

**AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

**Marilena Falcone
CURRICULUM VITAE**

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Falcone
Nome	Marilena
Data Di Nascita	14/10/1987

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Congedo di maternità	

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Biologia per la ricerca cellulare, molecolare e fisiopatologica	Università degli studi di Roma Tre	2013
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Biologia cellulare e molecolare	Università degli studi di Milano	2018
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro			

LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Ottima conoscenza della lingua parlata e scritta

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2014	Vincitrice della borsa di studio ministeriale di tre anni per lo svolgimento del Dottorato di ricerca presso l' Università degli studi di Milano
2013	Borsa di studio per Giovani promettenti dell' Università degli studi di Milano

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

FORMAZIONE:

Ottobre 2014-Ottobre 2017: Dottorato di ricerca in biologia cellulare e molecolare presso il Dipartimento di Bioscienze, Università degli studi di Milano. Titolo del progetto: “ Caratterizzazione di un nuovo circuito regolativo basato su piccoli RNA nel patogeno opportunisto *Pseudomonas aeruginosa*”. Tesi discussa in data 16/03/2018

Giugno 2016-Ottobre 2017: Dottoranda ospite presso il gruppo di ricerca del Prof. Søren Molin al Novo Nordisk Foundation Center for Biosustainability, DTU, Copenhagen, Denmark.

Febbraio 2013: Laurea Magistrale in Biologia per la ricerca cellulare, molecolare e fisiopatologica. Università degli studi di Roma Tre. Valutazione 110/110 con lode. Titolo del progetto: “caratterizzazione del sistema di quorum sensing pqs in *P. aeruginosa*”.

Luglio 2010: Laurea triennale in scienze biologiche. Università degli studi dell’Aquila in collaborazione con l’ospedale “Casa Sollievo della Sofferenza” San Giovanni Rotondo (FG). Valutazione: 107/110. Titolo della tesi: “ Il Cytomegalovirus nel paziente immunodepresso”.

ATTIVITÀ LAVORATIVA

Novembre 2017-Giugno 2018: Assistente di ricerca presso il Novo Nordisk foundation Center for Biosustainability, DTU, in collaborazione con il Rigshospitalet, Copenhagen.

Dicembre 2013-Settembre 2014: Assistente di ricerca presso il Dipartimento di Bioscienze, Università degli studi di Milano.

Giugno 2013-Novembre 2013: Assistente di ricerca vincitrice di borsa per giovani promettenti presso il Dipartimento di Bioscienze, Università degli studi di Milano.

Anni Accademici 2012-2013, 2014-2015, 2015-2016: Assistente all’ insegnamento, preparazione dell’ attività di laboratorio per corsi di laurea triennali e magistrali presso il Dipartimento di Bioscienze, Università degli studi di Milano.

ATTIVITÀ DI RICERCA

La mia attività di ricerca si è focalizzata sulla caratterizzazione di reti genetiche complesse nel patogeno opportunisto *Pseudomonas aeruginosa*, con l’obiettivo di comprendere a fondo i meccanismi coinvolti nella virulenza e nelle infezioni persistenti nei pazienti affetti da fibrosi cistica (CF). Ho lavorato con ceppi di laboratorio e isolati clinici e ho sviluppato competenze specifiche nel campo della microbiologia molecolare e clinica come:

- Isolamento e manipolazione di ceppi batterici patogeni e non patogeni
- Costruzione di ceppi batterici mutanti
- Costruzione di plasmidi ingegnerizzati
- Manipolazione, estrazione e sintesi del DNA
- Manipolazione, estrazione e sintesi dell’RNA
- Northern-blot
- SDS-page
- Elettromobilità
- PCR e RealTime-PCR
- Costruzione e analisi di fusioni reporter trascrizionali e traduzionali
- Analisi di piccoli RNA regolatori (sRNA): identificazione e validazione dell’interazione sRNA-mRNA
- Estrazione di esopolisaccaridi ed LPS
- Marcatura cromosomale di ceppi di *Pseudomonas aeruginosa* mediante geni reporter.
- Analisi dello sviluppo di biofilm di *P. aeruginosa* mediante la tecnica a flusso cellulare e microscopia confocale laser.

Da giugno 2016 ad ottobre 2017, durante il mio dottorato di ricerca, sono stata ospite del Prof. Søren Molin presso il Centro di Biosostenibilità della Fondazione Novo Nordisk, DTU, Copenhagen, Danimarca. Durante il mio soggiorno, oltre a svolgere attività di ricerca finalizzate alla conclusione del mio progetto, ho contribuito a diversi progetti del gruppo ospitante, basati sull'identificazione di geni coinvolti nella tolleranza agli antibiotici clinicamente non rilevabile, e sulla messa a punto dello studio dell'espressione genica batterica direttamente in campioni umani raccolti in condizioni cliniche. Questa esperienza mi ha dato l'opportunità di maturare una solida esperienza nell'analisi di dati clinici e di adattare le mie competenze di biologia molecolare ai campioni isolati da pazienti affetti da fibrosi cistica.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
FFC#13/2015 and FFC#13/2016	Ruolo di sistemi regolati da piccoli RNA non codificanti nell'infezione di <i>Pseudomonas aeruginosa</i> delle vie aeree in malati di fibrosi cistica: una nuova frontiera nell'identificazione di bersagli molecolari per antibatterici innovativi. PI: Prof. Giovanni Bertoni
NABATIVI-223670 and EU-FP7-HEALTH-2007-B	Nuovi approcci per l'identificazione, validazione ed inibizione di bersagli batterici. PI: Prof. Giovanni Bertoni

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
Settembre 2017	Falcone M, Ferrara S., Rossi E., Johansen H.K., Molin S. and Bertoni G. Dissecting the role of the small RNA ErsA in <i>Pseudomonas aeruginosa</i> motility and biofilm regulation. Poster e presentazione orale	Microbiology 2017, XXXII SIMGBM Congress. Palermo
Luglio 2017	Falcone M, Ferrara S., Rossi E., Johansen H.K., Molin S. and Bertoni G. Dissecting the role of the small RNA ErsA in <i>Pseudomonas aeruginosa</i> motility and biofilm regulation. Poster	7th Congress of European Microbiologists (FEMS), Valencia
Settembre 2016	Falcone M, Bertoni G., Molin S. and Silvia Ferrara. "Characterization of a novel small RNA based regulatory network in the opportunistic pathogen <i>Pseudomonas aeruginosa</i> " Poster e presentazione orale	EMBO Practical Course on Non-coding RNA in infection, Wurzburg (Germany)
Settembre 2015	Falcone M, Serafini P, Bertoni G, Ferrara S. Identification and characterization of new targets of the small RNA ErsA of	Microbiology 2015, 31st SIMGBM Conference, Ravenna, Italy.

	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> . Poster	
Settembre 2013	Rampioni G, Messina M, Falcone M, Frangipani D, Leoni L, Chhabra SR, Heeb S, Cámara C, Williams P. Unravelling the complexity of the <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 2-alkyl-4-quinolone quorum sensing system through transcriptomic analysis. Poster	14th International Conference on <i>Pseudomonas</i> , Lausanne, Switzerland.
Settembre 2013	Rampioni G, Messina M, Falcone M, Frangipani D, Leoni L, Chhabra SR, Heeb S, Cámara C, Williams P. Unravelling the complexity of the <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 2-alkyl-4-quinolone quorum sensing system through transcriptomic analysis. Poster	Microbiology 2013, 30th SIMGBM Conference, Ischia, Italy.

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
1. Post-transcriptional regulation of the virulence-associated enzyme AlgC by the σ^{22} dependent small RNA ErsA of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> . Ferrara, S., Carloni, S., Fulco, R., Falcone, M., Macchi, R. and Bertoni, G. Environmental Microbiology (2015). 17: 199-214
2. Unravelling the Genome-Wide Contributions of Specific 2-Alkyl-4-Quinolones and PqsE to Quorum Sensing in <i>Pseudomonas aeruginosa</i> . Rampioni, G., Falcone, M., Heeb, S., Frangipani, E., Fletcher, M.P., Dubern J.F., Visca, P., Leoni, L., Cámara, M., and Williams, P.. (2016) PLoS Pathogen 12(11): e1006029.
3. The PAPI-1 pathogenicity island-encoded small RNA PesA influences <i>Pseudomonas aeruginosa</i> virulence and modulates pyocin S3 production. Ferrara, S., Falcone M., Macchi, R., Bragonzi, A., Girelli, D., Cariani, L., Cigana, C., and Bertoni, G. (2017) PLoS ONE 12(6): e0180386.
4. The small RNA ErsA of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> contributes to biofilm development and motility through post-transcriptional modulation of AmrZ. Falcone M., Ferrara S., Rossi E., Johansen H.K., Molin S. and Bertoni G. (2018) Frontiers in Microbiology 9, 1-12.
5. High-resolution in situ transcriptomics of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> unveils genotype independent patho-phenotypes in cystic fibrosis lungs. Rossi E., Falcone M., Molin S., Johansen H.K. (2018) Nature Communications 9(1):3459.
6. Mutations causing low level antibiotic resistance ensure bacterial survival in antibiotic-treated hosts. Frimodt-Møller J., Rossi E., Haagensen J.A.J., Falcone M., Molin S., Johansen H.K., (2018). Scientific Reports 8(1):12512.

ALTRE INFORMAZIONI

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: Copenhagen , 05/11/2018

FIRMA

