

FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **FRANCESCA MALAGRINÒ**

E-mail **[francesca.malagrino@uniroma1.it](mailto:francesca.malagrino@uniroma1.it)**

Nazionalità Italiana

Data di nascita 31/05/1988

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da-a) 15/04/2014 - 14/04/2015
- Tipo di impiego **Collaborazione coordinata e continuativa (Co.Co.Co.) per attività di tutorato in chimica organica (S.S.D. CHIM/06)**
- Datore di lavoro Università della Calabria, Arcavacata di Rende  
**Attività:** tutorato in chimica organica svolto presso la Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica del Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione dell'Università della Calabria.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Data 01/04/2018 – 31/05/2018
- Qualifica conseguita **Borsa di studio Istituto Pasteur - Fondazione Cenci Bolognetti per attività di ricerca di laboratorio svolta nell'ambito del progetto dal titolo "PDZ domains in cancer"**
- Istituto di istruzione Dipartimento di Scienze Biochimiche "A. Rossi Fanelli" - Sapienza Università di Roma
  - **Attività di ricerca:** studio e caratterizzazione dei meccanismi di binding e di riconoscimento molecolare di proteine coinvolte in alcune patologie oncologiche.
  - **Competenze tecniche specifiche:** estrazione e purificazione di acidi nucleici da cellule batteriche, mutazione sito-diretta *in vitro*, trasformazione di cellule batteriche, espressione e purificazione di proteine ricombinanti, SDS-page, fluorimetria e spettrofotometria di assorbimento, utilizzo dell'apparato di mescolamento veloce stopped-flow e temperature-jump per studi di cinetica rapida e ultra rapida.
  - **Campi di ricerca:** interazioni proteina-proteina, cancro.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Istituto di istruzione</li> </ul>	<p>01/12/2017 – 31/03/2018</p> <p><b>Borsa di studio Istituto Pasteur - Fondazione Cenci Bolognetti per attività di ricerca di laboratorio svolta nell'ambito del progetto dal titolo "Taming HIPK2 kinase activity to tackle cellular diseases and cancer"</b></p> <p>Dipartimento di Scienze Biochimiche "A. Rossi fanelli" - Sapienza Università di Roma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Attività di ricerca:</b> caratterizzazione funzionale e strutturale di proteine coinvolte in patologie quali il cancro al fine di individuare una strategia farmacologica basata sulla modulazione della loro attività.</li> <li>• <b>Competenze tecniche specifiche:</b> estrazione e purificazione di acidi nucleici da cellule batteriche, mutazione sito-diretta <i>in vitro</i>, trasformazione di cellule batteriche, espressione e purificazione di proteine ricombinanti, SDS-page, fluorimetria e spettrofotometria di assorbimento, utilizzo dell'apparato di mescolamento veloce stopped-flow per studi di cinetica rapida.</li> <li>• <b>Campi di ricerca:</b> interazioni proteina-proteina, cancro.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Istituto di istruzione</li> </ul>	<p>01/11/2014 – 31/10/2017</p> <p><b>Dottorato di Ricerca in Biochimica (XXX ciclo - Triennio 2014/2017)</b>, titolo conseguito il 20/12/2017</p> <p>Dipartimento di Scienze Biochimiche "A. Rossi Fanelli" - Sapienza Università di Roma</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tesi di dottorato</b> dal titolo "Hydrogen sulfide metabolism in cancer and homocystinuria: towards the development of new pharmacological strategies" (Relatore: Dr. Alessandro Giuffrè).</li> <li>• <b>Competenze tecniche specifiche:</b> coltura di cellule eucariotiche e procariotiche, saggi di vitalità e mortalità cellulare, estrazione di RNA, clonaggio di cDNA, real-time PCR, espressione e purificazione di proteine ricombinanti, SDS-page, western blot, saggi di determinazione proteica, misure dell'attività enzimatica mediante spettrofotometria di assorbimento, misure dell'attività mitocondriale e dell'attività di consumo dell'acido solfidrico mediante respirometria ad alta risoluzione (Oroboros Oxygraph-2k).</li> <li>• <b>Periodo di ricerca all'estero</b> (ved. <i>ULTERIORI INFORMAZIONI - Attività di ricerca all'estero</i>).</li> <li>• <b>Campi di ricerca:</b> bioenergetica, metabolismo dell'acido solfidrico, cancro, drug delivery systems.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Istituto di istruzione</li> </ul>	<p>Sessione II dell'anno 2014</p> <p><b>Abilitazione all'esercizio della professione di CHIMICO</b></p> <p>Università della Calabria, Arcavacata di Rende</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Istituto di istruzione</li> </ul>	<p>Sessione I dell'anno 2014</p> <p><b>Abilitazione all'esercizio della professione di FARMACISTA</b></p> <p>Università della Calabria, Arcavacata di Rende</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Istituto di istruzione</li> </ul>	<p>05/02/2014 (A.A. 2012/2013)</p> <p><b>Laurea specialistica in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (voto 110/110 con lode)</b></p> <p>Dipartimento di Farmacia e Scienze della Salute e della Nutrizione - Università della Calabria, Arcavacata di Rende</p> <p><b>Tirocinio formativo in farmacia (750 ore)</b></p> <p><b>Tesi sperimentale in Chimica Organica (18 mesi):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tesi di laurea</b> dal titolo " Deprotezione/riprotezione della funzione <math>\alpha</math>-amminica di amminoacidi e peptidi: una procedura <i>one-pot</i> in mezzo ionico" (Relatori: Prof. Angelo Liguori, Dott. Maria Luisa Di Gioia; ved. <i>Deprotection/reprotection of the</i></li> </ul>

- Anno Scolastico
- Qualifica conseguita
- Istituto di istruzione

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### PERSONALI

#### MADRELINGUA

#### ALTRA LINGUA

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### INFORMATICHE

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### ARTISTICHE

#### PATENTE

## ULTERIORI INFORMAZIONI

*amino group in  $\alpha$ -amino acids and peptides. A one-pot procedure in [Bmim][BF<sub>4</sub>] ionic liquid; M.L. Di Gioia et al.; RSC Adv.; 2014; 4; 2678).*

- **Competenze tecniche specifiche:** utilizzo dello strumento GC/MS *Hewlett Packard* composto da un gascromatografo *HP 5890 A serie II* e da spettrometro di massa *HP 5972 A*, utilizzo di base dello spettrometro NMR "Bruker Avance 300", buona esperienza nella sintesi organica (in particolare, nella sintesi di peptidi e peptidomimetici), conoscenza delle tecniche analitiche (titolazioni, cromatografie), buona conoscenza delle tecniche separative (TLC, distillazione).
- **Campi di ricerca:** sintesi organica, sintesi dei peptidi, chimica degli alimenti.

A.S. 2006/2007

### Diploma di maturità classica

Liceo Classico "G. Colosimo" - Corigliano Calabro (CS)

### ITALIANO

### INGLESE

ECCELLENTE

BUONO

BUONO

Conoscenza dei sistemi operativi *Windows* e *MacOS*. Competenza nell'uso di Microsoft Office, di programmi di analisi ed elaborazione dati (*Kaleidagraph*, *Prism*) e dei software *ImageJ* e *Bio-rad Image Analysis*. Competenza nella ricerca in banche dati e nell'utilizzo di programmi di visualizzazione e di analisi di molecole e macromolecole biologiche (*Pymol*, *Chimera*) e dei software *ChemOffice* e *ChemSketch*.

Disegno e Pittura

B

### Pubblicazioni

1. Falvo E<sup>1</sup>, **Malagrino F**<sup>1</sup>, Arcovito A, Fazi F, Colotti G, Tremante E, Di Micco P, Braca A, Opri R, Giuffrè A, Fracasso G, Ceci P. "The presence of glutamate residues on the PAS sequence of the stimuli-sensitive nano-ferritin improves in vivo biodistribution and mitoxantrone encapsulation homogeneity" *J Control Release*, 2018, 3659(18), 30093-30102.
2. Vicente JB, Colaço HG, **Malagrino F**, Santo PE, Gutierrez A, Bandejas TM, Leandro P, Brito JA, Giuffrè A. "A Clinically Relevant Variant of the Human Hydrogen Sulfide-Synthesizing Enzyme Cystathionine  $\beta$ -Synthase: Increased CO Reactivity as a Novel Molecular Mechanism of Pathogenicity?" *Oxid Med Cell Longev*, 2017, 2017, 8940321-8940333.
3. Vicente JB, **Malagrino F**, Arese M, Forte E, Sarti P, Giuffrè A. "Bioenergetic relevance of hydrogen sulfide and the interplay between gasotransmitters at human cystathionine  $\beta$ -synthase" *Biochim Biophys Acta*, 2016, 1857(8), 1127-1138.
4. Di Gioia ML, Leggio A, **Malagrino F**, Romio E, Siciliano C, Liguori A. "N-Methylated  $\alpha$ -Amino Acids And Peptides: Synthesis And Biological Activity" *Mini Rev Med Chem*, 2016, 16(9), 683-690.
5. Liguori A, Belsito EL, Di Gioia ML, Leggio A, **Malagrino F**, Romio E, Siciliano C and Tagarelli A. "GC/MS Analysis of Fatty Acids in Italian Dry Fermented Sausages", *The Open Food Science Journal*, 2015, 9, 5-13.

## Comunicazioni a congresso

1. **F. Malagrino**, K. Zuhra, D. Mastronicola, L. Mascolo, J.B. Vicente, E. Forte, A. Giuffrè. "H<sub>2</sub>S metabolism in colon cancer cells: effect of hypoxia", *The 19th biennial meeting for the Society for Free Radical Research International (2018)* – Lisbona, Portogallo. (Poster)
2. **F. Malagrino**, K. Zuhra, J.B. Vicente, D. Mastronicola, E. Forte, A. Giuffrè. "Hydrogen sulfide catabolism in cancer: effect of hypoxia", *Health, disease and environmental research: biology, tools and applications - IBPM annual meeting (2018)* – Roma, Italia. (Poster)
3. **F. Malagrino**. "Defining the allosteric networks a SH3 domain via double mutant cycles", *Physics of biomolecules: structure, dynamics, and function (2018)* – Bressanone, Italia. (Presentazione orale)
4. **F. Malagrino**. "H<sub>2</sub>S metabolism in colon cancer cells: effect of hypoxia", *BeMM Symposium (2017)* – Roma, Italia. (Poster)
5. **F. Malagrino**, K. Zhura, D. Mastronicola, L. Mascolo, J.B. Vicente, E. Forte, A. Giuffrè. "Effect of hypoxia on H<sub>2</sub>S metabolism in colon cancer cells", *59th Congress of the Italian Society for Biochemistry and Molecular Biology (2017)* – Caserta, Italia. (Poster)
6. **F. Malagrino**, K. Zhura, D. Mastronicola, L. Mascolo, J.B. Vicente, E. Forte, A. Giuffrè. "Hypoxia and H<sub>2</sub>S metabolism in colon cancer cells", *Mitochondrial Physiology, from organelle to organism (2017)* – Copenhagen, Danimarca. (Poster)
7. **F. Malagrino**, H. G. Colaço, K. Zuhra, P. E. Santo, E. Forte, A. Gutierrez, M. Arese, T. M. Bandejas, P. Sarti, P. Leandro, J. A. Brito, J. B. Vicente and A. Giuffrè. "Novel pathogenic mechanisms from investigation of human hydrogen sulfide metabolism", *First international meeting of the Italian Group of Bioenergetics and Biomembranes (2017)* – Catania, Italia. (Presentazione orale)
8. J.B. Vicente, H.G. Colaço, **F. Malagrino**, M. Arese, E. Forte, P. Sarti, P. Leandro, A. Giuffrè. "S-adenosyl-L-methionine and the cross-talk between the bioenergetically relevant gasotransmitters H<sub>2</sub>S, NO and CO at human cystathionine β-synthase", *19th European Bioenergetics Conference (2016)* - Riva del Garda, Italia. (Poster)

## Attività di ricerca all'estero

Attività di ricerca svolta nell'ambito del progetto di dottorato nel laboratorio del Dr. João B. Vicente presso l'Instituto de Tecnologia Química e Biológica (Oeiras, Portugal) (04/10/ 2016 – 30/10/2016)

Attività di ricerca svolta nell'ambito del progetto di dottorato nel laboratorio del Dr. João B. Vicente presso l'Instituto de Tecnologia Química e Biológica (Oeiras, Portugal) (07/06/2015 - 01/07/2015)

## Congressi

"Health, disease and environmental research: biology, tools and applications - IBPM annual meeting" (2018 – Roma, Italia)

"Physics of biomolecules: structure, dynamics, and function" (2018 – Bressanone, Italia)

"First international GIBB meeting" (2017 – Catania, Italia)

"From basic research to technology transfer - IBPM annual meeting" (2017 – Roma, Italia)

"From basic research to technology transfer - IBPM annual meeting" (2016 – Roma, Italia)

“BeMM PhD Symposium” (2016 – Roma, Italia)

“European Bioenergetics Conference – EBEC2016” (2016 - Riva del Garda, Italia)

“BeMM PhD Symposium” (2015 – Roma, Italia)

“Biochemistry, physiology and pharmacology of oxidative stress” (2015 – Roma, Italia)

“BeMM PhD Symposium” (2015 – Rome, Italia)

### **Corsi e Workshop**

“Mitochondrial physiology, from organelle to organism” (2017 – Copenhagen, Denmark)

“Come scrivere una proposta di successo nel programma Marie Sklodowska-Curie in Horizon 2020” (2017 – Rome, Italy)

“Membrane protein biochemistry and biophysics” (2017 - Rome, Italy)

“Structural bioinformatics: analysis and prediction of protein structure and their interaction with ligands” (2016 – Rome, Italy)

“Biotecnologie e normativa” (2015 – Rome, Italy)

### **Affiliazioni professionali**

CNR/IBPM - Istituto di Biologia e Patologia Molecolari del CNR (2016 – 2018)

GIBB – Gruppo Italiano di Biomembrane e Bioenergetica (2016 – in corso)

SCI (Società Chimica Italiana) – Organic chemistry (2014 - 2015)

### **Incarichi e attività istituzionali, organizzative e di servizio all’Ateneo**

Rappresentante dei dottorandi di ricerca nel Consiglio di Dipartimento di Scienze Biochimiche “A. Rossi Fanelli”, Sapienza Università di Roma (A.A. 2015/2016)

Rappresentante dei dottorandi di ricerca nel Consiglio di Dipartimento di Scienze Biochimiche “A. Rossi Fanelli”, Sapienza Università di Roma (biennio 2016-2018)

La sottoscritta è a conoscenza che, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l’uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, secondo quanto previsto dalla Legge 196/2003.

Data

Firma

08/06/2018

F.to Francesca Malagrino