INFORMAZIONI PERSONALI

Bevivino Giulia

ESPERIENZA PROFESSIONALE

31/10/2023-Oggi

Assegnista di Ricerca

Università Sapienza di Roma-Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie infettive, Sezione Parassitologia (fondi Sapienza Ateneo)

Progetto 1: “Studio della relazione tra polimorfismi genetici umani presenti in Africa sub-Sahariana e la dinamica di trasmissione del parassita *Plasmodium falciparum*”. Tutor: Prof. David Modiano e Prof. Fabrizio Lombardo

Progetto 2: “studio delle interazioni molecolari tra il parassita *P. falciparum* e la zanzara *Anopheles coluzzii*: caratterizzazione della risposta immunitaria della zanzara durante lo stadio di oocinete”. Tutor: Prof. Prof. Fabrizio Lombardo, Prof. Bruno Arcà

Progetto 3: “Caratterizzazione di microvescicole esosomiche dalla saliva di zanzare del genere *Aedes* e *Anopheles* e loro ruolo nella manipolazione dell’ospite umano”. Tutor: Prof. Bruno Arcà

Progetto 4: “Studi molecolari e caratterizzazione del trascrittoma salivare della nuova specie invasiva *Aedes koreicus*”. Tutor: Prof. Bruno Arcà

1/6/2020-30/10/2023

Dottorato di Ricerca

Università Sapienza di Roma-Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie infettive, Sezione Parassitologia

Corso di dottorato in “Advances in Infectious Disease, Microbiology, Legal Medicine and Public Health Sciences”.

Progetto 1: “Sviluppo di un nuovo approccio diagnostico per studiare la trasmissione della malaria attraverso l'analisi molecolare del suo principale vettore africano, la zanzara *Anopheles coluzzii*”. Tutor: Prof. David Modiano

Progetto 2: “Studio delle interazioni molecolari tra la zanzara *Aedes albopictus* e il virus chikungunya”. Tutor: Prof. Fabrizio Lombardo

4/11/2019–31/05/2020

Progetto di Ricerca-Programma Torno Subito

Regione Lazio-Fondo Sociale Europeo Regione Lazio 2014-2020, Roma (Italia):

- Fase progettuale 1 presso la Liverpool School of Tropical Medicine (Liverpool, UK)-Dipartimento di biologia dei vettori. Tutor: Prof. Tony Nolan

  Progetto: Valutazione dell’impatto dell’eterogeneità genetica e delle inversioni cromosomiche sull’efficacia del gene drive in diversi ceppi di *Anopheles gambiae*.
- Fase progettuale 2 presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive-Sezione di Parassitologia, Università Sapienza di Roma. Tutor: Prof. Fabrizio Lombardo

  Progetto: Nuovi approcci molecolari nello studio della zanzara tigre *Aedes albopictus,* vettore di arbovirosi di interesse sanitario.

© Unione europea, 2002-2019 | http://europass.cedefop.europa.eu

1/5/2019–4/11/2019

Borsa di ricerca di tipo junior

Sapienza Università di Roma, Roma (Italia)

Progetto “INAIL Sardegna “ECHINOCOCCOSI CISTICA AL LAVORO: AZIONI IN-FORMATIVE PER LA PREVENZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO ZOONOSICO NELLA REGIONE SARDEGNA".

Attività di ricerca: “predisposizione ed elaborazione di iniziative in-formative relative al rischio zoonosico di origine parassitaria". Tutor: Prof. Stefano D’Amelio

1/1/2019–1/5/2019

Volontaria presso il laboratorio di Parassitologia molecolare

Sapienza Università di Roma, Roma (Italia)

Progetto di interesse: "studi sull’identificazione di attività antimicrobiche nelle ghiandole salivari del vettore di malaria *Anopheles gambiae”.*

10/10/2017–14/12/2018

Tirocinio Formativo per la redazione della tesi di Laurea Magistrale

Sapienza Università di Roma, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, sezione parassitologia

Progetto di tesi: "identificazione di nuovi peptidi antimicrobici nelle ghiandole salivari del vettore di malaria *Anopheles coluzzii*". Tutor: Prof. Fabrizio Lombardo, Prof. Bruno Arcà’ (Università Sapienza), Prof. Paolo Mariottini (Università Roma Tre).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

01/06/2020–30/10/2023

Dottorato di Ricerca presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive-Università Sapienza di Roma

Corso di Dottorato di Ricerca in “Advances in Infectious Disease, Microbiology, Legal Medicine and Public Health Science”

Titolo della tesi: "Studies on the molecular interactions between *Plasmodium falciparum* ookinete stage and anophelinae mosquito vector: insight into malaria transmission".

Votazione: con lode

01/02/2022–31/10/2022

Corso di alta formazione in Bioinformatica

Dipartimento di Scienze Biochimiche “A. Rossi Fanelli”, Sapienza Università di Roma

Istituto di Biologia e Patologia molecolari del CNR

2/3/2016–14/12/2018

Laurea Magistrale in Scienze Biologiche (LM06). Corso di Laurea in Biologia per la Ricerca molecolare, cellulare e fisiopatologica.

Università Roma Tre

Tesi di Laurea sperimentale presso il Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma

Titolo della tesi: "Identificazione e caratterizzazione molecolare di peptidi antimicrobici espressi nelle ghiandole salivari del vettore di malaria, *Anopheles coluzzii*".

Votazione: 110/110 e lode

6/10/2011–24/2/2016

Laurea Triennale in Scienze Biologiche.

Università Roma Tre, Roma (Italia)

Titolo della tesi: “Evoluzione di geni coinvolti nella chemorecezione negli insetti”.

Votazione 104/110.

5/9/2005–7/7/2010

Diploma di Maturità

Liceo classico statale "Luciano Manara", Roma (Italia)

Votazione 81/100

© Unione europea, 2002-2019 | http://europass.cedefop.europa.eu

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre: italiano

Lingue straniere

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	B2	B2	B2	B2	B2

Livelli: A1 e A2: Utente base - B1 e B2: Utente autonomo - C1 e C2: Utente avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze professionali

- Conoscenza delle tecniche di PCR, Real Time PCR, estrazione di acidi nucleici (DNA e RNA), elettroforesi, produzione e manipolazione di plasmidi, clonaggio, RNAseq, Sanger e next generation sequencing, trasformazioni di cellule competenti e digestioni enzimatiche, western blot, sintesi proteica chimica, saggi funzionali di inibizione di crescita batterica in vitro
- Esperienza in tecniche di modificazione genetica: CRISPR-Cas9, gene drive e RNAi
- Ottime capacità nella gestione di insettari e nel mantenimento di colonie di zanzare (genere *Aedes* e *Anopheles*), nella dissezione di organi interni e tessuti (intestini, ovaie e ghiandole salivari), nella microiniezione di embrioni/adulti e nella raccolta massiva di saliva da zanzare adulte. Inoltre, durante il periodo lavorativo presso la Liverpool School of Tropical Medicine, ho acquisito competenze nel mantenimento e nella manipolazione di zanzare transgeniche della specie *Anopheles gambiae*.
- Disegno di protocolli di Real Time PCR per l'analisi di espressione genica e quantificazione di trascritti stadio-specifici del parassita *Plasmodium falciparum* e per l'analisi di polimorfismi genetici umani
- Competenze nel disegno sperimentale di studi di trascrittomica e nell'analisi di dati bioinformatici: Sanger sequencing e NGS (RNAseq)

Competenze gestionali

- Buone competenze comunicative acquisite grazie a collaborazioni con ricercatori, tecnici e tirocinanti
- Capacità di esposizione di progetti di ricerca tramite presentazioni power point
- Buone capacità di organizzazione e pianificazione del lavoro sperimentale in laboratorio
- Buone capacità di lavorare in autonomia ed in gruppo
- Capacità di gestire e formare risorse junior (tesisti di laurea triennale e magistrale)

Competenze digitali

- Windows 8, Linux
- Word, Excel, PowerPoint, Access
- Google Chrome, Fire Fox, Internet Explorer.
- Buona conoscenza e utilizzo del motore di ricerca PubMed.
- Conoscenza base di software statistici scientifici (GraphPad, Prism ecc.) e di strumenti informatici (BLAST, Primer-BLAST, PSIPRED v3.3)

Patente di guida: B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Pubblicazioni su rivista

Bevivino G, Arcà B, Lombardo F. Effects of Local and Systemic Immune Challenges on the Expression of Selected Salivary Genes in the Malaria Mosquito *Anopheles coluzzii*. Pathogens. 2021. doi: 10.3390/pathogens10101300

Pescod P, **Bevivino G**, Anthousi A, Shelton R, Shepherd J, Lombardo F, Nolan T. Measuring the Impact of Genetic Heterogeneity and Chromosomal Inversions on the Efficacy of CRISPR-Cas9 Gene Drives in Different Strains of *Anopheles gambiae*. CRISPR J. 2023. doi: 10.1089/crispr.2023.0029.

Poppy Pescod, **Giulia Bevivino**, Amalia Anthousi, Josephine Shepherd, Ruth Shelton, Fabrizio Lombardo, Tony Nolan. Homing-based gene drives can introgress rapidly into local genetic

backgrounds with minimal chromosomal conversion in *Anopheles gambiae*, 01 December 2023, PREPRINT (Version 1) available at Research Square [https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3675767/v1]

Bevivino G, Maurizi L, Ammendolia M.G, Longhi C, Arcà B, Lombardo F. Peptides with Antimicrobial Activity in the Saliva of the Malaria Vector *Anopheles coluzzii*. Int. J. Mol. Sci. 2024. *25*, 5529. https://doi.org/10.3390/ijms2510552

Abstracts presentati a congressi

F. Lombardo, **G. Bevivino**, C. Gargiullo, B. Arcà. Discovery of novel Antimicrobial Peptides in the salivary glands of the malaria mosquito *Anopheles gambiae.* XXX Congresso Nazionale SOIPA. Milano. 26-29 Giugno 2018. Comunicazione orale. Atti del XXX Congresso della Società Italiana di Parassitologia. Pag. 72. ISBN 978-88-943575-0-9

G. Bevivino, F. Lombardo, P. Avellino, F. Santolamazza, D. Modiano. Insights into malaria transmission troughout molecular studies of the tripartite interactions between parasite, mosquito and human host. XI Seminario-Phd day "*Covid-19: Facing a multi(face)phase pandemic*". Meeting virtuale. Istituto Superiore di Sanità e Università Sapienza di Roma. 17 Settembre-8 Ottobre 2020. Pagina libro 70.

G. Bevivino, P. Avellino, F. Santolamazza, F. Lombardo, D. Modiano. Development of a new molecular tool to study the transmission of Plasmodium falciparum parasite inside its main vector, the mosquito Anopheles coluzzii. XXXI Congresso della Società Italiana di Parassitologia (SOIPA) "*the Parasite of the third Millennium*". Meeting virtuale. 16-17 Giugno 2021. Pagina libro 183.

G. Bevivino, F. Lombardo, P. Avellino, F. Santolamazza, D. Modiano. Validation of a new molecular tool to study malaria transmission through the analysis of the Anopheles coluzzii mosquito. XII Seminario-Phd day "*Happiness is a simple system*". Meeting virtuale. Istituto Superiore di Sanità e Università Sapienza di Roma.15-16 luglio 2021.

Bevivino G., Buezo Montero S., Pombi M., Arcà B., Modiano D., Lombardo F. *Expression analysis of Plasmodium falciparum ookinete-specific genes in Anopheles coluzzii mosquitoes.* XXXII Congresso della Società Italiana di Parassitologia (SOIPA). "Transizioni parassitologiche". 27-30 Giugno 2022. Pag. 295.

Lombardo F., Fortuna C., Severini F., Dipaola M. G., **Bevivino G**., Di Luca M., Salvemini M., Arcà B. *Deciphering the molecular interaction between the Asian tiger mosquito Aedes albopictus and the Chikungunya virus.* XXXII Congresso della Società Italiana di Parassitologia (SOIPA). "Transizioni parassitologiche". 27-30 Giugno 2022. Pag. 253.

G. Bevivino, F. Lombardo, B. Arcà, M. Pombi, D. Modiano. *Toward the development of a new molecular method to study Malaria transmission: gene expression analysis of P. falciparum ookinete-specific markers in Anopheles coluzzii mosquitoes*. XIII Seminario-Phd day "*An empathic approach to science: how to rebuild communities?*". Istituto Superiore di Sanità e Università Sapienza di Roma. 3 Ottobre 2022. Atti ISTISAN congressi 22/C. Pag. 5.

Arcà, Bruno; **Bevivino, Giulia**; Caputo, Beniamino; Della Torre, Alessandra; De Marco, Carlo Maria; Dipaola, Maria Greta; Gabrielli, Simona; Lombardo, Fabrizio; Longo, Eleonora; Manzi, Sara; Micocci, Martina; Modiano, David; Perugini, Eleonora; Pichler, Verena; Poggi, Cristiana; Pombi, Marco; Serini, Paola; Virgillito, Chiara. *Mosquito vectors, malaria and other vector-borne diseases*. Highlighting the Research Activity of the Sapienza Faculty of Pharmacy and Medicine. Università Sapienza- Roma (Italia). 22-23 Febbraio 2023. Poster. Pag. 105.

G. Bevivino, M.G. Dipaola, E. Perugini, M. Pombi, B. Arcà, F. Lombardo, D. Modiano. *Novel molecular approaches to study malaria transmission and mosquito-parasite-human interplay*. XII European Congress of Entomology (ECE 2023). Heraklion (Crete, Greece). 16-20 Ottobre 2023. Comunicazione orale. Pag. 48.

B. Arcà, M. G. Dipaola, **G. Bevivino**, S. Buezo Montero, L. Bertuccini, F. Lombardo. *MicroRNAs from mosquito saliva may contribute to vertebrate host manipulation with potential implications for pathogen transmission*. XII European Congress of Entomology (ECE 2023). Heraklion (Crete, Greece). 16-20 Ottobre 2023. Comunicazione orale. Pag. 58.

M. G. Dipaola, C. Fortuna, F. Severini, **G. Bevivino**, M. Di Luca, T. Nolan, M. Salvemini, B. Arcà, F. Lombardo. *Deciphering the molecular interaction between the Asian Tiger mosquito Aedes albopictus and the Chikungunya virus*. XII European Congress of Entomology (ECE 2023). Heraklion (Crete, Greece). 16-20 Ottobre 2023. Poster. Page 470.

Premi e riconoscimenti scientifici	Finanziamento PROGETTO TORNO SUBITO 2019. Regione Lazio (POR Lazio FSE 2014-2020). Premio SOIPA Soci giovani per migliore comunicazione orale. XXXII Congresso della Società Italiana di Parassitologia. 27-30 Giugno 2022.
Appartenenza a gruppi/associazioni	Membro della Società Italiana di parassitologia Soipa dal 2018
Trattamento dei 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".

Autorizzo la pubblicazione ai sensi del D.Lgs. n. 33/2013 “Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni” e acconsento all’utilizzo delle informazioni ivi contenute ai sensi del D.L. n. 196/2003 “Codice in materia di protezione dei dati personali”

Data 14/05/2024