294 pp. 17-26

3. Rinaldi, F., Hanieh, P.N., Del Favero, E., Rondelli, V., Brocca, P., Pereira, M. C., Andreev, O. A., Reshetnyak, Y. K., Marianecchi, C. Carafa, M.  
Decoration of Nanovesicles with pH (Low) Insertion Peptide (pHLIP) for Targeted Delivery  
(2018) *Nanoscale Research Letters* 13, pp.391.
4. Rinaldi, F., Hanieh, P.N., Chan. L.K.N., Angeloni L., Passeri D., Rossi M., Wang J. T.W., Imbriano A., Carafa M., Marianecchi, C.  
Chitosan Glutamate-Coated Niosomes: A Proposal for Nose-to-Brain Delivery  
(2018) *Pharmaceutisc*, 10, pp. 38.
5. Marianecchi, C., Rinaldi, F., Hanieh, P.N., Di Marzio, L., Paolino, D., Carafa, M.  
Drug delivery in overcoming the blood-brain barrier: Role of nasal mucosal grafting  
(2017) *Drug Design, Development and Therapy*, 11, pp. 325-335.
6. Rinaldi, F., Del Favero, E., Rondelli, V., Pieretti, S., Bogni, A., Ponti, J., Rossi, F., Di Marzio, L., Paolino, D., Marianecchi, C., Carafa, M.  
pH-sensitive niosomes: Effects on cytotoxicity and on inflammation and pain in murine models  
(2017) *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 32 (1), pp. 538-546.
7. Scazzocchio, F., Mondì, L., Ammendolia, M.G., Goldoni, P., Comanducci, A., Marazzato, M., Conte, M.P., Rinaldi, F., Crestoni, M.E., Frascchetti, C., Longhi, C.  
Coriander (*Coriandrum sativum*) Essential Oil: Effect on Multidrug Resistant Uropathogenic *Escherichia coli*  
(2017) *Natural Product Communications*, 12 (4), pp. 623-626.
8. Rinaldi, F., Hanieh, P.N., Longhi, C., Carradori, S., Secci, D., Zengin, G., Ammendolia, M.G., Mattia, E., Del Favero, E., Marianecchi, C., Carafa, M.  
Neem oil nanoemulsions: characterisation and antioxidant activity  
(2017) *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 32 (1), pp. 1265-1273.
9. Ingallina, C., Rinaldi, F., Bogni, A., Ponti, J., Passeri, D., Reggente, M., Rossi, M., Kinsner-Ovaskainen, A., Mehn, D., Rossi, F., Botta, B., Carafa, M., Marianecchi, C.  
Niosomal approach to brain delivery: Development, characterization and in vitro toxicological studies  
(2016) *International Journal of Pharmaceutics*, 511 (2), pp. 969-982.
10. Marianecchi, C., Petralito, S., Rinaldi, F., Hanieh, P.N., Carafa, M.  
Some recent advances on liposomal and niosomal vesicular carriers  
(2016) *Journal of Drug Delivery Science and Technology*, 32, pp. 256-269.
11. Marianecchi, C., Di Marzio, L., Del Favero, E., Cantù, L., Brocca, P., Rondelli, V., Rinaldi, F., Dini, L., Serra, A., Decuzzi, P., Celia, C., Paolino, D., Fresta, M., Carafa, M.  
Niosomes as Drug Nanovectors: Multiscale pH-Dependent Structural Response  
(2016) *Langmuir*, 32 (5), pp. 1241-1249.
12. Marianecchi, C., Rinaldi, F., Hanieh, P.N., Paolino, D., di Marzio, L., Carafa, M.  
Nose to brain delivery: New trends in amphiphile-based “soft” nanocarriers

(2015) *Current Pharmaceutical Design*, 21 (36), pp. 5225-5232.

13. Venditti, I., Hassanein, T.F., Fratoddi, I., Fontana, L., Battocchio, C., Rinaldi, F., Carafa, M., Marianecchi, C., Diociaiuti, M., Agostinelli, E., Cametti, C., Russo, M.V.  
Bioconjugation of gold-polymer core-shell nanoparticles with bovine serum amine oxidase for biomedical applications  
(2015) *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 134, pp. 314-321.
14. Dong, C., Corsetti, S., Passeri, D., Rossi, M., Carafa, M., Pantanella, F., Rinaldi, F., Ingallina, C., Sorbo, A., Marianecchi, C.  
Visualization and quantification of magnetic nanoparticles into vesicular systems by combined atomic and magnetic force microscopy  
(2015) *AIP Conference Proceedings*, 1667, art. no. 020011.
15. Passeri, D., Rinaldi, F., Ingallina, C., Carafa, M., Rossi, M., Terranova, M.L., Marianecchi, C.  
Biomedical applications of nanodiamonds: An overview  
(2015) *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 15 (2), pp. 972-988.
16. Coviello, T., Trotta, A.M., Marianecchi, C., Carafa, M., Di Marzio, L., Rinaldi, F., Di Meo, C., Alhaique, F., Matricardi, P.  
Gel-embedded niosomes: Preparation, characterization and release studies of a new system for topical drug delivery  
(2015) *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 125, pp. 291-299.
17. Marianecchi, C., Di Marzio, L., Rinaldi, F., Celia, C., Paolino, D., Alhaique, F., Esposito, S., Carafa, M.  
Niosomes from 80s to present: The state of the art  
(2014) *Advances in Colloid and Interface Science*, 205, pp. 187-206.
18. Marianecchi, C., Rinaldi, F., Di Marzio, L., Mastriota, M., Pieretti, S., Celia, C., Paolino, D., Iannone, M., Fresta, M., Carafa, M.  
Ammonium glycyrrhizinate-loaded niosomes as a potential nanotherapeutic system for anti-inflammatory activity in murine models  
(2014) *International Journal of Nanomedicine*, 9 (1), pp. 635-651.
19. Passeri, D., Dong, C., Reggente, M., Angeloni, L., Barteri, M., Scaramuzzo, F.A., de Angelis, F., Marinelli, F., Antonelli, F., Rinaldi, F., Marianecchi, C., Carafa, M., Sorbo, A., Sordi, D., Arends, I.W.C.E., Rossi, M.  
Magnetic force microscopy: Quantitative issues in biomaterials  
(2014) *BioMatter*, 4 (6), art. no. e29507.
20. Marianecchi, C., Rinaldi, F., Esposito, S., Di Marzio, L., Carafa, M.  
Niosomes encapsulating ibuprofen-cyclodextrin complexes: Preparation and characterization  
(2013) *Current Drug Targets*, 14 (9), pp. 1070-1078.
21. Di Marzio, L., Esposito, S., Rinaldi, F., Marianecchi, C., Carafa, M.

- Polysorbate 20 vesicles as oral delivery system: In vitro characterization  
(2013) *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 104, pp. 200-206.
22. Marianecchi, C., Rinaldi, F., Di Marzio, L., Pozzi, D., Caracciolo, G., Manno, D., Dini, L., Paolino, D., Celia, C., Carafa, M.  
Interaction of pH-sensitive non-phospholipid liposomes with cellular mimetic membranes  
(2013) *Biomedical Microdevices*, 15 (2), pp. 299-309.
23. Marianecchi, C., Rinaldi, F., Marzio, L.D., Ciogli, A., Esposito, S., Carafa, M  
Polysorbate 20 vesicles as multi-drug carriers: In vitro preliminary evaluations  
(2013) *Letters in Drug Design and Discovery*, 10 (3), pp. 212-218.
24. Marianecchi, C., Rinaldi, F., Carafa, M., Di Marzio, L., Esposito, S.  
Niosomes  
(2013) *Fundamentals of Pharmaceutical Nanoscience*, pp. 65-90.
25. Marianecchi, C., Rinaldi, F., Ingallina, C., Passeri, D., Sorbo, A., Rossi, M., Carafa, M.  
Smart magnetic nanovesicles for theranostic application: Preparation and characterization  
(2013) *Nuovo Cimento della Societa Italiana di Fisica C*, 36 (2), pp. 103-110.
26. Marianecchi, C., Rinaldi, F., Mastriota, M., Pieretti, S., Trapasso, E., Paolino, D., Carafa, M.  
Anti-inflammatory activity of novel ammonium glycyrrhizinate/niosomes delivery system:  
Human and murine models  
(2012) *Journal of Controlled Release*, 164 (1), pp. 17-25.
27. Di Marzio, L., Marianecchi, C., Rinaldi, F., Esposito, S., Carafa, M.  
Deformable surfactant vesicles loading ammonium glycyrrhizinate: Characterization and in  
vitro permeation studies  
(2012) *Letters in Drug Design and Discovery*, 9 (5), pp. 494-499.
28. Maria necci, C., Carafa, M., di Marzio, L., Rinaldi, F., di Meo, C., Alhaique, F., Matricardi, P.,  
Coviello, T.  
A new vesicle-loaded hydrogel system suitable for topical applications: Preparation and  
characterization  
(2011) *Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 14 (3), pp. 336-346.
29. Di Marzio, L., Marianecchi, C., Petrone, M., Rinaldi, F., Carafa, M.  
Novel pH-sensitive non-ionic surfactant vesicles: Comparison between Tween 21 and Tween  
20  
(2011) *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 82 (1), pp. 18-24.
30. Masotti, A., Vicennati, P., Alisi, A., Marianecchi, C., Rinaldi, F., Carafa, M., Ortaggi, G.  
Novel Tween® 20 derivatives enable the formation of efficient pH-sensitive drug delivery  
vehicles for human hepatoblastoma  
(2010) *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 20 (10), pp. 3021-3025.
31. Carafa, M., Marianecchi, C., Rinaldi, F., Santucci, E., Tampucci, S., Monti, D.

Span® and Tween® neutral and pH-sensitive vesicles: Characterization and in vitro skin permeation  
(2009) Journal of Liposome Research, 19 (4), pp. 332-340.

#### **I PRODOTTI SCIENTIFICI SONO STATI SVILUPPATI IN COLLABORAZIONE CON:**

Dott. Heinz Amenitsch, Institute of Biophysics and Nanosystems Research, Austrian Academy of Sciences, Graz, Austria  
Prof Enrico Gratton, Laboratory for Fluorescence Dynamics, Department of Biomedical Engineering, University of California, Irvine, USA  
Prof.ssa Ijeoma Uchegbu, School of Pharmacy, University College of London, London, UK.  
Dott. Joy Wolfram, Department of Nanomedicine, The Methodist Hospital Research Institute, Houston, USA.  
Prof Kanji Kajiwara, Research Institute for Textile Science at Kyoto Institute of Technology, Japan  
Dott. Francesco Pampaloni EMBL University of Heidelberg, Germany  
Dott Mathias Fleury, Formulacion SA, France  
Dott. Christelle Tisserand, Formulacion SA, France  
Dott. Jean Deprest, University of Leuven, Belgium  
Dott.ssa Carmel Moran, Edimburgh Imaging, University of Edimburgh, UK  
Prof. Yana Reshetnyak, Department of Physics - University of Rhode Island, RI, USA  
Prof. Seyed Moein Moghimi, Durham University, Durham), UK  
Dr. Francois Rossi, ISPRA, Varese  
Prof. Marco Rossi, Università "Sapienza" di Roma  
Dr. Daniele Passeri, Università "Sapienza" di Roma  
Prof. Luciana Dini, Università del Salento, Lecce  
Prof. Federico Bordi, Università "Sapienza" di Roma  
Dott. Giulio Caracciolo, Università "Sapienza" di Roma  
Dott.ssa Daniela Pozzi, Università "Sapienza" di Roma  
Prof.ssa Maria Grazia Cifone, dipartimento di Medicina clinica, Università degli Studi de L'Aquila  
Prof. Massimo Fresta, Università "Magna Graecia" di Catanzaro  
Dott.ssa Donatella Paolino, Università "Magna Graecia" di Catanzaro  
Dott.ssa Luisa Di Marzio, Università "G. D'Annunzio" di Chieti  
Dott. Andrea Masotti, Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù", Roma  
Dott. Federico Martini, I.N.M.I. "L. Spallanzani" I.R.C.C.S.  
Dott.ssa Chiara Agrati, I.N.M.I. "L. Spallanzani" I.R.C.C.S.  
Dott. Stefano Pieretti Istituto Superiore di Sanità, Roma  
Prof Elena del Favero, Università degli Studi di Milano  
Prof. Laura Cantù, Università degli Studi di Milano  
Ospedale pediatrico Bambino Gesù, Roma

#### **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

Attività di referaggio per diverse riviste scientifiche internazionali nel campo della Nanotecnologia e del Drug Delivery.

