

Marco Pombi – Curriculum vitae

FORMAZIONE

- 2001: **Laurea** in Scienze Biologiche – Indirizzo Biologia di Popolazione ed Evoluzione, conseguita il 17/07/2001. Votazione 110/110 con lode.
- 2005: **Dottorato di Ricerca** in Scienze Pasteuriane.
- 2008: **Corso** di formazione: « Analyse de Données en Génétique des Populations – ED 227 » – Paris (France). Ecole Doctorale du Muséum National d’Histoire Naturelle et Université Pierre et Marie Curie (Paris 6).
- 2011: AvecNet project – EU-FP7 **Workshop** “Quantitative Analysis”– Dar Es Salaam (Tanzania)
- 2017: **Corso** di formazione “Experimental Techniques in Filariasis Research” - Athens, GA (USA). NIH Filariasis Research Reagent Resource Center (FR3) - University of Georgia, College of Veterinary Medicine.

ESPERIENZE PROFESSIONALI

- novembre 2004: **Prestazione occasionale**, Dipartimento Scienze di Sanità Pubblica - Università di Roma “Sapienza”.
- dicembre 2004 - luglio 2005: **Borsa di studio** dell’Istituto Pasteur – Fondazione Cenci Bolognetti.
- agosto 2005 – dicembre 2005: **Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa**, Dipartimento Scienze di Sanità Pubblica - Università di Roma “Sapienza”.
- gennaio 2006 – dicembre 2009: **Assegno di ricerca**, Dipartimento Scienze di Sanità Pubblica - Università di Roma “Sapienza”.
- gennaio 2010 - dicembre 2012: **Ricercatore con contratto a Tempo Determinato** (legge 230/2005, S.S.D. VET/06), Dipartimento Scienze di Sanità Pubblica - Università di Roma “Sapienza”.
- marzo 2013 - febbraio 2018: **Ricercatore con contratto a Tempo Determinato – tipo A** (legge 240/2010, S.S.D. VET/06), Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive - Università di Roma “Sapienza”.
- Da novembre 2018: **Ricercatore con contratto a Tempo Determinato – tipo B** (legge 240/2010, S.S.D. VET/06), Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive - Università di Roma “Sapienza”.

ABILITAZIONI SCIENTIFICHE

Luglio 2013: Conseguimento Abilitazione Scientifica Nazionale per Professore di II fascia – SC H3 (SSD VET/06).

Maggio 2018: Conseguimento Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II fascia – SC H3 (SSD VET/06).

Giugno 2021: Conseguimento Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di I fascia – SC H3

(SSD VET/06).

PRINCIPALI TEMI DI RICERCA

Biologia evolutiva, genetica ed ecologia dei vettori afrotropicali della malaria

Su questa linea di ricerca si sono concentrati diversi studi svolti in Africa subsahariana, in collaborazione con diversi gruppi di ricerca.

Il primo progetto mira ad evidenziare il livello di flusso genico tra specie simpatriche del complesso *Anopheles gambiae* (principale vettore africano di malaria) in un'area in cui sono stati osservati alti livelli di ibridazione in funzione dei diversi contesti ecologici (Guinea Bissau).

Un altro progetto relativo a questa tematica è incentrato sullo studio delle basi ecologiche e genetiche della speciazione in *An. gambiae*. Questo tema di ricerca adotta un approccio multidisciplinare che coinvolge metodi ecologici, comportamentali, citogenetici e molecolari per determinare i fattori che guidano il processo di speciazione delle specie del complesso *An. gambiae*.

Un terzo tema riguarda lo studio della suddivisione della nicchia larvale di specie simpatriche del complesso *An. gambiae*. Questo tema di ricerca è strettamente legato a quello menzionato sopra, con un'attenzione particolare agli aspetti che riguardano l'ecologia e la distribuzione di queste specie nella loro fase larvale. Sono state condotte negli anni attività di ricerca sul campo e in laboratorio (campionamento larvale di *Anopheles*, identificazione morfologica e molecolare dei campioni raccolti, analisi microbiologica e chimico-fisica di campioni d'acqua dai siti di riproduzione larvale), con diverse missioni sul campo in diversi contesti ecologici.

Sviluppo di nuovi metodi di campionamento per la sorveglianza, il monitoraggio e il controllo degli insetti vettori

Questa tematica abbraccia diversi progetti di ricerca incentrati sullo sviluppo e l'ottimizzazione dei metodi di campionamento degli insetti vettori e sulla raccolta di informazioni ecologiche di valenza epidemiologica.

Un primo tema riguarda la valutazione della distribuzione, dello stato infettivo e del comportamento di puntura di insetti vettori quali Phlebotominae e *Phortica variegata*, al fine di determinare il loro ruolo vettoriale nell'Italia centrale e meridionale. Sono stati svolti diversi studi orientati a ottimizzare metodi di cattura per la loro raccolta sul campo, la caratterizzazione della dinamica di popolazione e la determinazione delle preferenze trofiche dei vettori campionati.

Un secondo tema riguarda lo sviluppo di nuovi strumenti di campionamento per il monitoraggio dei vettori di malaria. Questo studio è stato supportato principalmente dal progetto EU-FP7 "Avecnet". Nell'ambito del Work Package 7 del progetto l'obiettivo principale è stato quello di migliorare i metodi di cattura per il campionamento dei vettori della malaria in Africa al fine di evidenziare i cambiamenti comportamentali di *An. gambiae* associati all'antropizzazione dei contesti endemici e all'uso di misure di prevenzione della trasmissione della malaria.

Infine, mi sono occupato dello sviluppo di approcci di sorveglianza per monitorare zanzare vettrici in aree temperate e tropicali. Questo tema di ricerca mira a sviluppare strumenti di campionamento utili non solo per valutare la presenza dei potenziali vettori, ma anche per studiare il loro comportamento/stato infettivo. Uno dei principali risultati è la progettazione e la sperimentazione di una trappola adesiva adulticida, brevettata da AMA-DISINFESTAZIONI s.r.l. La sticky trap si è

rivelata uno strumento versatile non solo come alternativa alla tradizionale ovitrappola per il monitoraggio delle dinamiche di popolazione, ma anche per misurare parametri biologici importanti nella stima della capacità vettoriale di *Aedes albopictus* come il comportamento a riposo, l'host-preference e la dispersione.

Attualmente è in corso lo studio di approcci ecosostenibili di pest management e controllo degli insetti vettori denominati “biomimetic lure and kill”, con particolare riguardo alla zanzara tigre. L’obiettivo è di ottenere sistemi di trappolamento basati su polimeri naturali completamente biodegradabili in grado di mimare substrati naturali di ovodeposizione ai quali sono poi associati biocidi naturali quali ad esempio funghi entomopatogenici.

Nell’ambito del progetto "Telesorveglianza Vettoriale" (Ministero della Difesa), sono stati sviluppati nuovi approcci per il monitoraggio di specie di zanzare vettrici (come *Aedes albopictus* e *Anopheles gambiae*) basati sull'uso di sticky traps e sull'identificazione a distanza di campioni raccolti per valutare il rischio di trasmissione di malattie trasmesse da vettori in aree di interesse militare. Sono stati testati prototipi di trappole per adulti di zanzara sia in Italia che in aree tropicali (Guinea Bissau, Burkina Faso e Afghanistan). I risultati ottenuti hanno poi portato al finanziamento di un nuovo progetto triennale, denominato "Sensor" in cui gli strumenti di campionamento sono implementati con un dispositivo per la rilevazione di patogeni negli insetti raccolti, correlando la densità del vettore e la presenza del patogeno con una stima dell'esposizione alla puntura della popolazione ospite nell'area monitorata.

FINANZIAMENTI OTTENUTI

- 2019 - Ministero della Difesa, Piano Nazionale della Ricerca Militare 2019: Progetto conto terzi “C3 Lab - Cattura Caratterizzazione e Controllo di artropodi vettori e relativi patogeni”.
- 2019 - Improving knowledge on malaria vector epidemiology after Long Lasting Insecticide Nets (LLINs) distribution in Burkina Faso. Progetti di Ricerca Medi 2019 – Sapienza Università di Roma.
- 2017 - Ministero della Difesa – Programma Nazionale Ricerca Militare 2017. SENSOR: sistema integrato per la sorveglianza dei patogeni trasmessi da vettori.
- 2016 - Progetti di Ricerca Universitari - Università di Roma “Sapienza”. Chromosomal and molecular characterization of *An. gambiae* for empowering functional genomics through inversion genotyping.
- 2014 - Progetti di Ricerca Universitari - Università di Roma “Sapienza”. Indagine multidisciplinare sul ruolo di fattori ecologici nella trasmissione vettoriale di *Leishmania infantum* e Toscana virus in Italia centrale.
- 2012 - Progetti per iniziative culturali e tecnico – scientifiche per la salvaguardia del patrimonio ambientale ed ecologico nella riserva del litorale romano – Comune di Fiumicino. La malaria, ieri e oggi, nell’Agro Romano.
- 2010 - Progetti di Ricerca Universitari - Università di Roma “Sapienza”. Development of high-resolution polytene chromosome map of larval stage of *Anopheles gambiae* complex (Diptera: Culicidae).

LISTA DELLE PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Articoli in estenso:

- 1- Mendoza-Roldan JA, Latrofa MS, Iatta R, Manoj RRS, Panarese R, Annoscia G, **Pombi M**, Zatelli A, Beugnet F, Otranto D. Detection of *Leishmania tarentolae* in lizards, sand flies and dogs in southern Italy, where *Leishmania infantum* is endemic: hindrances and opportunities. ***Parasites & Vectors***. 2021 in press.
- 2- Di Giovanni F, Wilke ABB, Beier JC, **Pombi M**, Mendoza-Roldan JA, Desneux N, Canale A, Lucchi A, Dantas-Torres F, Otranto D, Benelli G. Parasitic strategies of arthropods of medical and veterinary importance. ***Entomologia Generalis***. 2021 in press. doi:10.1127/entomologia/2021/1155.
- 3- Jayaswal V, Ndo C, Ma HC, Clifton B, **Pombi M**, Cabrera K, Couhet A, Mouline K, Diabaté A, Dabiré R, Ayala D, Ranz JM. Intraspecific transcriptome variation and sex-biased expression in *Anopheles arabiensis*. ***Genome Biol Evol***. 2021 evab199. doi: 10.1093/gbe/evab199.
- 4- Cavallero S, Gabrielli S, Gazzonis AL, **Pombi M**, Šnábel V. Editorial: Zoonotic Parasitic Diseases in a Changing World. ***Front Vet Sci***. 2021 Jul 8;8:715112. doi: 10.3389/fvets.2021.715112.
- 5- Raquel Montanez-Gonzalez R, Vallera AC, Calzetta M, Pichler V, Love RR, Guelbeogo MW, Dabire RK, **Pombi M**, Costantini C, Simard F, della Torre A, Besansky NJ. A PCR-RFLP method for genotyping of 1 inversion 2Rc in *Anopheles coluzzii*. ***Parasites & Vectors***. 2021 Mar 22;14(1):174. doi: 10.1186/s13071-021-04657-x.
- 6- Calzolari M, Desiato R, Albieri A, Bellavia V, Bertola M, Bonilauri P, Callegari E, Canziani S, Lelli D, Mosca A, Mulatti P, Peletto S, Ravagnan S, Roberto P, Torri D, **Pombi M**, Di Luca M, Montarsi F. Mosquitoes of the Maculipennis complex in Northern Italy. ***Scientific reports***. 2021 Mar 19;11(1):6421. doi: 10.1038/s41598-021-85442-9.
- 7- Latrofa MS, Mendoza-Roldan JA, Manoj RRS, **Pombi M**, Dantas-Torres F, Otranto D. A duplex real-time PCR assay for the detection and differentiation of *Leishmania infantum* and *Leishmania tarentolae* in vectors and potential reservoir hosts. ***Entomologia generalis***. 2021 in press. doi:10.1127/entomologia/2021/1178.
- 8- Love RR, **Pombi M**, Guelbeogo MW, Campbell NR, Stephens MT, Dabire RK, Costantini C, Della Torre A, Besansky NJ. Inversion genotyping in the *Anopheles gambiae* complex using high-throughput array and sequencing platforms. ***G3*** (Bethesda). 2020 Sep 2;10(9):3299-3307. doi: 10.1534/g3.120.401418.
- 9- Buezo Montero S, Gabrieli P, Montarsi F, Borean A, Capelli S, De Silvestro G, Forneris F, **Pombi M**, Breda A, Capelli G, Arcà B. IgG antibody responses to the *Aedes albopictus* 34k2 salivary protein as novel candidate marker of human exposure to the tiger mosquito. ***Frontiers in Cellular and Infection Microbiology***. 2020 Jul 29;10:377. doi: 10.3389/fcimb.2020.00377.
- 10- **Pombi M**, Giacomi A, Barlozzari G, Mendoza-Roldan J, Macrì G, Otranto D, Gabrielli S. Molecular detection of *Leishmania (Sauroleishmania) tarentolae* in human blood and *Leishmania (Leishmania) infantum* in *Sergentomyia minuta*: unexpected host-parasite contacts. ***Medical and Veterinary Entomology***. 2020 Jul 24. doi: 10.1111/mve.12464.

- 11- Perugini E, Guelbeogo WM, Calzetta M, Manzi S, Virgillito C, Caputo B, Pichler V, Ranson H, Sagnon N, Della Torre A, **Pombi M**. Behavioural plasticity of *Anopheles coluzzii* and *Anopheles arabiensis* undermines LLIN community protective effect in a Sudanese-savannah village in Burkina Faso. *Parasites & Vectors*. 2020 Jun 1;13(1):277. doi: 10.1186/s13071-020-04142-x.
- 12- Panarese R, Iatta R, Latrofa MS, Zatelli A, Ignjatović Čupina A, Montarsi F, **Pombi M**, Mendoza-Roldan JA, Beugnet F, Otranto D. Hyperendemic *Dirofilaria immitis* infection in a sheltered dog population: an expanding threat in the Mediterranean region. *International Journal of Parasitology*. 2020 Jul;50(8):555-559. doi: 10.1016/j.ijpara.2020.04.002.
- 13- **Pombi M**, Marino V, Jaenike J, Graham-Brown J, Bernardini I, Lia RP, Beugnet F, Miro G, Otranto D. Temperature is a common climatic descriptor of lachryphagous activity period in *Phortica variegata* (Diptera: Drosophilidae) from multiple geographical locations. *Parasites & Vectors*. 2020 Feb 18;13(1):89. doi: 10.1186/s13071-020-3955-0.
- 14- Pasini A, Amendola S, Giacomi A, Calderini P, Barlozzari G, Macrì G, **Pombi M**, Gabrielli S. Neural network modelling for estimating linear and nonlinear influences of meteo-climatic variables on *Sergentomyia minuta* abundance using small datasets. *Ecological Informatics*. 2020. 56:101055. doi: 10.1016/j.ecoinf.2020.101055.
- 15- Montanez-Gonzalez R, Pichler V, Calzetta M, Love RR, Vallera A, Schaecher L, Caputo B, **Pombi M**, Petrarca V, Della Torre A, Besansky NJ. Highly specific PCR-RFLP assays for karyotyping the widespread 2Rb inversion in malaria vectors of the *Anopheles gambiae* complex. *Parasites & Vectors*. 2020 Jan 10;13(1):16. doi: 10.1186/s13071-019-3877-x.
- 16- Arme TM, Lia RP, Annoscia G, Casalino E, **Pombi M**, Otranto D. Survival of *Phortica variegata* experimentally and naturally infected with *Thelazia callipaeda*. *Medical and Veterinary Entomology*. 2020 Jun;34(2):201-206. doi: 10.1111/mve.12419.
- 17- Barrón MG, Paupy C, Rahola N, Akone-Ella O, Ngangue MF, Wilson-Bahun TA, **Pombi M**, Kengne P, Costantini C, Simard F, González J, Ayala D. A new species in the major malaria vector complex sheds light on reticulated species evolution. *Scientific Reports*. 2019 Oct 14;9(1):14753. doi: 10.1038/s41598-019-49065-5.
- 18- Love RR, Redmond SN, **Pombi M**, Caputo B, Petrarca V, Della Torre A; Anopheles gambiae 1000 Genomes Consortium, Besansky NJ. In silico karyotyping of chromosomally polymorphic malaria mosquitoes in the *Anopheles gambiae* complex. *G3* (Bethesda). 2019 Oct 7;9(10):3249-3262. doi: 10.1534/g3.119.400445
- 19- Marini F, Caputo B, **Pombi M**, Travaglio M, Montarsi F, Drago A, Rosà R, Manica M, Della Torre A. Estimating Spatio-Temporal Dynamics of Aedes albopictus Dispersal to Guide Control Interventions in Case of Exotic Arboviruses in Temperate Regions. *Scientific Reports*. 2019 Jul 16;9(1):10281. doi: 10.1038/s41598-019-46466-4.
- 20- Otranto D, Solari Basano F, **Pombi M**, Capelli G, Nazzari R, Falsone L, Petry G, Pollmeier MG, Lia RP. Effectiveness of the spot-on combination of moxidectin and imidacloprid (Advocate®) in the treatment of ocular thelaziosis by *Thelazia callipaeda* in naturally infected cats. *Parasites & Vectors*. 2019 Jan 11;12(1):25. doi: 10.1186/s13071-018-3262-1.
- 21- Fontanelli Sulekova L, Ceccarelli G, **Pombi M**, Esvan R, Lopalco M, Vita S, Mattiucci S, Gabrielli S; Sanitary Bureau of the Asylum Seekers Center of Castelnuovo di Porto. Occurrence of intestinal

parasites among asylum seekers in Italy: A cross-sectional study. *Travel Medicine and Infectious Disease*. 2019 Jan - Feb;27:46-52.doi: 10.1016/j.tmaid.2018.10.006.

- 22- **Pombi M**, Calzetta M, Guelbeogo WM, Manica M, Perugini E, Mancini E, Sagnon N, Ranson H, della Torre A. Unexpectedly low Human Blood Index associated to high Plasmodium sporozoite rates in Anopheles coluzzii from a LLIN-protected village in Burkina Faso. *Scientific Reports*. 2018 Aug 24;8(1):12806.
- 23- Calzetta M, Perugini E, Seixas G, Sousa CA, Guelbeogo WM, Sagnon N, della Torre A, Pinto J, **Pombi M**, Mancini E. A novel nested-PCR assay targeting Plasmodium mitochondrial DNA in field-collected Anopheles mosquitoes. *Medical and Veterinary Entomology*. 2018 Sep;32(3):372-377.
- 24- Benelli G, **Pombi M**, Otranto D. Malaria in Italy - migrants are not the cause. *Trends in Parasitology*. 2018 May;34(5):351-354.
- 25- Latrofa MS, Iatta R, Dantas-Torres F, Annoscia G, Gabrielli S, **Pombi M**, Gradoni L, Otranto D. Leishmania infantum in phlebotomine sand flies in a focus of canine visceral leishmaniasis. *Veterinary Parasitology*. 2018 Apr 15;253:39-42.
- 26- Otranto D, Iatta R, Lia RP, Cavalera MA, Mâca J, **Pombi M**, Dantas-Torres F, Jaenike J. Competence of Phortica variegata from the United States as intermediate host of Thelazia callipaeda eyeworm. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2018 Apr;98(4):1175-1178.
- 27- **Pombi M**, Kengne P, Gimonneau G, Tene-Fossog B, Ayala D, Kamdem C, Santolamazza F, Guelbeogo WM, Sagnon N, Petrarca V, Fontenille D, Besansky NJ, Antonio-Nkondjio C, Dabiré RK, della Torre A, Simard F, Costantini C. Dissecting functional components of reproductive isolation among closely related sympatric species of the Anopheles gambiae complex. *Evolutionary Applications*. 2017 Oct 5;10(10):1102-1120.
- 28- Vicente JL, Clarkson CS, Caputo B, Gomes B, **Pombi M**, Sousa CA, Antao T, Dinis J, Bottà G, Mancini E, Petrarca V, Mead D, Drury E, Stalker J, Miles A, Kwiatkowski DP, Donnelly MJ, Rodrigues A, Torre AD, Weetman D, Pinto J. Massive introgression drives species radiation at the range limit of Anopheles gambiae. *Scientific Reports*. 2017 Apr 18;7:46451.
- 29- Cavallero S, **Pombi M**, Perrone V, Milardi GL, D'Amelio S, Giuliani C, Gabrielli S. Gasterophilus intestinalis (Diptera: Oestridae) in the diaphragmatic muscle: An unusual finding. *Veterinary Parasitology*. 2017 Apr 15;237:117-121.
- 30- Tawe L, Ramatho P, Waniwa K, Muthoga CW, Makate N, Ntebela DS, Quaye IK, **Pombi M**, Paganotti GM. Preliminary survey on Anopheles species distribution in Botswana shows the presence of Anopheles gambiae and Anopheles funestus complexes. *Malaria Journal*. 2017 Mar 7;16(1):106.
- 31- Ayala D, Acevedo P, **Pombi M**, Dia I, Boccolini D, Costantini C, Simard F, Fontenille D. Chromosome inversions and ecological plasticity in the main African malaria mosquitoes. *Evolution*. 2017 Mar;71(3):686-701.
- 32- Caputo B, Pichler V, Mancini E, **Pombi M**, Vicente J, Rodrigues A, Dinis J, Petrarca V, Pinto J, della Torre A, Weetman D. The last bastion? X-chromosome of Anopheles species-pair males from a hybrid zone reveals recombination within a major genomic island of speciation. *Molecular*

Ecology. 25(22):5719-5731.

- 33- Dutto M, Bertero M, Petrosillo N, **Pombi M**, Otranto D. Ebola virus and arthropods: a literature review and entomological consideration on the vector role. *Bulletin Société de Pathologie Exotique*. 109(4):244-247.
- 34- Kreppel KS, Johnson PCD, Govella NJ, **Pombi M**, Maliti D, Ferguson HM. Comparative evaluation of the Sticky-Resting-Box-Trap, the standardised Resting-Bucket-Trap and indoor aspiration for sampling malaria vectors. *Parasites & Vectors*. 2015 Sep 17;8:462.
- 35- Mancini E, Spinaci MI, Gordicho V, Caputo B, **Pombi M**, Vicente JL, Dinis J, Rodrigues A, Petrarca V, Weetman D, Pinto J, della Torre A. Adaptive potential of hybridization among malaria vectors: introgression at the immune locus TEPI between *Anopheles coluzzii* and *A. gambiae* in 'Far-West' Africa. *PLoS One*. 2015 Jun 5;10(6):e0127804.
- 36- Tene Fossog B, Ayala D, Acevedo P, Kengne P, Ngomo Abeso Mebuy I, Makanga B, Magnus J, Awono-Ambene P, Njiokou F, **Pombi M**, Antonio-Nkondjio C, Paupy C, Besansky NJ, Costantini C. Habitat segregation and ecological character displacement in cryptic African malaria mosquitoes. *Evolutionary Applications*. 2015 Apr;8(4):326-45.
- 37- **Pombi M**, Guelbeogo WM, Calzetta M, Sagnon N, Petrarca V, La Gioia V, della Torre A. Evaluation of a protocol for remote identification of mosquito vector species reveals BG-Sentinel trap as an efficient tool for *Anopheles gambiae* outdoor collection in Burkina Faso. *Malaria Journal*. 2015 Apr 15;14:161.
- 38- Gordicho V, Vicente JL, Sousa CA, Caputo B, **Pombi M**, Dinis J, Seixas G, Palsson K, Weetman D, Rodrigues A, della Torre A, Pinto J. First report of an exophilic *Anopheles arabiensis* population in Bissau City, Guinea-Bissau: recent introduction or sampling bias? *Malaria Journal*. 2014 Nov 4;13.
- 39- Arcà B, Struchiner CJ, Pham VM, Sferra G, Lombardo F, **Pombi M**, Ribeiro JMC. Positive selection drives accelerated evolution of mosquito salivary genes associated with blood-feeding. *Insect Molecular Biology* 2014, 23(1): 122-31.
- 40- **Pombi M**, Jacobs F, Verhulst NO, Caputo B, Della Torre A, Takken W. Field evaluation of a novel synthetic odour blend and of the synergistic role of carbon dioxide for sampling host-seeking *Aedes albopictus* adults in Rome, Italy. *Parasites & Vectors*. 2014 Dec 11;7(1):580.
- 41- **Pombi M**, Guelbeogo WM, Kreppel K, Calzetta M, Traoré A, Sanou A, Ranson H, Ferguson HM, Sagnon NF, della Torre A. The Sticky Resting Box, a new tool for studying resting behaviour of Afrotropical malaria vectors. *Parasites & Vectors*. 2014 May 29;7:247.
- 42- Drago A, Martini S, Vettorato C, **Pombi M**, Dutto M. The presence of white eggs in the monitoring of *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) by ovitraps. *Journal of Vector Ecology* 2013, 38(2): 326-329.
- 43- Caputo B, Ienco A, Cianci D, **Pombi M**, Petrarca V, Baseggio A, Devine GJ, della Torre A. The "auto-dissemination" approach: a novel concept to fight *Aedes albopictus* in urban areas. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. 2012, 6(8):e1793.
- 44- Drago A, Marini F, Caputo B, Coluzzi M, della Torre A, **Pombi M**. Looking for the gold standard: assessment of effectiveness of four traps for monitoring mosquitoes in Italy. *Journal of Vector Ecology* 2012, 37(1):117-23.

- 45- Gimonneau G, **Pombi M**, Dabiré RK, Diabaté A, Morand S, Simard F. Behavioural responses of *Anopheles gambiae* sensu stricto M and S molecular form larvae to an aquatic predator in Burkina Faso. *Parasites & Vectors* 2012, 5:65.
- 46- Della Torre A, **Pombi M**, Petrarca V, Coluzzi M. New mosquito subgroup breeds questions. *Science* 2011, 22;332(6028):419-20.
- 47- Gimonneau G, **Pombi M**, Choisy M, Morand S, Dabiré RK, Simard F. Larval habitat segregation between the molecular forms of the mosquito, *Anopheles gambiae* in a rice field area of Burkina Faso, West Africa. *Medical and Veterinary Entomology*. 2012, 26(1):9-17.
- 48- Marini F, Caputo B, **Pombi M**, Tarsitani G, della Torre A. Studying *Aedes albopictus* dispersal in Rome (Italy) using sticky-traps in mark-release-recapture experiments. *Medical and Veterinary Entomology*. 2010, 24(4):361-8.
- 49- Valerio L, Marini F, Bongiorno G, Facchinelli L, **Pombi M**, Caputo B, Maroli M, della Torre A. Host-Feeding Patterns of *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) in Urban and Rural Contexts within Rome Province, Italy. *Vector Borne and Zoonotic Diseases*. 2010. 10(3): 291-4.
- 50- Costantini C, Ayala D, Guelbeogo WM, **Pombi M**, Some C Y, Bassole IHN, Ose K, Fotsing JM, Sagnon N'F, Fontenille D, Besansky NJ, Simard F. Living at the edge: biogeographic patterns of habitat segregation conform to speciation by niche expansion in *Anopheles gambiae*. *BMC Ecology*. 2009 May 21; 9(1): 16.
- 51- Simard F, Ayala D, Kamdem GC, **Pombi M**, Etouna J, Ose K, Fotsing JM, Fontenille D, Besansky NJ, Costantini C. Ecological niche partitioning between *Anopheles gambiae* molecular forms in Cameroon: the ecological side of speciation. *BMC Ecology*. 2009 May 21; 9(1): 17.
- 52- **Pombi M**, Caputo B, Simard F, Di Deco MA, Coluzzi M, della Torre A, Costantini C, Besansky NJ, Petrarca V. Chromosomal plasticity and evolutionary potential in the malaria vector *Anopheles gambiae* sensu stricto: insights from three decades of rare paracentric inversions. *BMC Evolutionary Biology*. 2008 Nov 10; 8(1): 309.
- 53- Cassone BJ, Mouline K, Hahn MW, White BJ, **Pombi M**, Simard F, Costantini C, Besansky NJ. Differential gene expression in incipient species of *Anopheles gambiae*. *Mol Ecol*. 2008 May; 17(10): 2491-504.
- 54- Valerio L, Marini F, Bongiorno G, Facchinelli L, **Pombi M**, Caputo B, Maroli M, della Torre A. (2008). Blood-feeding preferences of *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) in urban and rural settings within the province of Rome, Italy. *Parassitologia*, 50(1-2):103-104.
- 55- White BJ, Santolamazza F, Kamau L, **Pombi M**, Grushko O, Mouline K, Brengues C, Guelbeogo W, Coulibaly M, Kayondo JK, Sharakhov I, Simard F, Petrarca V, Della Torre A, Besansky NJ. Molecular karyotyping of the 2La inversion in *Anopheles gambiae*. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2007, 76(2): 334-9.
- 56- Stump AD, **Pombi M**, Goeddel L, Ribeiro JM, Wilder JA, della Torre A, Besansky NJ. Genetic exchange in 2La inversion heterokaryotypes of *Anopheles gambiae*. *Insect Molecular Biology*. 2007, 16(6):703-9.
- 57- White BJ, Hahn MW, **Pombi M**, Cassone BJ, Lobo NF, Simard F, Besansky NJ. Localization of candidate regions maintaining a common polymorphic inversion (2La) in *Anopheles gambiae*. *PLoS Genetics*. 2007, 3(12): e217.

- 58- Coulibaly MB, **Pombi M**, Caputo B, Nwakanma D, Jawara M, Konate L, Dia I, Fofana A, Kern M, Simard F, Conway DJ, Petrarca V, della Torre A, Traoré S, Besansky NJ. PCR-based karyotyping of *Anopheles gambiae* inversion 2Rj identifies the BAMAKO chromosomal form. *Malaria Journal*. 2007, 6: 133.
- 59- Facchinelli L, Valerio L, **Pombi M**, Reiter P, Costantini C, della Torre A. Development of a novel sticky trap for container-breeding mosquitoes and evaluation of its sampling properties to monitor urban populations of *Aedes albopictus*. *Medical and Veterinary Entomology*. 2007, 21(2): 183-95.
- 60- **Pombi M**, Stump AD, Della Torre A, Besansky NJ. Variation in recombination rate across the X chromosome of *Anopheles gambiae*. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2006, 75(5):901-3.
- 61- **Pombi M**, Costantini C, della Torre A. *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) a Roma: analisi sperimentale di parametri rilevanti in strategie di controllo. *Parassitologia*. 2003, 45(2): 97-102.

Capitoli di libri:

- 1- **Pombi M**, Montarsi F. *Mosquitoes (Culicidae)*. Reference Module in Biomedical Sciences, Elsevier, 2020. ISBN 9780128012383. doi: 10.1016/B978-0-12-818731-9.00019-7.
- 2- Cruthers L.R. & **Pombi M**. Chapter 3a. *Diptera, Nematocera*. In Parasiticide Screening, 1st Edition. Volume 1: In Vitro and In Vivo Tests with Relevant Parasite Rearing and Host Infection/Infestation Methods. Editors: Marchiondo A, Cruthers L, Fourie J. Academic Press. Published Date: 11th June 2019. ISBN: 9780128138908.
- 3- Cruthers L.R. & **Pombi M**. Chapter 3b. *Diptera, Brachycera*. In Parasiticide Screening, 1st Edition. Volume 1: In Vitro and In Vivo Tests with Relevant Parasite Rearing and Host Infection/Infestation Methods. Editors: Marchiondo A, Cruthers L, Fourie J. Academic Press. Published Date: 11th June 2019. ISBN: 9780128138908.
- 4- **Pombi M**, Modiano D, Corbellini G. Chapter 13. *Malaria eradication in Italy: the story of a first success*. Book chapter. In: Ecology and evolution for the control of infectious diseases in low-income countries. Editors: Roche B, Broutin H, Simard F. Oxford: Oxford University Press, 2018. ISBN: 9780198789840.
- 5- Arcà B, della Torre A, **Pombi M**. Chapter 16. *Gli insetti vettori di patogeni animali*. Book chapter. In: Gli insetti e il loro controllo. Editor: Pennacchio F. Napoli: Liguori, 2014. ISBN: 978-88-207-5351-1.

Indicatori della produzione scientifica:

Articoli in extenso: 61

Capitoli di libri: 5

Citazioni totali (database Scopus): 1420

H-index (database Scopus): 19

CONFERENCE CHAIR E SEMINARI SU INVITO

1. **Chairman** della sessione “Infectious diseases, microbiology and parasitology”. VIII Seminar of PhD in Infectious Diseases, Microbiology and Public Health. Rome (Italy) 5 giugno 2017.
2. **Chairman** della sessione “Mosquitoes: Vector Biology - Epidemiology II”. 65th Annual Meeting ASTMH. Atlanta (USA), 13-17 novembre 2016.
3. **Chairman** della sessione "Arthropod-borne parasitoses". XXIX Congresso della Società Italiana di Parassitologia. Bari (Italy), 21-24 giugno 2016.
4. **Seminario** su invito: "Nouvelles recherches opérationnelles en Italie". Assemblée générale du Centre National d'Expertise sur les Vecteurs. Montpellier (France), 12 ottobre 2012.
5. **Seminario** su invito: "Lutte anti-vectorielle contre Aedes albopictus et Anopheles labranchiae, et recherches sur la LAV en Italie". Séminaire sur la recherche en lutte anti-vectorielle. Montpellier (France), 28 maggio 2010.
6. **Seminario** su invito: "Studying the biology of Aedes albopictus in Rome with a new monitoring tool". Jornada técnica sobre la situación actual de Aedes albopictus (mosquito tigre) en Europa y medidas de control. Grañén (Spagna), 3 febbraio 2009.
7. **Seminario** su invito: "Chromosomal plasticity and evolutionary potential in Anopheles gambiae". Chromosomal evolution: from theory to malaria vectors - Workshop de l'IFR 119 Montpellier environnement-biodiversité. Montpellier (France), 18 dicembre 2008.
8. **Seminario** su invito: "Aspetti ecologici e comportamentali di Aedes albopictus". 1° Convegno Nazionale Zanzara Tigre: Condividere le conoscenze per prevenire e contrastare la diffusione. Parma (Italy) 10 maggio 2006.

PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI E ATTIVITÀ DI REVISORE

- **Parasites & Vectors**; <https://parasitesandvectors.biomedcentral.com>; **Subject Editor** per la sezione Dipteran vectors and associated diseases;
- **Medical and Veterinary Entomology**; <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/13652915>; **Associate Editor**;
- **Tropical Medicine and Infectious Disease**; <https://www.mdpi.com/journal/tropicalmed>; membro dell'**Editorial Board**;
- **Frontiers in Veterinary Sciences**; <https://www.frontiersin.org/journals/veterinary-science#>; **Guest Associate Editor e Review Editor** in Parasitology;
- **Fragmenta Entomologica**; <http://www.fragmentaentomol.org/index.php/fragmenta>; membro dello **Scientific Advisory Board**.
- **Valutatore** di progetti “Actions Concertées Internationales Pasteuriennes” (ACIP) – Institut Pasteur.
- **Valutatore** di progetti “Chercheur(se) d'avenir” funding program – Région Languedoc-Roussillon, France.
- Ad hoc **Reviewer**: Annali di Igiene, Annali ISS, BMC Genomics, ELSEVIER-Academic Press, Fragmenta Entomologica, Infection Genetics and Evolution, Insect Molecular Biology, Journal of Evolutionary Biology, Journal of Insect Science, Journal of Insects, Journal of Medical

Entomology, Journal of Tropical Medicine, Journal of Vector Borne Diseases, Journal of Vector Ecology, Malaria Journal, Medical and Veterinary Entomology, Molecular Phylogenetics and Evolution, Parasite, Parasites & Vectors, PLoS ONE, PLoS NTD, PNAS, Scientific Data, Scientific Reports, Transactions RSTMH, Veterinary Parasitology.

ISCRIZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- 2012: iscrizione alla Society for Vector Ecology (SOVE)
- 2011, 2016: iscrizione alla American Society of Tropical Medicine and Hygiene (ASTMH)
- dal 2004: iscrizione alla Società Italiana di Parassitologia (SoIPa)

TITOLARITÀ DI BREVETTI

- Adhesive trap for mosquitoes (WO/2006/126235). PAT.N. PCT/IT2006/000389 (30.11.2006).
Inventori: della Torre, Alessandra; Facchinelli, Luca; **Pombi, Marco**; Reiter, Ian Paul.
Proprietario: AMA DISINFESTAZIONI S.R.L. Vicolo Savini snc, 00146 Roma.

ORGANIZZAZIONE DI MEETINGS

- Membro del comitato organizzatore del XXVIII Congresso Nazionale SOIPA (Sapienza Università di Roma, 24-27 giugno 2014).

f.to Marco Pombi