

## Curriculum Vitae

Francesca Agriesti (3 Ottobre 1982) ha conseguito la Laurea Triennale in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Bologna nel 2004. In Ottobre 2006 ha conseguito *con lode* la Laurea Specialistica in Biologia Molecolare e Cellulare, con un progetto di tesi condotto nel laboratorio di Microbiologia Molecolare del *Prof. V. Scarlato*, finalizzato alla caratterizzazione dei meccanismi di legame del regolatore Fur in risposta al ferro in *Helicobacter pylori*.

Nel Novembre del 2006 ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo (*sezione A: legge di riferimento DPR n.328 5 giugno 2001 -pubblicato sulla GU n.190 del 17/08/2001*).

Nel gennaio 2007, ha iniziato il Dottorato di Ricerca in Biologia Cellulare, Molecolare e Industriale presso il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Bologna, con una borsa triennale finanziata dal MIUR, e ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca nell'Aprile 2010. Durante questo periodo, ha svolto attività di ricerca sotto la supervisione del *prof. Vincenzo Scarlato* e del Dott. Alberto Danielli, studiando i meccanismi di regolazione metallo-dipendenti dell'espressione genica nel patogeno umano *Helicobacter pylori*.

Durante la sua esperienza accademica, Francesca è stata supervisore di quattro studenti laureandi e ha svolto diverse attività di tutorato alla didattica mediante attribuzione di assegni di tutorato finanziati dall'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (D.R. n.1811- n.4068- n.701).

Da Febbraio 2010 a Settembre 2010 ha lavorato come stagista post-doc nell'unità di Microbiologia del Centro Ricerche "Novartis Vaccines and Diagnostic" in Siena sotto la supervisione del Dott. Davide Serruto, occupandosi dei meccanismi molecolari di regolazione trascrizionale nei sistemi batterici.

Da Settembre 2010 a Gennaio ha collaborato con il Centro di Ricerca Interdipartimentale BIOAGROMED dell'Università degli Studi di Foggia, nell'ambito del progetto ministeriale AGROGEN, occupandosi dell'analisi proteomica delle proteine di riserva di cariossidi di frumento duro e relativa analisi di immagine sotto la supervisione della *Prof.ssa Zina Flagella*.

Da Febbraio ad Agosto 2011 ha frequentato il laboratorio di Biochimica della Facoltà di Medicina dell'Università degli Studi di Foggia, occupandosi di bioenergetica delle cellule staminali emopoietiche normali e tumorali sotto la supervisione della *Prof.ssa Claudia Piccoli*.

Dal Settembre del 2011 ha intrapreso una collaborazione con l'istituto IRCSS CROB di Rionero in Vulture (Pz) occupandosi dello studio del metabolismo mitocondriale nelle patologie oncologiche sotto la direzione scientifica del Dott. Pellegrino Musto e la supervisione della *Prof.ssa Piccoli*.

## Capacità e competenze

### ABILITA' E COMPETENZE PERSONALI

Conoscenza della lingua inglese: Abilità lettura: Ottima;  
Abilità scrittura: Ottima;  
Abilità verbale: Buona;

## TECNICHE DI LABORATORIO

Analisi Biochimica: Cinetiche Enzimatiche, attività dei complessi della catena respiratoria, respirometria, analisi morfo-funzionali mediante microscopia confocale. Citofluorimetria.

Analisi e manipolazione del DNA: analisi elettroforetiche e spettrofotometriche, preparazione di plasmidi DNA, purificazione di acidi nucleici, PCR, clonaggio di frammenti di PCR e oligonucleotidi annilati in vettori di espressione e propagazione. Estrazione e purificazione RNA. Real time PCR. Analisi dei profili trascrizionali: Primer Extension, S1 mapping,

Mutagenesi sito-specifica; espressione e purificazione di proteine ricombinanti, Western blotting. Saggi per l'interazione proteine-DNA: EMSA (Electrophoretic Mobility Shift Assay), Saggi di interferenza con intercalanti specifici del solco minore del DNA, Hydroxyl Radical footprinting e DNaseI footprinting; marcatura radioattiva di sonde di DNA; tecniche di DNA electroblothing e Southern blotting con sonde non radioattive. Crescita e trasformazione di cellule di *E. coli* e *H. pylori*.

Preparazione di estratti proteici da matrici vegetali, determinazione della concentrazione proteica mediante saggi biochimici (Bradford, Lowry, Biuret) ed analisi spettrofotometriche (Nanodrop, Qubit Quantification Platform-Invitrogen).

Analisi proteomica mediante elettroforesi bidimensionale 2DE e relativa analisi di immagine.

## CONOSCENZE INFORMATICHE

Sistemi Operativi: Windows, Mac, Linux.

Applicativi e Grafica: Microsoft Office, EndNoteX3 (Word, Excel, PowerPoint), Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.

Software per l'analisi delle proteine: Deep View/Swiss-Pdb Viewer; Raswin,

Software per l'analisi degli acidi nucleici: Bio-Edit, pDraw32, Chromas.

Software per l'analisi d'immagine di proteine bidimensionale: IMAGE MASTER 2D Platinum 6.0.

## Pubblicazioni

- 1) N-acetylaspartate (NAA) induces neuronal differentiation of SH-SY5Y neuroblastoma cell line and sensitizes it to chemotherapeutic agents.** Mazzoccoli C, Ruggieri V, Tataranni T, Agriesti F, Laurenzana I, Fratello A, Capitanio N, Piccoli C. *Oncotarget*. 2016 Mar 29. doi: 10.18632/oncotarget.8454.
- 2) The iron chelator deferasirox affects redox signalling in haematopoietic stem/progenitor cells.** Tataranni T, Agriesti F, Mazzoccoli C, Ruggieri V, Scrima R, Laurenzana I, D'Auria F, Falzetti F, Di Ianni M, Musto P, Capitanio N, Piccoli C. *Br J Haematol*. 2015 Mar 30. doi: 10.1111/bjh.13381.
- 3) Dichloroacetate, a selective mitochondria-targeting drug for oral squamous cell carcinoma: a metabolic perspective of treatment.** Ruggieri V, Agriesti F, Scrima R, Laurenzana I, Perrone D, Tataranni T, Mazzoccoli C, Lo Muzio L, Capitanio N, Piccoli C.

- 4) **Protective role of amantadine in mitochondrial dysfunction and oxidative stress mediated by hepatitis C virus protein expression.** Quarato G, Scrima R, Ripoli M, **Agriesti F**, Moradpour D, Capitanio N, Piccoli C.  
Biochem Pharmacol. 2014 Jun 15;89(4):545-56. doi: 10.1016/j.bcp.2014.03.018.
- 5) **FeON-FeOFF: the Helicobacter pylori Fur regulator commutates iron-responsive transcription by discriminative readout of opposed DNA grooves.** **Agriesti F**, Roncarati D, Musiani F, Del Campo C, Iurlaro M, Sparla F, Ciurli S, Danielli A, Scarlato V.  
Nucleic Acids Res. 2014 Mar;42(5):3138-51. doi: 10.1093/nar/gkt1258.
- 6) **To breathe or not to breathe: the haematopoietic stem/progenitor cells dilemma.** Piccoli C, **Agriesti F**, Scrima R, Falzetti F, Di Ianni M, Capitanio N.  
Br J Pharmacol. 2013 Aug;169(8):1652-71. doi: 10.1111/bph.12253
- 7) **Comparative analysis of gluten proteins in three durum wheat cultivars by a proteomic approach.** Pompa M, Giuliani MM, Palermo C, **Agriesti F**, Centonze D, Flagella Z.  
J Agric Food Chem. 2013 Mar 20;61(11):2606-17. doi: 10.1021/jf304566d.
- 8) **PPARs and HCV-Related Hepatocarcinoma: A Mitochondrial Point of View.** **Agriesti F**, Tataranni T, Ruggieri V, Capitanio N, Piccoli C.  
PPAR Res. 2012;2012:605302. doi: 10.1155/2012/605302. Epub 2012 Aug 16.
- 9) **A convenient and robust in vivo reporter system to monitor gene expression in the human pathogen Helicobacter pylori.** Vannini A, **Agriesti F**, Mosca F, Roncarati D, Scarlato V, Danielli A. Appl Environ Microbiol. 2012 Sep;78(18):6524-33. doi: 10.1128/AEM.01252-12.
- 10) **Targeting mitochondria in the infection strategy of the hepatitis C virus.** Quarato G, Scrima R, **Agriesti F**, Moradpour D, Capitanio N, Piccoli C.  
Int J Biochem Cell Biol. 2013 Jan;45(1):156-66. doi: 10.1016/j.biocel.2012.06.008.
- 11) **In vivo recognition of the fecA3 target promoter by Helicobacter pylori NikR.** Romagnoli S, **Agriesti F**, Scarlato V.  
J Bacteriol. 2011 Mar;193(5):1131-41. doi: 10.1128/JB.01153-10. Epub 2011 Jan 7.

## ABSTRACT PUBBLICATI

### 13th International Symposium on Myelodysplastic Syndromes (MDS) 2015

1) "Deferasirox could improve hematopoiesis in myelodysplastic syndromes by affecting redox signaling in hematopoietic stem cells" T Tataranni, **F Agriesti**, C Mazzoccoli, V Ruggieri, R Scrima, I Laurenzana, F D'Auria, F Falzetti, M Di Ianni, P Musto, N Capitanio, C Piccoli Abstract 298 © Leukemia Research, ISSN 01452126

### Italian Society of experimental Hematology (SIES) 2014

1) DEFERASIROX AND ROS PRODUCTION IN HEMATOPOIETIC STEM CELLS: A NEW MOLECULAR MECHANISM FOR MYELODISPLASTIC SYNDROMES TREATMENT T Tataranni, **F Agriesti**, C Mazzoccoli, V Ruggieri, I Laurenzana, F D'Auria, F Falzetti, M Di Ianni, P Musto, N Capitanio, C Piccoli; Hematologica 2014; 99 (S2) pagg S28-S29

### -19th EHA 2014 (European Society of Hematology)

"THE IRON CHELATOR DEFERASIROX AFFECTS REDOX SIGNALING IN HEALTHY HEMATOPOIETIC STEM CELLS". Tataranni T, **Agriesti F**, Mazzoccoli C, Ruggieri V, D'auria F, Falzetti F, Di Ianni M, Musto P, Capitanio N, Piccoli C. Hematologica 2014 99(s1) pag177-178

### -55th ASH (AMERICAN SOCIETY OF HEMATOLOGY) 2013:

"EFFECT OF DEFERASIROX ON REACTIVE SPECIES OF OXYGEN (ROS) PRODUCTION IN HEMATOPOIETIC STEM CELLS: UP OR DOWN?". Tataranni T, **Agriesti F**, Mazzoccoli C, Ruggieri V, D'auria F, Falzetti F, Di Ianni M, Musto P, Capitanio N, Piccoli C. Blood 2013, 122:1195

### AMERICAN SOCIETY OF HEMATOLOGY (ASH) 2012

1) "Redox Signaling in Adult Stem Cell Biology: A New Target Controlling Pluripotency and Differentiation. What about Iron Chelators?" T Tataranni, **F Agriesti**, C Mazzoccoli, V Ruggieri, F D'Auria, F Falzetti, M Di Ianni, P Musto, N Capitanio, C Piccoli ( *Blood* (ASH Annual Meeting Abstracts) 2012 120: Abstract 2299 © 2012 American Society of Hematology

### BPS WINTER MEETING 2012

1) "Relief of HCV-Induced Oxidative Stress by the Ca<sup>++</sup>-Uniporter Inhibitor Ruthenium Red." **F Agriesti**, R Scrima, A D'Aprile, M Ripoli, T Tataranni, V Ruggieri, D Moradpour, N Capitanio, C Piccoli (© 2013 pA2 Online ISSN 1741-1157)

2) Deferasirox And ROS Production In Hematopoietic Stem Cells: A New Molecular Mechanism For Mielodysplastic Syndromes Treatment. T Tataranni, **F Agriesti**, C Mazzoccoli, V Ruggieri, F D'Auria, F Falzetti, M Di Ianni, P Musto, N Capitanio, C Piccoli (© 2013 pA2 Online ISSN 1741-1157)

## Meetings e Corsi

### Malta Medical School Conference 2015

Malta 3-5 Dicembre 2015

**Oral presentation:** "Androgens are involved in Regulation of Growth and Differentiation in Hepatocellular carcinoma cells in vitro" **F. Agriesti**, T. Tataranni, C.Mazzoccoli, V.Ruggieri, R.Scrima, O.Cela, G.Villani, C. Pomara, N. Capitanio, C. Piccoli

**Oral Presentation** “Glucose deprivation affects pancreatic cancer cells survival: a new therapeutic approach.” **T.Tataranni**, C.Mazzocoli, V.Ruggieri, **F.Agriesti**, I. Laurenza, R. Scrima, V.Pazienza, N.Capitano, C.Piccoli

**Oral Presentation** “Dichloroacetate induces morpho-functional alterations and selective degradation of mitochondria in cells from oral squamous cell carcinomas” **V.Ruggieri**, **F. Agriesti**, T.Tiziana, C.Mazzocoli, C.Piccoli

**Oral Presentation** “N-acetylaspartate (NAA) induces neuronal differentiation: a possible escape from neuroblastoma tumor” **C. Mazzocoli**, V. Ruggieri, **F. Agriesti**, T. Tataranni, I. Laurenzana, C. Piccoli

### **BPS Winter Meeting 2012**

Londra 18-20 Dicembre 2012

Poster Presentation: “Relief of HCV-Induced Oxidative Stress by the Ca<sup>++</sup>-Uniporter Inhibitor Ruthenium Red” **F. Agriesti**, R. Scrima, A. D'Aprile, M. Ripoli, T. Tataranni, V. Ruggieri, D. Moradpour, N. Capitano, C. Piccoli.

### **8<sup>th</sup> International Conference of the Mitochondrial Physiology Society MIP 2011**

**Bordeaux, France**

September 8-5, 2011

Poster Presentation: “Hepatitis C virus proteins expression causes bioenergetic unbalance and pseudo-hypoxic adaptation making cells prone to neoplastic transformation”  
M. Ripoli, G. Quarato, A. D'Aprile, **F. Agriesti**, D. Moradpour, N. Capitano, Claudia Piccoli

### **4<sup>th</sup> Congress of European Microbiologists FEMS 2011**

**Geneva, Switzerland**

June 26-30, 2011

**Oral selected**; Poster presentation “Discriminative Recognition of Major or Minor DNA Grooves Drives Iron-Responsive Fur Regulation in the Human Pathogen *Helicobacter pylori*”  
**F. Agriesti**, D. Roncarati, M. Iurlaro, F. Sparla, S. Romagnoli, **A. Danielli**, V. Scarlato

### **Current Trends in Biomedicine**

**BACTERIAL REGULATORY NETWORKS WORKSHOP**

**Universidad Internacional de Andalucia, Baeza, Spain**

November 12-14, 2009

**Oral selected**; Poster presentation:

“Molecular architecture of Fur binding to iron-induced and -repressed genes in *Helicobacter pylori*”

**Agriesti F.**, Danielli A., Sparla F., Scarlato V.

### **SIMGBM 28<sup>th</sup> MEETING SPOLETO 2009**

Spoleto, June 11-13, 2009

**Oral selected**; Poster presentation: Molecular architecture of Fur binding to iron-induced and -repressed genes in *Helicobacter pylori*.

**Agriesti F.**, Danielli A., Sparla F., Scarlato V.

**CORSO TEORICO E PRATICO” STATISTICA PER L’ANALISI DEI DATI DI INTERESSE BIOLOGICO”**

Torino, September 14-16, 2009; Molecular Biotechnology Centre, Università di Torino.

Autorizzo al trattamento dei dati personali contenuti nel presente curriculum vitae ai sensi della legge 675/96.

Rionero in Vulture, 18 Luglio 201

Firma