

INFORMAZIONI PERSONALI

Martina Pasqua

POSIZIONE RICOPERTA

Novembre 2023 – Ottobre 2024: Assegnista di ricerca (CAT. B, TIP.II – SSD BIO/19 Microbiologia generale) presso il laboratorio della Prof.ssa Bianca Colonna, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin”, Sapienza Università di Roma, relativo al progetto di ricerca dal titolo: “Regolazione dell’espressione dei geni per le pompe ad efflusso di antibiotico resistenza durante processo invasivo di Shigella”.

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Ottobre 2023 – in corso

Relatore di tesi magistrale

Relatore di tesi magistrale in Biologia e Tecnologie Cellulari, Sapienza Università di Roma, della candidata Eva Furet (matricola: 2119097). Titolo della tesi: Defining the role of Two Component Systems in the control of multidrug efflux pumps in Shigella flexneri. Progetto laurea congiunta con Università Aix- Marseille, Francia.

Novembre 2022 – 17 Ottobre 2023

Correlatore di tesi magistrale

Correlatore (con la Prof.ssa Bianca Colonna) di tesi magistrale in Biotecnologie Genomiche, Industriali ed Ambientali, Sapienza Università di Roma, del candidato Francesco Zanzi (Matricola: 1582366). Titolo della tesi: Ruolo delle pompe ad efflusso RND di Shigella flexneri durante l’invasione delle cellule dell’ospite.

Novembre 2021 – 19 Luglio 2022

Correlatore di tesi magistrale

Correlatore (con la Prof.ssa Bianca Colonna) di tesi magistrale in Biologia e Tecnologie Cellulari, Sapienza Università di Roma, della candidata Aude Beranger (matricola:1999177). Titolo della tesi: Regulation of Multidrug Resistant efflux pumps in response to intracellular stimuli in Shigella. Progetto laurea congiunta con Università Aix- Marseille, Francia.

Marzo 2023

Revisore di tesi di dottorato

Revisore di tesi di dottorato del candidato Federico D’Agostino in Cellular and Molecular Biology, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (XXXV Ciclo; Settore Concorsuale 05/E2; Settore Scientifico Disciplinare: BIO/11). Titolo della tesi: Characterization of RNase Y in H. pylori: a non-essential enzyme involved in the processing of cag-PAI non coding RNA 1 (CncR1) sRNA. Supervisor: Prof. Vincenzo Scarlato; Co-supervisor: Prof. Davide Roncarati.

Settembre 2022

Membro del junior internal board

Membro del junior internal board in occasione della site visit dell’Advisory Board presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Charles Darwin”. Settembre 2022.

Novembre 2021 – in corso

Review Editor

Review Editor per la rivista Frontiers in Microbiology section Infectious Agents and Disease.

Settembre 2020 – in corso

Revisore esperto

Attività di revisore esperto per articoli scientifici sottomessi alle seguenti riviste: "Genes", "Microorganisms", "International Journal of Molecular Sciences".

2020- in corso

Cultore della materia

Membro in commissione di esame dei seguenti insegnamenti SSD BIO/19 presso Sapienza Università di Roma:

- Microbiologia e Virologia, canale A-L, titolare del corso: Prof.ssa B. Colonna.
- Microbiologia e Virologia, canale M-Z, titolare del corso: Prof. G. Prosseda.
- Microbiologia Ambientale, titolare del corso: Prof.ssa B. Colonna.

Novembre 2022 – Ottobre 2023

Assegnista di ricerca

Assegno di ricerca CAT. B, TIP.II – SSD BIO/19 Microbiologia generale per lo svolgimento di attività di

ricerca presso il laboratorio del Prof. Gianni Prosseda, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin" per lo svolgimento di attività di ricerca nell'ambito del progetto dal titolo: "Realizzazione di un sistema di selezione di varianti Cas9 ad alta capacità discriminante di sequenze PAM in E.coli".

Maggio 2022 – Luglio 2022

PostDoc in visita

PostDoc in visita presso il laboratorio del Prof. Toshihide Okajima, The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, Osaka, Giappone nell'ambito del progetto Italia-Giappone "Terapie combinate per combattere nei malati di cancro infezioni sistemiche causate da batteri multi-resistenti" finanziato da MAECI JP21GR04, responsabile del progetto Prof.ssa Bianca Colonna.

Novembre 2021 – Ottobre 2022

Assegnista di ricerca

Assegno di ricerca CAT. B, TIP.II – SSD BIO/19 Microbiologia generale per lo svolgimento di attività di ricerca presso il laboratorio della Prof.ssa Bianca Colonna, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin", relativo al progetto di ricerca dal titolo: "Farmaci antibatterici di nuova generazione: nuovi bersagli per vecchi farmaci e nuovi farmaci per vecchi bersagli".

Novembre 2020 – Ottobre 2021

Assegnista di ricerca

Assegno di ricerca per la collaborazione ad attività di ricerca CAT. B, TIP.II – SSD BIO/19 Microbiologia generale per lo svolgimento di attività di ricerca presso il laboratorio della Prof.ssa Fiorentina Ascenzioni, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin", relativo al progetto di ricerca dal titolo: "Inibizione della resistenza alla colistina nei patogeni gram-negativi da parte dei composti naturali".

Novembre 2019 – Ottobre 2020

Assegnista di ricerca

Assegno di ricerca per la collaborazione ad attività di ricerca CAT. B, TIP.II – SSD BIO/19 Microbiologia generale presso il laboratorio della Prof.ssa Bianca Colonna, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin", Sapienza Università di Roma, nell'ambito del progetto di ricerca: "Caratterizzazione funzionale di mutanti difettivi nelle pompe ad efflusso durante il processo infettivo di Shigella".

Maggio 2019 – Ottobre 2019

PostDoc in visita

Borsa di studio internazionale (Borsa di perfezionamento all'estero) assegnata nel 2018 dall'Università di Roma La Sapienza per 6 mesi di attività di ricerca presso il laboratorio del Dr. Mikael Sellin, Department of Medical Biochemistry and Microbiology, IMBIM, Uppsala University, Svezia.

Marzo 2018 – Aprile 2019

PostDoc

Borsa Postdoc, presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologia "C. Darwin", Sapienza Università di Roma, nel laboratorio di Microbiologia Molecolare della Prof. Bianca Colonna nel programma di ricerca "Understanding the genome organization of Shigella" finanziato dall' Istituto Pasteur (Parigi) PTR 24-16.

Novembre 2017 – Febbraio 2018

Borsista

Borsa di studio (4 mesi), presso il Dipartimento di Biologia e Biotecnologia "C. Darwin", Sapienza Università di Roma, nel laboratorio di Microbiologia Molecolare della Prof. Bianca Colonna nel programma di ricerca "Defining the contribution of the VirF protein to the regulative circuit and to the genome plasticity of Shigella and enteroinvasive E.coli" finanziato dall' Istituto Pasteur (Italia).

Novembre 2014 – Ottobre 2017

Dottoranda

Dottorato Europeo di Ricerca in Biologia Cellulare e dello Sviluppo presso il laboratorio della Prof. Bianca Colonna, Dipartimento di Biologia e Biotecnologia "C. Darwin", Sapienza Università di Roma.

Settembre 2016 – Marzo 2017

Dottoranda in visita

Dottoranda in visita presso il laboratorio del Prof. Frederic Barras, Laboratoire de Chimie Bactérienne, Institut de Microbiologie de la Méditerranée, CNRS. Marseille, France.

Febbraio 2012 – Ottobre 2014

Tesista

Tirocinio per la preparazione della Tesi sperimentale Triennale e Magistrale sotto la supervisione del Prof. Francesco Imperi, Dipartimento di Biologia e Biotecnologia "C. Darwin", Sapienza Università di Roma.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 30 Novembre 2023 – 30 Novembre 2024 **ASN 2021/2023**
 Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 05/I2 – MICROBIOLOGIA
- Novembre 2014 – 23 Febbraio 2018 **Doctor Europeus**
 Dottorato di Ricerca Europeo (con lode) in Biologia Cellulare e dello Sviluppo, Sapienza Università di Roma. Tesi di dottorato in Microbiologia Generale: Expression profile of efflux pumps during intracellular life of Shigella (Supervisor: Prof. Bianca Colonna).
- Ottobre 2012 – Ottobre 2014 **Laurea Magistrale**
 Laurea Magistrale (summa cum laude) in Genetica e Biologia Molecolare nella Ricerca di Base e Biomedica, Sapienza Università di Roma. Tesi sperimentale in Microbiologia Generale: Caratterizzazione funzionale del repressore Fur in Pseudomonas aeruginosa.
- Ottobre 2009 – Ottobre 2012 **Laurea Triennale**
 Tesi Triennale (summa cum laude) in Scienze Biologiche, Sapienza Università di Roma. Tesi sperimentale in Microbiologia Generale: Studio del meccanismo di azione di un inibitore della virulenza di Pseudomonas aeruginosa.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	Ottimo	Ottimo	Ottimo	Ottimo	Ottimo
	C1				
Francese	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono
	B1				

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze professionali

- Tecniche di Biologia Molecolare
 Estrazione di DNA Plasmidico/Genomico e di RNA. Clonaggio di DNA. Sequenziamento di DNA. PCR. Q-RT-PCR. Costruzione di mutanti. Elettroforesi su gel di agarosio, PAGE e Western blot. Analisi di sequenze.
- Tecniche di Microbiologia
 Preparazione di terreni di coltura batterici, colture batteriche e tecniche di sterilizzazione. Preparazione di cellule competenti e trasformazione plasmidica, elettroporazione e coniugazione, trasduzione fagica, curve di crescita, saggi di β -galattosidasi, saggi di espressione della gfp.
- Tecniche cellulari
 Colture di cellule epiteliali e di macrofagi. Colture di organoidi. Saggi di infezione. Saggi di competizione. Analisi al microscopio.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE				
Elaborazione delle informazioni	Comunicazione	Creazione di Contenuti	Sicurezza	Risoluzione di problemi
Intermedio	Intermedio	Base	Base	Intermedio

Livelli: Utente base - Utente intermedio - Utente avanzato
 Competenze digitali - Scheda per l'autovalutazione

Sostituire con il nome dei certificati TIC

Ottima esperienza con applicazioni standard come Microsoft Windows, MacOS X, Word, Excel e PowerPoint. Buona conoscenza di strumenti grafici: Adobe Photoshop, CorelDraw. Ottima abilità nell'uso di database di biologia. Ottima conoscenza di sistemi di analisi dei dati: SnapGene, CLC Workbench, Mauve.

Patente di guida B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni

Ishikawa T, Eguchi Y, Igarashi M, Okajima T, Mita K, Yamasaki Y, Sumikura K, Okumura T, Tabuchi Y, Hayashi C, **Pasqua M**, Coluccia M, Prosseda G, Colonna B, Kohayakawa C, Tani A, Haruta J, Utsumi R. Synthesis and biochemical characterization of naphthoquinone derivatives targeting bacterial histidine kinases. *The Journal of Antibiotics*. Accepted.

Perruzza L, Zagaglia C, Vitiello L, Sarshar M, Strati F, **Pasqua M**, Grassi F, Nicoletti M, Palamara AT, Ambrosi C, Scribano D. The Shigella flexneri virulence factor apyrase is released inside eukaryotic cells to hijack host cell fate. *Microbiol Spectr*. 2023 Dec 12;11(6):e0077523. doi: 10.1128/spectrum.00775-23.

Trirocco R, **Pasqua M**, Tramonti A, Colonna B, Paiardini A, Prosseda G. Diffusible signal factors (DSFs) bind and repress VirF, the leading virulence activator of Shigella flexneri. *Sci Rep*. 2023 Aug 14;13(1):13170. doi: 10.1038/s41598-023-40023-w.

Cavallo I, Oliva A, Pages R, Sivori F, Truglio M, Fabrizio G, **Pasqua M**, Pimpinelli F, Di Domenico EG. Acinetobacter baumannii in the critically ill: complex infections get complicated. *Front Microbiol*. 2023 Jun 22;14:1196774. doi: 10.3389/fmicb.2023.1196774.

Coluccia M, Béranger A, Trirocco R, Fanelli G, Zanzi F, Colonna B, Grossi M, Prosseda G, **Pasqua M**. Role of the MDR Efflux Pump AcrAB in Epithelial Cell Invasion by Shigella flexneri. *Biomolecules*. 2023 May 11;13(5):823. doi: 10.3390/biom13050823.

Trirocco R, **Pasqua M**, Tramonti A, Grossi M, Colonna B, Paiardini A, Prosseda G. Fatty Acids Abolish Shigella Virulence by Inhibiting Its Master Regulator, VirF. *Microbiol Spectr*. 2023 Jun 15;11(3):e0077823. doi: 10.1128/spectrum.00778-23.

Fanelli G, **Pasqua M**, Prosseda G, Grossi M, Colonna B. (2022). AcrAB efflux pump impacts on the survival of Adherent-Invasive Escherichia coli strain LF82 inside macrophages. *Scientific Reports*. *Sci* 13(1):2692. doi: 10.1038/s41598-023-29817-0.

Pasqua M, Coluccia M, Eguchi Y, Okajima T, Grossi M, Prosseda G, Utsumi R, Colonna B. (2022). Roles of Two-Component Signal Transduction Systems in Shigella Virulence. *Biomolecules*. 12(9):1321. doi: 10.3390/biom12091321.

Lo Sciuto A, Spinnato MC, **Pasqua M**, Imperi F. (2022). Generation of Stable and Unmarked Conditional Mutants in Pseudomonas aeruginosa. *Methods Mol Biol*. 2548:21-35. doi: 10.1007/978-1-0716-2581-1_2.

Sivori F, Cavallo I, Kovacs D, Guembe M, Sperduti I, Truglio M, **Pasqua M**, Prignano G, Mastrofrancesco A, Toma L, Pimpinelli F, Morrone A, Ensoli F, Di Domenico EG. (2022). Role of Extracellular DNA in Dalbavancin Activity against Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) Biofilms in Patients with Skin and Soft Tissue Infections. *Microbiol Spectr*. 13:e0035122. doi: 10.1128/spectrum.00351-22.

Pasqua M, Bonaccorsi di Patti MC, Fanelli G, Utsumi R, Eguchi Y, Trirocco R, Prosseda G, Grossi M, Colonna B. (2021). Host - Bacterial Pathogen Communication: The Wily Role of the Multidrug Efflux Pumps of the MFS Family. *Front Mol Biosci*. 26;8:723274. doi: 10.3389/fmolb.2021.723274.

Pasqua M, Zennaro A, Triocco R, Fanelli G, Micheli G, Grossi M, Colonna B, Prosseda G. (2021). Modulation of OMV Production by the Lysis Module of the DLP12 Defective Prophage of *Escherichia coli* K12. *Microorganisms*. 9, 369. <https://doi.org/10.3390/microorganisms9020369>

Fanelli G, **Pasqua M**, Colonna B, Prosseda G, Grossi M (2020). Expression Profile of Multidrug Resistance Efflux Pumps During Intracellular Life of Adherent-Invasive *Escherichia coli* Strain LF82. *Front Microbiol*. 11:1935. doi: 10.3389/fmicb.2020.01935.

Pasqua M, Grossi M, Zennaro A, Fanelli G, Micheli G, Barras F, Colonna B, Prosseda G (2019). The Varied Role of Efflux Pumps of the MFS Family in the Interplay of Bacteria with Animal and Plant Cells. *Microorganisms*. 7. pii: E285. doi: 10.3390/microorganisms7090285.

Pasqua M, Grossi M, Scinicariello S, Aussel L, Barras F, Colonna B, Prosseda G (2019). The MFS efflux pump EmrKY contributes to the survival of *Shigella* within macrophages. *Sci Rep.*;9:2906. doi: 10.1038/s41598-019-39749-3.

Pasqua M, Michelacci V, Di Martino ML, Tozzoli R, Grossi M, Colonna B, Morabito S, Prosseda G (2017). The Intriguing Evolutionary Journey of Enteroinvasive *E. coli* (EIEC) toward Pathogenicity. *Front Microbiol*. 2017; 8:2390.

Pasqua M, Visaggio D, Lo Sciuto A, Genah S, Banin E, Visca P, Imperi F (2017). The ferric uptake regulator Fur is conditionally essential in *Pseudomonas aeruginosa*. *J Bacteriol.* pii: JB.00472-17. doi: 10.1128/JB.00472-17.

Leuzzi A, Grossi M, Di Martino ML, **Pasqua M**, Micheli G, Colonna B, Prosseda G (2017). Role of the SRRz/Rz(1) lambdoid lysis cassette in the pathoadaptive evolution of *Shigella*. *Int J Med Microbiol.*;307(4-5):268-275. doi: 10.1016/j.ijmm.2017.03.002.

Visaggio D, **Pasqua M**, Bonchi C, Kaever V, Visca P, Imperi F. (2015). Cell aggregation promotes pyoverdine-dependent iron uptake and virulence in *Pseudomonas aeruginosa*. *Front. Microbiol.*; 6:902. doi: 10.3389/fmicb.2015.00902.

Presentazioni

Pasqua M, Fanelli G, Beranger A, Grossi M, Colonna B. The role of AcrAB Multidrug Efflux Pump during the invasive process of *Shigella flexneri* and AIEC. Flash Poster Presentation. BacNet 2022, Sant Feliu de Guixols, Spain, 04-09 September 2022.

Pasqua M. Involvement of efflux pumps in the virulence of invasive bacteria. Lecture. Osaka University, Osaka, Japan, 22 June 2022.

Pasqua M. Involvement of efflux pumps in the virulence of invasive bacteria. Seminar. Kindai University, Wakayama, Japan, 15 June 2022.

Pasqua M, Grossi M, Scinicariello S, Aussel L, Barras F, Prosseda G, Colonna B. Characterization of EmrKY, an efflux pump potentially involved in the invasive process of *Shigella*. Cortona Procarioni 2018, Cortona, Italy 17-19 May 2018.

Pasqua M, Grossi M, Scinicariello S, Aussel L, Barras F, Di Martino ML, Prosseda G, Colonna B. Understanding the expression profile of efflux pumps during the intracellular life of *Shigella*. *Microbiology 2017*, SIMGBM, Palermo, Italy, 17-20 September 2017.

Pasqua M, Grossi M, Di Martino ML, Prosseda G, Colonna B. Importance of efflux pumps during the *Shigella* invasive process. Meeting between Frédéric Barras team and Josep Casadesús team, Seville, Spain, 9-13 November 2016.

Pasqua M, Di Martino ML, Leuzzi A, Grossi M, Prosseda G, Colonna B. Expression profile of efflux pumps during the intracellular life of *Shigella*. Cortona Procarioni 2016, Cortona, Italy 12-14 May 2016.

- Conferenze**
- Pasqua M, Grossi M, Zaza M, Colonna B, Prosseda G. Silencing of *speG*, encoding the spermidine acetyltransferase, contributes to successful *Shigella* infection of macrophages. XXXIV SIMGBM congress - microbiology 2023, Cagliari, 21-24 September 2023.
- Pasqua M, Beranger A, Fanelli G, Grossi M, Colonna B. Investigating the relevance of the multidrug resistance efflux pump AcrAB-TolC during the invasive process of *Shigella flexneri*. FISV 2022, Reggio di Portici (Napoli), 14-16 September 2022.
- Pasqua M, Fanelli G, Beranger A, Grossi M, Colonna B. The role of AcrAB Multidrug Efflux Pump during the invasive process of *Shigella flexneri* and AIEC. BacNet 2022, Sant Feliu de Guixols, Spain, 04-09 September 2022.
- Pasqua M, Coluccia M, Roncarati D, Scarlato V, Grossi M, Prosseda G, Colonna B. Modulation of efflux pump encoding genes of *Shigella flexneri* in response to environmental stimuli. World Microbe Forum, Online Meeting, June 30, 2021.
- Pasqua M, Grossi M, Scinicariello S, Aussel L, Barras F, Colonna B, Prosseda G. The EmrKY contribution for *Shigella* intracellular life: a pivotal study for understanding efflux pumps role in *Shigella* invasive process. NDPIA/SFM 2019, Aronsborg, Bålsta, Sweden, October 14-15, 2019.
- Pasqua M, Franchitti L, Leuzzi A, Colonna B, Prosseda G, Grossi M. *Shigella* modulation of polyamines during the invasion of host cells. FISV 2018, Rome, Italy, September 18-21, 2018.
- Pasqua M, Grossi M, Scinicariello S, Aussel L, Barras F, Prosseda G, Colonna B. Discovering the role of efflux pumps in the interplay between *Shigella* and the host cells. 5th Young Microbiologist Symposium on Microbe Signalling, Organisation and Pathogenesis. Belfast, August 27-28, 2018.
- Pasqua M, Grossi M, Scinicariello S, Aussel L, Barras F, Prosseda G, Colonna B. Understanding the role of multidrug efflux pumps in *Shigella*. Challenges and new concepts in antibiotics research. Institut Pasteur, Paris, France, March 19-21, 2018.
- Pasqua M, Grossi M, Scinicariello S, Aussel L, Barras F, Di Martino ML, Prosseda G, Colonna B. Understanding the expression profile of efflux pumps during the intracellular life of *Shigella*. Microbiology 2017, SIMGBM, Palermo, Italy, September 17-20, 2017.
- Pasqua M, Grossi M, Aussel L, Barras F, Di Martino ML, Prosseda G, Colonna B. Expression profile of EmrKY efflux pumps during *Shigella*'s intracellular life. FEMS 2017, Valencia, Spain, July 9-13, 2017.
- Pasqua M, Di Martino ML, Leuzzi A, Grossi M, Prosseda G, Colonna B. Expression profile of efflux pumps during the intracellular life of *Shigella*. FISV 2016, Rome, Italy, September 20-23, 2016.
- Pasqua M, Di Martino ML, Leuzzi A, Grossi M, Prosseda G, Colonna B. Expression of efflux pumps during the *Shigella* invasive process. Workshop: Adaptation and communication of bacterial pathogens, Baeza, Spain, October 26-28, 2015.
- Pasqua M, Visaggio D, Lo Sciuto A, Visca P, Imperi F. Functional characterization of the repressor Fur in *Pseudomonas aeruginosa*. 31st SIMGBM National Meeting – Microbiology 2015, Ravenna, Italy, September 23-26, 2015.
- Visaggio D, Frangipani E, Pasqua M, Heeb S, Kaefer V, Camara M, Visca P, Imperi F. 30th SIMGBM National Meeting – Microbiology 2013, Ischia, Italy, September 18-21, 2013.
- Imperi F, Massai F, Fachini M, Frangipani E, Visaggio D, Pasqua M, Leoni L, Bragonzi A, Visca P. Repurposing the antimycotic drug flucytosine for suppression of *Pseudomonas aeruginosa* pathogenicity. *Pseudomonas* Conference 2013. September 7-11, 2013. Lausanne, Switzerland.

Riconoscimenti e premi

2022. Finanziamento per “Progetto Avvio alla Ricerca- Tipo 2” dal titolo: Studio del ruolo della pompa ad efflusso AcrAB nei meccanismi di patogenesi di *Shigella flexneri* e Adherent Invasive Escherichia coli. Sapienza Università di Roma, 2022.

2021. Premio Naicons 2021 per il miglior lavoro originale nell'ambito de “Microbiologia generale e biotecnologie microbiche” al lavoro: Pasqua M, Grossi M, Scinicariello S, Aussel L, Barras F, Colonna B, Prosseda G. The MFS efflux pump EmrKY contributes to the survival of *Shigella* within macrophages. *Sci Rep.* 2019 Feb 27;9(1):2906. doi: 10.1038/s41598-019-39749-3

2021. Finanziamento per “Progetto Avvio alla Ricerca- Tipo 2” dal titolo: Analisi della regolazione della pompa ad efflusso per gli antibiotici MacAB in *Shigella*. Sapienza Università di Roma, 2021.

2018. Borsa di studio internazionale (Borsa di perfezionamento all'estero) per 6 mesi di ricerca all'estero presso laboratorio del Dr. Sellin, Department of Medical Biochemistry and Microbiology, IMBIM, Uppsala University, Svezia, erogata dall' Università La Sapienza di Roma.

2018. Premio “Trends in Microbiology” per miglior poster: Pasqua M, Grossi M, Scinicariello S, Aussel L, Barras F, Prosseda G, Colonna B. Discovering the role of efflux pumps in the interplay between *Shigella* and the host cells. 5th Young Microbiologist Symposium on Microbe Signalling, Organisation and Pathogenesis. Belfast, 27-28 Agosto, 2018

FEMS 2018. Contributo “Early Career Scientist” per il poster: Pasqua M, Grossi M, Aussel L, Barras F, Prosseda G, Colonna B. Understanding the role of multidrug efflux pumps in *Shigella*. Challenges and new concepts in antibiotics research. Istituto Pasteur, Parigi, Francia 19-21 Marzo, 2018.

2017. Finanziamento per “Progetto Avvio alla Ricerca- Tipo 1” dal titolo: Profilo di espressione delle pompe ad efflusso durante la vita intracellulare di *Shigella*. Sapienza Università di Roma, 2017.

FEMS 2017. Contributo “Early Career Scientist” per il poster: Pasqua M, Grossi M, Aussel L, Barras F, Di Martino ML, Prosseda G, Colonna B. Expression profile of EmrKY efflux pumps during *Shigella*'s intracellular life. FEMS 2017, Valencia, Spagna, 9-13 Luglio, 2017.

2016. Borsa Erasmus + durante il Dottorato per 6 mesi di ricerca presso il laboratorio del Prof. Barras, Aix-Marseille University, Laboratoire de Chimie Bactérienne, Institut de Microbiologie de la Méditerranée, CNRS, Marsiglia, Francia.

Corsi

aa 2023/2024:

Ciclo di due lezioni con argomento “Transposon mutagenesis: past, present and future approaches” nell'ambito del Corso di Microbiologia molecolare e genomica Microbica (SSD BIO 19) (titolare Prof.ssa Colonna) per la Laurea Magistrale in Biotecnologie Genomiche, Industriali e Ambientali, Sapienza Università di Roma.

aa 2022/2023:

Ciclo di due lezioni con argomento “The efflux pumps in the host pathogen interaction” nell'ambito del Corso di Microbiologia cellulare e vaccinologia (SSD BIO19) (titolare Prof.ssa Maria Lina Bernardini) per la laurea magistrale in Biologia e Tecnologie Cellulari, Sapienza Università di Roma.

Ciclo di due lezioni con argomento “Microbiota: the white side of animal health” nell'ambito del Corso di Microbiologia Ambientale (SSD BIO 19) (titolare Prof.ssa Bianca Colonna) per la Laurea Magistrale in Ecobiologia, Sapienza Università di Roma.

Ciclo di due lezioni con argomento “Transposon mutagenesis: past, present and future approaches” nell'ambito del Corso di Microbiologia molecolare e genomica Microbica (SSD BIO 19) (titolare Prof.ssa Colonna) per la Laurea Magistrale in Biotecnologie Genomiche, Industriali e Ambientali, Sapienza Università di Roma.

Partecipazione alla preparazione ed esecuzione dei laboratori didattici per il Corso di Microbiologia e Virologia (SSD BIO19) Gennaio 2023. Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Prof.ssa B. Colonna, Sapienza Università di Roma.

aa 2021/2022:

Ciclo di due lezioni con argomento "Il microbiota: the white side of animal health" nell'ambito del Corso di Microbiologia Ambientale (SSD BIO 19) (titolare Prof.ssa Bianca Colonna) per la Laurea Magistrale in Ecobiologia, Sapienza Università di Roma.

Ciclo di due lezioni con argomento "Transposon mutagenesis:

past, present and future approaches" nell'ambito del Corso di Microbiologia molecolare e genomica Microbica (SSD BIO 19) (titolare Prof.ssa Colonna) per la Laurea Magistrale in Biotecnologie Genomiche, Industriali e Ambientali, Sapienza Università di Roma.

Partecipazione alla preparazione ed esecuzione dei laboratori didattici per il Corso di Microbiologia e Virologia (SSD BIO19) Gennaio 2022. Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Prof.ssa B. Colonna, Sapienza Università di Roma.

aa 2020/2021:

Ciclo di due lezioni con argomento "Transposon mutagenesis:

past, present and future approaches" nell'ambito del Corso di Microbiologia molecolare e genomica Microbica (SSD BIO 19) (titolare Prof.ssa Colonna) per la Laurea Magistrale in Biotecnologie Genomiche, Industriali e Ambientali, Sapienza Università di Roma.

Partecipazione alla preparazione ed esecuzione dei laboratori didattici per il Corso di Microbiologia e Virologia (SSD BIO19) Gennaio 2021. Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Prof.ssa B. Colonna, Sapienza Università di Roma.

aa 2019/2020:

Nomina di "cultore della materia" per il corso di Microbiologia e Virologia per la Laurea triennale in Scienze Biologiche, Sapienza Università di Roma (validità: 3 anni a partire dal 27 Aprile 2020).

Partecipazione alla preparazione ed esecuzione dei laboratori didattici per il Corso di "Microbiologia Generale, Biotecnologie Microbiche e elementi di Microbiologia Medica" (SSD BIO19) dal 03 al 19 dicembre 2019. Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Prof. G. Prosseda, Sapienza Università di Roma.

Partecipazione alla preparazione ed esecuzione dei laboratori didattici per il Corso "Microbiology" (SSD BIO19) del 16 e 17 dicembre 2019. Corso di Laurea Triennale in "Bioinformatics", Prof. G. Prosseda, Sapienza Università di Roma.

Partecipazione alla preparazione ed esecuzione dei laboratori didattici per il Corso di Microbiologia e Virologia (SSD BIO19) dal 7 al 16 gennaio 2020. Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Prof.ssa B. Colonna (canale A-H), Prof.ssa ML Bernardini (canale L-Z), Sapienza Università di Roma.

Ciclo di due lezioni con argomento la mutagenesi per trasposizione ("Transposon mutagenesis: past, present and future approaches") nell'ambito del Corso di Microbiologia molecolare e genomica Microbica (SSD BIO 19) (titolare Prof.ssa Colonna) per la Laurea Magistrale in Biotecnologie Genomiche, Industriali e Ambientali, Sapienza Università di Roma.

aa 2018/2019:

Partecipazione alla preparazione ed esecuzione dei laboratori didattici per il Corso di "Microbiologia Generale, Biotecnologie Microbiche e elementi di Microbiologia Medica" (SSD BIO19) dal 04 al 20 dicembre 2018 (tre giorni a settimana per 4 ore al giorno). Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Prof. G. Prosseda, Sapienza Università di Roma.

Partecipazione alla preparazione ed esecuzione dei laboratori didattici per il Corso di Microbiologia e Virologia (SSD BIO19) dal 7 al 15 gennaio 2019. Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche, Prof.ssa B. Colonna (canale A-H), Prof.ssa ML Bernardini (canale L-Z), Sapienza Università di Roma.

Attività di terza missione

aa 2018/2019

Collaborazione alle attività di allestimento delle esperienze didattiche (lezione frontale e laboratorio didattico) organizzate dall'Istituto Pasteur Italia – Fondazione Cenci Bolognetti nell'ambito del Progetto

di Divulgazione Scientifica per le Scuole (italiane e straniere) in data: 10/10/2018 oggetto dell'esperienza didattica: "DNA fingerprint"
29/03/2019 oggetto dell'esperienza didattica: "DNA in bottiglia"

Ciclo di due lezioni (per un totale di 4 ore) in inglese con argomento "The Biology and the study of cells" e "the DNA" alle classi di prima della scuola secondaria di primo grado del Complesso Scolastico Seraphicum, via del Serafico 3 Roma, nell'ambito del Progetto CLIL (Content and Language Integrated Learning), in data 05/12/2018 e 11/12/2018.

Ciclo di due lezioni (per un totale di 4 ore) in inglese con argomento "the DNA" e "Studying our DNA in more detail..." alle classi di seconda della scuola secondaria di primo grado del Complesso Scolastico Seraphicum, via del Serafico 3 Roma, nell'ambito del Progetto CLIL (Content and Language Integrated Learning), in data 05/12/2018 e 11/12/2018.

Incontro divulgativo a tema "Un viaggio all'interno della cellula e nel mondo dei microrganismi" con le classi di quarta elementare dell'Istituto Comprensivo Via Frignani, con sede in via Frignani 97 a Roma, nell'ambito del Progetto "MUSIS: noi bambini maestri di scienza" in data 03/04/2019.

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

la sottoscritta dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella Sezione "Amministrazione trasparente", nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Data

08/01/2024

F.to

Martina Pasqua