

# EUROPEAN CURRICULUM VITAE

## INFORMAZIONI PERSONALI

Nome e cognome

**ANTIMO CUTONE**

## ESPERIENZE LAVORATIVE

- Data (da – a)
  - Nome dell'Istituto
  - Settore

Gennaio 2018 – Oggi  
**Università degli Studi del Molise**  
Assegno di ricerca : "Ruolo del fenotipo macrofagico indotto dalla lattoferrina nella risposta di cellule di cancro al seno all'etoposide" presso il Dipartimento di "Bioscienze e Territorio". Responsabile scientifico Prof. Giovanni Musci.
- Data (da – a)
  - Nome dell'Istituto
  - Settore

Luglio 2016 – Giugno 2017  
**Università "La Sapienza" di Roma**  
Assegno di ricerca : "Formazione e trasferimento di metodologie innovative ad imprese del Lazio o dei Paesi del Mediterraneo coinvolte nello studio di infezioni batteriche, virali, fungine e parassitarie" presso il Dipartimento di "Salute Pubblica e Malattie Infettive". Responsabile scientifico Prof.ssa Piera Valenti.
- Data (da – a)
  - Nome dell'Istituto
  - Settore

Novembre 2015 – Aprile 2016  
**Università degli studi del Molise**  
Borsa di studio : 'Produzione e caratterizzazione di ferroportina umana ricombinante'. Responsabile scientifico Prof. Giovanni Musci
- Data (da – a)
  - Nome dell'Istituto
  - Settore

Luglio 2014 – Giugno 2015  
**Università "La Sapienza" di Roma**  
Borsa di studio : "Influenza della lattoferrina sulle infezioni genitali da Chlamydia trachomatis in modelli in vitro" presso il 'Centro di ricerca per le malattie sociali CIMS'. Responsabile scientifico Prof.ssa Rosa Sessa.
- Data (da – a)
  - Nome dell'Istituto
  - Settore

Giugno 2013 – Maggio 2014  
**Università "La Sapienza" di Roma**  
Assegno di ricerca : "Lattoferrina e differenziazione macrofagica" presso il Dipartimento di "Salute Pubblica e Malattie Infettive". Responsabile scientifico Prof.ssa Piera Valenti.
- Data (da – a)
  - Nome e indirizzo del datore di lavoro
  - Settore
  - Posizione occupata
  - Principali attività e responsabilità

Maggio 2012 - Agosto 2012  
**Go Diagnostics S.r.l.** Via de Sanctis snc, Campobasso  
  
Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle biotecnologie  
Ricercatore  
Messa a punto di componenti plastici in grado di ottimizzare la rilevazione per via immunoenzimatica di molecole a basso e alto peso molecolare presenti nel sangue umano.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
  - Nome dell'Istituto
  - Qualifica ottenuta
  - Internship

Gennaio 2009 - Gennaio 2012  
**Università degli studi di Messina**  
Dottorato in 'Biologia e Biotecnologie cellulari'  
Dipartimento di Biochimica nell'Università degli studi di Roma "La Sapienza" con la supervisione della Dr.ssa Maria Carmela Bonaccorsi.

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| • Titolo della tesi                 | “Analisi strutturale e funzionale della ferroportina umana”.   |
| • Principali metodologie utilizzate | Relatore: Prof. Giovanni Musci dell'Università degli studi del Molise<br>Tecniche di biologia molecolare: PCR, mutagenesi, EMSA. Tecniche biochimiche: cromatografie, SDS-PAGE, Western blot, Elisa, immunoprecipitazione. Microscopia a fluorescenza. Colture cellulari. Phage Display. |
| • Date (da– a)                      | Luglio 2008  |
| • Nome dell'Istituto                | <b>Università degli studi del Molise, Campobasso</b>   |
| • Qualifica ottenuta                | Abilitazione all'Esercizio della Professione di Biologo  |
| • Date (da – a)                     | Ottobre 2005 - Marzo 2008  |
| • Nome dell'Istituto                | <b>Università di Roma “La Sapienza”</b>  |
| • Qualifica ottenuta                | Laurea Specialistica in ‘Genetica e Biologia molecolare’   |
| • Tirocinio                         | Tirocinio di 24 mesi nel dipartimento di Biochimica nell'Università degli studi di Roma “La Sapienza” con la supervisione della Dr.ssa Maria Carmela Bonaccorsi.   |
| • Titolo della tesi                 | “Clonaggio e caratterizzazione del fattore Fep1 di <i>Pichia pastoris</i> ”. Relatore: Dott.ssa Maria Carmela Bonaccorsi   |
| • Principali metodologie utilizzate | Preparazione di terreni di coltura, Polymerase chain reaction (PCR), espressione e purificazione di proteine eterologhe in batteri e lieviti: produzione di proteine di fusione.   |
| • Voto conseguito                   | 110/110 cum laude  |
| • Date (da – a)                     | Ottobre 2001 - Aprile 2005   |
| • Nome dell'Istituto                | <b>Università degli studi del Molise</b>   |
| • Qualifica ottenuta                | Laurea triennale in ‘Scienze e tecnologie bioanalitiche’   |
| • Titolo della tesi                 | “Regolazione tessuto-specifica dell'espressione genica”. Relatore: Prof. Rosario Ammendola   |
| • Voto conseguito                   | 110/110 cum laude  |
| • Date (da – a)                     | Settembre 1995-Giugno 2000   |
| • Nome dell'Istituto                | <b>Liceo Scientifico Statale “E. Majorana” di Isernia (IS)</b>   |
| • Qualifica ottenuta                | Diploma di Maturità Scientifica  |
| • Principali materie studiate       | Latteratura italiana, Latino, Matematica, Fisica, Biologia, Chimica, Inglese   |
| • Voto conseguito                   | 84/100   |

## COMPETENZE

MADRELINGUA **ITALIANA**

ALTRE LINGUE **INGLESE**

- Scritto Ottimo
- Parlato Buono

**Pubblicazioni**

Rosa L, Lepanto MS, **Cutone A**, et al. BioTimer assay as complementary method to vortex-sonication-vortex technique for the microbiological diagnosis of implant associated infections. SCI REP. 2019;9(1):7534. 2019. doi:10.1038/s41598-019-44045-1

**Cutone A**, Colella B, Pagliaro A, et al. Native and iron-saturated bovine lactoferrin differently hinder migration in a model of human glioblastoma by reverting epithelial-to-mesenchymal transition-like process and inhibiting interleukin-6/STAT3 axis. CELL SIGNAL. 2020;65:109461. doi:10.1016/j.cellsig.2019.109461

Lepanto, M.S.; Rosa, L.; **Cutone, A.**; Scotti, M.J.; Conte, A.L.; Marazzato, M.; Zagaglia, C.; Longhi, C.; Berlutti, F.; Musci, G.; Valenti, P.; Conte, M.P. Bovine Lactoferrin Pre-Treatment Induces Intracellular Killing of AIEC LF82 and Reduces Bacteria-Induced DNA Damage in Differentiated Human Enterocytes. INT. J. MOL. SCI. 2019, 20, 5666.

Lepanto, M.S.; Rosa, L.; Paesano, R.; Valenti, P.; **Cutone, A.** Lactoferrin in Aseptic and Septic Inflammation. *MOLECULES* 2019, 3, 24.

**Cutone, A.**; Lepanto, M.S.; Rosa, L.; Scotti, M.J.; Rossi, A.; Ranucci, S.; De Fino, I.; Bragonzi, A.; Valenti, P.; Musci, G.; et al. Aerosolized Bovine Lactoferrin Counteracts Infection, Inflammation and Iron Dysbalance in A Cystic Fibrosis Mouse Model of *Pseudomonas aeruginosa* Chronic Lung Infection. *INT. J. MOL. SCI.* 2019, 30, 20.

Bonaccorsi di Patti, MC, **Cutone, A.** Polticelli, F, Rosa L, Lepanto MS, Valenti P, Musci G (2018). The ferroportin-ceruloplasmin system and the mammalian iron homeostasis machine: regulatory pathways and the role of lactoferrin. *BIOMETALS*, 31(3), pp. 399-414, doi: 10.1007/s10534-018-0087-5

Calvani F, **Cutone A.** Lepanto MS, Rosa L, Valentini V, Valenti P (2018). Efficacy of bovine lactoferrin in the post-surgical treatment of patients suffering from bisphosphonate-related osteonecrosis of the jaws: an open-label study. *BIOMETALS*, 31(3), pp. 445-455, doi: 10.1007/s10534-018-0081-y

Lepanto MS, Rosa L, **Cutone A.** Conte MP, Paesano R, Valenti P (2018). Efficacy of lactoferrin oral administration in the treatment of anemia and anemia of inflammation in pregnant and non-pregnant women: An interventional study. *FRONTIERS IN IMMUNOLOGY*, vol. 9. doi: 10.3389/fimmu.2018.02123

Mancinelli R, Olivero F, Carpino G, Overi D, Rosa L, Lepanto MS, **Cutone A.** Franchitto A, Alpini G, Onori P, Valenti P, Gaudio E. (2018). Role of lactoferrin and its receptors on biliary epithelium. *BIOMETALS*, 31(3), pp. 369-379 doi: 10.1007/s10534-018-0094-6

Bonaccorsi di Patti, MC, **Cutone A.** Musci, G. (2018). Mutational Analysis of the Cysteine-Rich Region of the Iron-Responsive GATA Factor Fep1. Role of Individual Cysteines as [2Fe-2S] Cluster Ligands. *CELL BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS*, vol. 76, p. 339-344. doi: 10.1007/s12013-018-0842-9

Rosa L, **Cutone A.** Lepanto MS, Scotti Jinnett M, Conte MP, Paesano R, Valenti P (2018). Physico-chemical properties influence the functions and efficacy of commercial bovine lactoferrins. *BIOMETALS*, 31(3), pp. 301-312. doi: 10.1007/s10534-018-0092-8

Valenti P, Rosa L, Capobianco D, Lepanto MS, Schiavi E, **Cutone A.** Paesano R, Mastromarino P (2018). Role of lactobacilli and lactoferrin in the mucosal cervicovaginal defense. *FRONTIERS IN IMMUNOLOGY*, vol. 9, p. 1-14. doi: 10.3389/fimmu.2018.00376

Vogel HJ, **Cutone A.** Lepanto MS, Rosa L, Valenti P (2018). Quo vadis lactoferrin?. *BIOMETALS*, 31(3), pp. 297-300 doi: 10.1007/s10534-018-0116-4

Rosa L, **Cutone A.** Coletti M, Lepanto MS, Scotti M, Valenti P, Raponi G, Ghezzi MC, Berlutti F. Biotimer assay: A reliable and rapid method for the evaluation of central venous catheter microbial colonization. *J. Microbiol. Methods.* 2017

Rosa L, **Cutone A.** Lepanto MS, Paesano R, Valenti P. Lactoferrin: A Natural Glycoprotein Involved in Iron and Inflammatory Homeostasis. *Int. J. Mol. Sci.* 2017

**Cutone A.** Rosa L, Lepanto MS, Scotti MJ, Berlutti F, Bonaccorsi di Patti MC, Musci G, Valenti P. Lactoferrin Efficiently Counteracts the Inflammation-Induced Changes of the Iron Homeostasis System in Macrophages. *Front. Immunol.* 2017

Gramaccioni C, Procopio A, Farruggia G, Malucelli E, Iotti S, Notargiacomo A, Fratini M, Yang Y, Pacureanu A, Cloetens P, Bohic S, Massimi L, **Cutone A.** Valenti P, Rosa L, Berlutti F and Lagomarsino S. Combined use of X-ray fluorescence microscopy, phase contrast imaging for high resolution quantitative iron mapping in inflamed cells. *Journal of Physics: Conference*

## Series

Sessa R, Di Pietro M, Filardo S, Bressan A, Mastromarino P, Biasucci AV, Rosa L, **Cutone A**, Berlutti F, Paesano R, Valenti P. Lactobacilli-lactoferrin interplay in Chlamydia trachomatis infection. Pathog. Dis. 2017

Valenti P, Frioni A, Rossi A, Ranucci S, De Fino I, **Cutone A**, Rosa L, Bragonzi A, Berlutti F. Aerosolized bovine lactoferrin reduces neutrophils and pro-inflammatory cytokines in mouse models of Pseudomonas aeruginosa lung infections. Biochem. Cell Biol. 2017

Sessa R, Di Pietro M, Filardo S, Bressan A, Rosa L, **Cutone A**, Frioni A, Berlutti F, Paesano R, Valenti P. Effect of bovine lactoferrin on Chlamydia trachomatis infection and inflammation. Biochem. Cell Biol. 2017

**Cutone A**, Howes BD, Miele A, Miele R, Giorgi A, Battistoni A, Smulevich G, Musci G, di Patti MC. Pichia pastoris Fep1 is a [2Fe-2S] protein with a Zn finger that displays an unusual oxygen-dependent role in cluster binding. Scientific Report. 2016

**Cutone A**, Frioni A, Berlutti F, Valenti P, Musci G, Bonaccorsi di Patti MC. Lactoferrin prevents LPS-induced decrease of the iron exporter ferroportin in human monocytes/macrophages. Biometals. 2014.

Frioni A, Conte MP, **Cutone A**, Longhi C, Musci G, di Patti MC, Natalizi T, Marazzato M, Lepanto MS, Puddu P, Paesano R, Valenti P, Berlutti F. Lactoferrin differently modulates the inflammatory response in epithelial models mimicking human inflammatory and infectious diseases. Biometals. 2014.

Bonaccorsi di Patti MC, Pollicelli F, Cece G, **Cutone A**, Felici F, Persichini T, Musci G. A structural model of human ferroportin and of its iron binding site. FEBS J. 2014

Persichini T, De Francesco G, Capone C, **Cutone A**, di Patti MC, Colasanti M, Musci G. 'Reactive oxygen species are involved in ferroportin degradation induced by ceruloplasmin mutant Arg701Trp'. Neurochem Int. 2012.

## CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Eccellente conoscenza del pacchetto MS Office (MS Word, MS Excel, MS Power Point), Windows, Internet ed e-mail.

## PATENTE

B

Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D. Lgs. 196/2003.

In fede,