

CURRICULUM VITAE

Istruzione e formazione

- Laurea triennale in BIOLOGIA APPLICATA – ANALISI DI LABORATORIO (CL. 12) conseguita il 15/12/05 presso l'Università di Camerino.
- Laurea specialistica in Scienze Biomolecolari e Biofunzionali – Diagnostica Molecolare (CL.6M) conseguita il 14/06/07 presso l'Università di Camerino con votazione 110 e lode.
- 2005- Tirocinio (375 ore) presso il Laboratorio di Analisi dell'Ospedale Bartolomeo Eustacchio di San Severino Marche (MC).
- 2008-2011 Dottorato di ricerca in Scienze per l'Ambiente e la Salute Pubblica, conseguito il 24/06/2011 presso l'Università di Camerino.
- 2008- Attività di ricerca svolta presso University of Westminster a Londra, con borsa di studio della COST, European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research, per lo svolgimento di studi riguardanti la paratransgenesi di vettori di malaria.
- 2009- Attività di ricerca svolta presso University of Westminster a Londra, con borsa di studio della COST, European Cooperation in the field of Scientific and Technical Research, per lo svolgimento di studi riguardanti la paratransgenesi di vettori di malaria.
- 2008-2019 Attività di supporto alla didattica (VET/06) per i laboratori dei corsi di laurea in Medicina Veterinaria, Scienze Biologiche e Scienze Naturali, Università di Camerino.
- 2010- Superamento Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo, Università di Camerino.
- 2011- Vincitore di una borsa di studio (6 mesi) per collaborazione ad attività di ricerca, Tutor Prof. Guido Favia, Scuola di Bioscienze e Biotecnologie, Università di Camerino.
- 2011- Vincitore di un assegno di ricerca (12 mesi) finanziato dalla Regione Umbria. Tutor Prof. Andrea Crisanti, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Dipartimento di Medicina sperimentale e Scienze Biochimiche, sezione Microbiologia, Università degli Studi di Perugia.
- 2012-2013 Collaborazione ad attività di ricerca (12 mesi), Tutor Prof. Irene Ricci, Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino.
- 2013-2015 Collaborazione ad attività di ricerca (24mesi), Tutor Prof. Irene Ricci, Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino.
- 2015-2017 Collaborazione ad attività di ricerca (18 mesi), Tutor Prof. Irene Ricci, Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino.
- Laurea specialistica in Farmacia (CL. 14/S) conseguita il 06/10/2017 presso l'Università di Camerino, con votazione 105/110.

- 2017-Superamento Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista
- Da dicembre 2017 Assegno di ricerca (24 mesi), Tutor Prof. Guido Favia, Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino.
- Co-founder e membro del Consiglio di Amministrazione di Biovecblok S.r.l., spin-off dell'Università di Camerino.

Esperienza professionale

Attività di monitoraggio di insetti ematofagi; estrazione di DNA da insetti, nematodi e protozoi; amplificazione mediante PCR e purificazione di acidi nucleici con Kit e con metodi tradizionali; elettroforesi su gel di agarosio; SDS page; Western Blot; ELISA; costruzione e screening di librerie genomiche; RT-PCR; sintesi di cDNA; elaborazione di sequenze in Banca Dati e utilizzo di comuni software per l'analisi di sequenze; colture cellulari su terreni selettivi; spettrofotometro; dissezioni microscopiche; allestimento di vetrini preparati a fresco; clonaggio con vettori convenzionali e di espressione (GFP); microscopio ottico ed a fluorescenza; mantenimento di diversi ceppi di zanzara in insettario.

Madrelingua Italiano

Altre lingue

Inglese

- capacità di lettura buono
- capacità di scrittura buono
- capacità di espressione orale buono

LAVORI SCIENTIFICI

Numero pubblicazioni: 19

Indice H: 13

Numero citazioni: 582

Pubblicazioni

Damiani C., Ricci I., Crotti E., **Rossi P.**, Rizzi A., Scuppa P., Esposito F., Bandi C., Daffonchio D., Favia G. (2008). Paternal transmission of symbiotic bacteria in malaria vectors. *Current Biology* 2008 Dec 9;18(23):R1087-8

Crotti E., Damiani C., Pajoro M., Gonnella E., Rizzi A., Ricci I., Scuppa P., **Rossi P.**, Ballarini P., Negri I., Marzorati M., Sacchi L., Bandi C., Favia G., Alma A., Daffonchio D. *Asaia*, a versatile acetic acid bacterial symbiont, capable of cross-colonizing different insect genera and orders. *Environmental Microbiology*. 2009 Dec;11(12):3252-64. Epub 2009 Sep 4

Claudia Damiani, Irene Ricci, Elena Crotti, **Paolo Rossi**, Aurora Rizzi, Patrizia Scuppa, Aida Capone, Ulisse Ulissi, Marco Genchi, N'Fale Sagnon, Ingrid Faye, Angray Kang, Cheryl Whitehorn, Guelbeogo W. Moussa, Mauro Mandrioli, Fulvio Esposito, Luciano Sacchi, Claudio Bandi, Daniele Daffonchio, Guido Favia. Mosquito-bacteria symbiosis: the case of *Anopheles gambiae* and *Asaia*. *Microbial Ecology*. 2010 Oct;60(3):644-54. Epub 2010 Jun 23.

Chouaia B, **Rossi P**, Montagna M, Ricci I, Crotti E, Damiani C, Epis S, Faye I, Sagnon N, Alma A, Favia G, Daffonchio D, Bandi C. Molecular evidence for multiple infections as revealed by typing of *Asaia* bacterial symbionts of four mosquito species. *Appl Environ Microbiol*. 2010 Nov;76(22):7444-50. Epub 2010 Sep 17.

Ricci I, Mosca M, Valzano M, Damiani C, Scuppa P, **Rossi P**, Crotti E, Cappelli A, Ulissi U, Capone A, Esposito F, Alma A, Mandrioli M, Sacchi L, Bandi C, Daffonchio D, Favia G. Different mosquito species host *Wickerhamomyces anomalus* (*Pichia anomala*): perspectives on vector-borne diseases symbiotic control. *Antonie Van Leeuwenhoek*. 2011 Jan;99(1):43-50. Epub 2010 Nov 28.

Ricci I, Damiani C, Scuppa P, Mosca M, Crotti E, **Rossi P**, Rizzi A, Capone A, Gonnella E, Ballarini P, Chouaia B, Sagnon NF, Esposito F, Alma A, Mandrioli M, Sacchi L, Bandi C, Daffonchio D, Favia G. The yeast *Wickerhamomyces anomalus* (*Pichia anomala*) inhabits the midgut and reproductive system of the Asian malaria vector *Anopheles stephensi*. *Environmental Microbiology*. 2011 Jan 5. doi: 10.1111/j.1462-2920.2010.02395.x.

Irene Ricci, Claudia Damiani, **Paolo Rossi**, Aida Capone, Patrizia Scuppa, Alessia Cappelli, Ulisse Ulissi, Michela Mosca, Matteo Valzano, Sara Epis, Elena Crotti, Daniele Daffonchio, Alberto Alma, Luciano Sacchi, Mauro Mandrioli, Claudio Bandi and Guido Favia (2011). Mosquito symbioses: from basic research to the paratransgenic control of mosquito-borne diseases. *Journal of Applied Entomology*. 135:487-93.

Chouaia B., **Rossi P.**, Epis S., Mosca M., Ricci I., Damiani C., Ulissi U., Crotti E., Daffonchio D., Bandi C., Favia G. (2012). *Delayed larval development in Anopheles mosquitoes deprived of Asaia bacterial symbionts*. *BMC Microbiology*. 12:(Suppl.1):S2.

Ricci I, Damiani C, Capone A, DeFreece C, **Rossi P**, Favia G. *Mosquito/microbiota interactions: from complex relationships to biotechnological perspectives*. *Curr Opin Microbiol*. 2012 Jun;15(3):278-84. Epub 2012 Mar 30.

Capone A, Ricci I, Damiani C, Mosca M, **Rossi P**, Scuppa P, Crotti E, Epis S, Angeletti M, Valzano M, Sacchi L, Bandi C, Daffonchio D, Mandrioli M, Favia G. Interactions between Asaia, Plasmodium and Anopheles: new insights into mosquito symbiosis and implications in malaria symbiotic control. *Parasit Vectors*. 2013 Jun 18;6(1):182. doi: 10.1186/1756-3305-6-182.

Epis S, Porretta D, Mastrantonio V, Comandatore F, Sasserà D, **Rossi P**, Cafarchia C, Otranto D, Favia G, Genchi C, Bandi C, Urbanelli S. ABC transporters are involved in defense against permethrin insecticide in the malaria vector *Anopheles stephensi*. *Parasit Vectors*. 2014 Jul 29;7:349. doi: 10.1186/1756-3305-7-349.

Rossi P, Ricci I, Cappelli A, Damiani C, Ulissi U, Mancini MV, Valzano M, Capone A, Epis S, Crotti E, Chouaia B, Scuppa P, Joshi D, Xi Z, Mandrioli M, Sacchi L, O'Neill SL, Favia G. Mutual exclusion of Asaia and Wolbachia in the reproductive organs of mosquito vectors. *Parasit Vectors*. 2015 May 17;8:278. doi: 10.1186/s13071-015-0888-0.

Mancini MV, Spaccapelo R, Damiani C, Accoti A, Tallarita M, Petraglia E, **Rossi P**, Cappelli A, Capone A, Peruzzi G, Valzano M, Picciolini M, Diabaté A, Facchinelli L, Ricci I, Favia G. Paratransgenesis to control malaria vectors: A semi-field pilot study. *Parasit Vectors*. 2016 Mar 10;9:140. doi: 10.1186/s13071-016-1427-3.

Porretta D, Mastrantonio V, Crasta G, Bellini R, Comandatore F, **Rossi P**, Favia G, Bandi C, Urbanelli S. Intra-instar larval cannibalism in *Anopheles gambiae* (s.s.) and *Anopheles stephensi* (Diptera: Culicidae). *Parasit Vectors*. 2016 Nov 2;9(1):566.

Bozic J, Capone A, Pediconi D, Mensah P, Cappelli A, Valzano M, Mancini MV, Scuppa P, Martin E, Epis S, **Rossi P**, Favia G, Ricci I. Mosquitoes can harbour yeasts of clinical significance and contribute to their environmental

dissemination. *Environ Microbiol Rep*. 2017 Oct;9(5):642-648. doi: 10.1111/1758-2229.12569. Epub 2017 Jul 21

Cappelli Alessia, Damiani Claudia, Valzano Matteo, Mancini Maria Vittoria, **Rossi Paolo**, Ricci Irene, Chiodera Alessandro, Favia Guido (2017). Molecular Diagnosis of Malaria Infection: A Survey in a Hospital in Central Italy. *Advances in Biotechnology & Microbiology*, vol. 5, ISSN: 2474-7637, doi: 10.19080/AIBM.2017.05.555670

Mancini MV, Damiani C, Accoti A, Tallarita M, Nunzi E, Cappelli A, Bozic J, Catanzani R, **Rossi P**, Valzano M, Serrao A, Ricci I, Spaccapelo R, Favia G. Estimating bacteria diversity in different organs of nine species of mosquito by next generation sequencing. *BMC Microbiology*. 2018 Oct 4;18(1):126. doi: 10.1186/s12866-018-1266-9

Cappelli A, Valzano M, Cecarini V, Bozic J, **Rossi P**, Mensah P, Amantini C, Favia G, Ricci I. Killer yeasts exert anti-plasmodial activities against the malaria parasite *Plasmodium berghei* in the vector mosquito *Anopheles stephensi* and in mice. *Parasit Vectors*. 2019 Jul 2;12(1):329. doi: 10.1186/s13071-019-3587-4.

Cappelli A, Damiani C, Mancini MV, Valzano M, **Rossi P**, Serrao A, Ricci I, Favia G. Interactions between *Asaia* and mosquito immune system: implications in malaria control. *Frontiers in genetics*. 2019. doi: 10.3389/fgene.2019.00836. ACCEPTED

Abstract a congressi nazionali ed internazionali

Guido Favia, Irene Ricci, Claudia Damiani, Patrizia Scuppa, **Paolo Rossi**, Elena Crotti, Massimo Pajoro, Ilaria Negri, Alberto Alma, Luciano Sacchi, Laura Kramer, Claudio Bandi, Daniele Daffonchio. Acetic acid bacteria, *Plasmodium* and *Anopheles*: a possible ménage à trois? International Congress of insect biotechnology and Industry. Daegu, Republic Korea 19-24 August 2007. Published for Entomological Society of Korea

Favia G., Ricci I., Damiani C., Scuppa P., **Rossi P.**, Crotti E., Raddadi N., Rizzi A., Marzorati M., Negri I., Alma A., Clementi E., Genchi M., Sacchi L., Kramer L., Bandi C., Daffonchio D. *Asaia*, a transformable alfa-Proteobacterial symbiont that blooms in the malaria vector *Anopheles stephensi*. Third International Meeting on "Molecular and Population Biology of Mosquitoes and Other Disease Vectors" 13 - 20 July 2007 Kolymbari, Crete, Greece.

Daffonchio D., Crotti E., Damiani C., Pajoro M., Ricci I., Chouia B., Rizzi A., Negri I., Scuppa P., **Rossi P.**, Clementi E., Alma A., Genchi M., Sacchi L., Kramer L., Bandi C., Favia G. Acetic acid bacteria of *Anopheles stephensi* are versatile symbionts capable of cross-colonizing different insect genera and orders. Third International Meeting on "Molecular and Population Biology of Mosquitoes and Other Disease Vectors" 13 - 20 July 2007 Kolymbari, Crete, Greece.

Ricci I., Damiani C., **Rossi P.**, Scuppa P., Esposito F., Alma A., Kramer LH., Bandi C., Sacchi L., Daffonchio D., Favia G. Symbiotic relationship between microorganism and mosquito vectors: possible application in the paratransgenic control of the disease they transmit. XXV Congresso Nazionale della Società Italiana di Parassitologia. 18-21 June 2008 Pisa, Italy.

Favia G., Ricci I., Damiani C., **Rossi P.**, Scuppa P., Esposito F., Alma A., Kramer LH., Bandi C., Sacchi L., Daffonchio D. Microorganism and mosquito vectors: perspectives for the control of mosquito borne disease. X European multicolloquium of parasitology. 24-28 August 2008, Paris.

Favia G., Ricci I., Damiani C., **Rossi P.**, Sacchi L., Daffonchio D., Bandi C. Relazioni simbiotiche tra batteri acetici e zanzare. 69° Congresso Unione Zoologica Italiana. 22-25 Settembre 2008, Senigallia (AN) Italy.

Irene Ricci, Claudia Damiani, **Paolo Rossi**, Patrizia Scuppa, Aida Capone, Matteo Valzano, Alberto Alma, Claudio Bandi, Luciano Sacchi, Daniele Daffonchio, Guido Favia. Symbionts and mosquito vectors: implication in diseases control. EMBO meeting 2009, 19-26 July 2009, Kolymbari.

Crotti E., Chouaia B., Sasser D., Rizzi A., Raddadi N., Epis S., Damiani C., Gonella E., **Rossi P.**, Negri I., Ricci I., Sacchi L., Mandrioli M., Alma A., Favia G., Bandi C. & Daffonchio D. The interaction between acetic acid bacterial symbionts and their insect hosts: first insights from the genome sequence of the *Asaia* symbiont of *Anopheles stephensi*. Workshop: Arthropod Symbiont Genomics and Metagenomics. January 20-23, 2010, Funchal, Madeira (Portugal).

Crotti E, Chouaia B, Sasser D, Rizzi A, Raddadi N, Epis S, Damiani C, Gonella E, **Rossi P**, Negri I, Ricci I, Sacchi L, Mandrioli M, Alma A, Favia G, Bandi D, Daffonchio D. Cost Action FA0701-ARTHROPOD SYMBIOSES: FROM FUNDAMENTAL STUDIES TO PEST AND DISEASE MANAGEMENT. Workshop GENOMICS AND METAGENOMICS. Funchal, Madeira Island (portugal) 20-23 January 2010

Ricci I., Mosca M., Damiani C., Scuppa P., **Rossi P.**, Capone A., Esposito F., Alma L., Sacchi L., Bandi C., Daffonchio D., Favia G. *Wickerhamomyces anomalus* inhabits the midgut and reproductive organs of the Asian malaria vector *Anopheles stephensi*. 1st *Pichia anomala* minisymposium, UPPSALA, Sweden February 10-12, 2010.

Damiani C., Ricci I., Cappelli A., Ulissi U., **Rossi P.**, Capone A., Scuppa P., Mosca M., Valzano M., Crotti E., Epis S., Esposito F., Sacchi L., Mandrioli M., Bandi C., Daffonchio D., Favia G. Acetic acid bacteria in malaria vectors: a possible strategy for malaria control? XXVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Parassitologia. 22-25 June 2010 Perugia, Italy.

Ricci I., Damiani C., Scuppa P., **Rossi P.**, Crotti E., Mosca M., Capone A., Gonella E., Chouaia B., Esposito F., Alma A., Mandrioli M., Sacchi L., Bandi C., Daffonchio D., Favia G. Yeast symbionts in the Asian malaria vector *Anopheles stephensi*. XXVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Parassitologia. 22-25 June 2010 Perugia, Italy.

Rossi P., Damiani C., Ricci I., Cappelli A., Ulissi U., Capone A., Scuppa P., Mosca M., Valzano M., Esposito F., Sacchi L., Bandi C., Daffonchio D., Favia G. Bacterial symbionts in *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. XXVI Congresso Nazionale della Società Italiana di Parassitologia. 22-25 June 2010 Perugia, Italy.

Paolo Rossi, Aida Capone, Matteo Valzano, Chenoa De Freece, Irene Ricci & Guido Favia. Bacterial symbionts in mosquito vectors. Convegno Italian Malaria Network 11/01/ 2011 Roma, Italy. (POSTER)

Ricci I., Scuppa P., Damiani C., **Rossi P.**, De Freece C., Valzano M., Cappelli A., Mosca M., Ulissi U., Favia G. Mosquito/microbiota interactions: from basic research to biotechnological perspectives in mosquito born diseases control. Soipa XXVII Congresso Nazionale, 26-29 giugno 2012 Alghero, Italy.

Capone A, Ricci I, Damiani C, **Rossi P**, Scuppa P, Valzano M, Cappelli A, DeFreece C, Ulissi U, Favia G. Mosquito/microbiota interactions: from basic research to biotechnological perspectives in mosquito borne disease control. XXVII Congresso Nazionale della Società Italiana di Parassitologia. 26-29 June 2012 Alghero, Italy.

Mancini M.V., Bozic J., Capone A., Cappelli A., Damiani C., Epis S., **Rossi P.**, Valzano M., Bandi C., Ricci I., Favia G. Bacterial symbiotic control of mosquito vectors: from bench to field. SoIPa XXVIII Congresso Nazionale della Parassitologia Roma, Italy, 24-27 giugno 2014

Bozic J., Capone A., Valzano M., Cappelli A., Damiani C., **Rossi P.**, Mancini M.V., Favia G., Ricci I. Using symbiotic yeasts associated to mosquitoes to prevent plasmodial infection in malaria vectors: current status and future strategies for symbiotic control of mosquito born diseases. SoIPa XXVIII Congresso Nazionale della Parassitologia Roma, Italy, 24-27 giugno 2014

Capone A., Bozic J., Cappelli A., Damiani C., **Rossi P.**, Valzano M., Epis S., Favia G., Ricci I. Engineering of the yeast *Wickerhamomyces anomalus*, symbiont of mosquito species relevant to public health, for paratransgenic control strategies. SoIPa XXVIII Congresso Nazionale della Parassitologia Roma, Italy, 24-27 giugno 2014

Ricci I., Damiani C, **Rossi P**, Capone A, Valzano M, Cappelli A, Bozic J, Mancini MV, Favia G. Symbionts and mosquito vectors: work in progress at UNICAM.
SoIPa XXVIII Congresso Nazionale della Parassitologia. Roma, 24-27 giugno 2014

Mancini MV, Spaccapelo R, Damiani C, Cappelli A, Capone A, **Rossi P**, Valzano M, Accoti A, FAcchinelli L, Serrao A, Ricci I, Favia G. Paratransgenesis to control mosquito borne disease: from beach to field. XXIX Congresso SOIPA, Bari, 21-24 giugno 2016.

Invited speaker al LXXIII congresso SISVet, Olbia 19-22 Giugno 2019. Titolo relazione: Microbiota of insect vectors: a tool for diseases control?