

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 05/B1 - Zoologia e Antropologia, settore scientifico-disciplinare BIO/05 - Zoologia, presso il Dipartimento di Bioscienze, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 23 del 20/03/2020)

Codice concorso 4278

Paolo Gabrieli

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	GABRIELI
NOME	PAOLO
DATA DI NASCITA	18 GIUGNO 1983

TITOLI DI STUDIO

- Dottorato di Ricerca in Biologia Cellulare, conseguito nel febbraio 2011 presso l'Università degli Studi di Pavia.
- Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata, conseguita nel luglio 2007 presso l'Università degli Studi di Pavia (110/110 e lode).
- Laurea Triennale in Scienze Biologiche, conseguita nel luglio 2005 presso l'Università degli Studi di Pavia (110/110 e lode).

ABILITAZIONE SCIENTIFICA

- II FASCIA, SETTORE CONCURSALE 05/B1 ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA (19/07/2017 AL 19/07/2023).
- II FASCIA, SETTORE CONCURSALE 07/D1 PATOLOGIA VEGETALE ED ENTOMOLOGIA (19/07/2017 AL 19/07/2023)

TITOLARITÀ DI BREVETTI

- EG Kakani, F Catteruccia, P Gabrieli, D Paton (2018) Compositions for controlling mosquito populations. U.S. Patent No. 15/746,690.

Il candidato è uno dei *co-inventors* di questo brevetto (pubblicato col numero WO2017/015600), il cui PCT è stato depositato nel 2016 con il numero PCT/US2016/043669 ed ha passato la fase nazionale negli USA il 02.08.2018. Il brevetto si riferisce all'uso di agonisti dell'ormone 20-hydroxyecdysone per sterilizzare le femmine di *Anopheles gambiae*, la zanzara vettrice della malaria umana nell'Africa Sub-Sahariana, e per ridurre lo sviluppo di oocisti di *Plasmodium falciparum* nella zanzara stessa. Il brevetto scaturisce dalle ricerche effettuate dal candidato come riportato nel numero 5 e 10 di questo documento.

ATTIVITÀ DIDATTICA

INSEGNAMENTI E MODULI TENUTI IN QUALITÀ DI TITOLARE

- 2019/2020: Professore a contratto in *Informatica e Statistica per le Biotecnologie*, modulo di Statistica (3 CFU, 24 ore), Corso di Studio: BIOTECNOLOGIA - (Classe L-2) - DIPARTIMENTO DI SCIENZE FARMACOLOGICHE E BIOMOLECOLARI, Università degli Studi di Milano.
- 2018/2019: Professore a contratto in *Methods in biotechnology, Molecular taxonomy* (3,5 CFU, 28 ore), Corso di Studio: BIOTECHNOLOGY FOR THE BIOECONOMY - (Classe LM-7) - DIPARTIMENTO DI SCIENZE PER GLI ALIMENTI, LA NUTRIZIONE E L'AMBIENTE, Università degli Studi di Milano.
- 2017/present: Professore in *Tecniche di estrazione di biomolecole UF62*, Fondazione Istituto Tecnico Superiore per le Nuove Tecnologie della Vita* (Bergamo, Italia; 10 ore/anno)
- 2016/present: Professore in *Tecniche di Biologia Molecolare*, Fondazione Istituto Tecnico Superiore per le Nuove Tecnologie della Vita* (Bergamo, Italia; 24 ore/anno)

* Con "Istituto Tecnico Superiore" si fa riferimento a formazione post-diploma con alta specializzazione tecnologica alla cui fondazione fanno parte scuole, enti di formazione, imprese, università ed enti locali secondo il DPCM del 25 gennaio 2008. Si rende evidente che il completamento di un corso organizzato da un Istituto Tecnico Superiore consente l'acquisizione e il riconoscimento di **Crediti Formativi Universitari**, come previsto dal comma 51 della legge 107/2015.

SEMINARI TENUTI DURANTE CORSI UNIVERSITARI

- 20-02-2020: **2h**, corso: Specialità in Malattie Infettive per medici, Università degli Studi di Pavia, titolo "Zanzare e malattie" - titolare corso prof. Enrico Brunetti
- Novembre 2019: **4h**, corso: Biotechnological and molecular strategies in the control of parasites and vector-borne diseases, Università degli studi di Milano, titolo "Insect control: genes, transgenes and beyond" - titolare corso prof.ssa Sara Epis
- 11-11-2017: **2h**, corso: Parasitologia, Dip. Biology and Biotechnology, Università degli Studi di Pavia, titolo "Zanzare e malattie: perchè ci costano così tanto?" - titolare corso prof. Sasserà Davide
- 26-10-2015: **2h**, corso: Molecular Entomology, Dip. Biology and Biotechnology, Università degli Studi di Pavia, titolo "*Anopheles gambiae* reproduction: from lab to field application" - titolare corso prof.ssa Anna R. Malacrida
- 15-04-2015: **2h**, corso: Zoologia Applicata, Dip. Biology and Biotechnology, Università degli Studi di Pavia, titolo "Trasposoni: da scienza di base a scienza applicata" - titolare corso prof.ssa Anna R. Malacrida
- 25-03-2015: **2h**, corso: Zoologia, Dip. Biology and Biotechnology, Università degli Studi di Pavia, titolo "Introduzione alla Zoologia e Protozoi" - titolare corso prof. Giuliano Gasperi
- 20-03-2015: **2h**, corso: Zoologia, Dip. Biology and Biotechnology, Università degli

Studi di Pavia, titolo “Introduzione alla Zoologia” - titolare corso prof. Giuliano Gasperi

- 28-11-2014: **2h**, corso: Zoologia, Dip. Biology and Biotechnology, Università degli Studi di Pavia, titolo “Protozoi” - titolare corso prof. Giuliano Gasperi
- Aprile 2012: **6h**, corso: Microbiologia, Università degli studi di Perugia, titolo “Protozoi” - titolare corso prof.ssa Flaminia Catteruccia
- 02-05-2011: **2h**, corso: Zoologia, Università degli studi di Torino, titolo “Meccanismo di determinazione del sesso negli Insetti” - titolare corso prof. Domenico Bosco

ATTIVITÀ DI DIDATTICA, DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

- Dal 2019: Cultore della materia in “Simbiosi e Parassitismo”, Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano.
- aa. 2019/2020 Tutor per le esercitazioni pratiche nell’ambito dell’insegnamento di *Parassitologia molecolare e malattie parassitarie* sotto il coordinamento della Prof.ssa Sara Epis (8 ore)
- 2014-2019 Cultore della materia in “Zoologia”, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia.
- 2010-2011 Cultore della materia in “Zoologia”, Dipartimento di Biologia Animale, Università degli Studi di Pavia.

ATTIVITA' DI TUTORATO DI DOTTORANDI, BORSISTI ED ASSEGNISTI DI RICERCA

- In qualità di responsabile scientifico del progetto 2017-0798 (lettera b nel presente documento), da Marzo 2020 è co-tutore di Beatrice Bisaglia, reclutata con Borsa Giovani Promettenti sui fondi (responsabile prof.ssa Lucia Colombo)
- In qualità di partecipante al progetto 2017RPHBCW (lettera g nel presente documento), da Ottobre 2019 co-supervisiona le attività di ricerca di Irene Arnoldi, studentessa di dottorato IUSS (Università degli Studi di Pavia) (responsabile prof. Federico Forneris)
- 2017/2018 Supervisore dell’attività di ricerca della dottoressa Jessica Dittmer, reclutata come assegnista di ricerca sul progetto 2016-0952 (lettera c del presente documento), che ha portato alla produzione di due articoli pubblicati su riviste internazionali (numero 1 e 4 del presente documento)

ELABORATI DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE IN QUALITÀ DI CORRELATORE

- 2017/2018 Ayad Alafndi. *Impact of different sugar diets on the Host-seeking behavior and Metabolism and Survival of Aedes albopictus females*. (Relatore: prof. Davide Sasser)
- 2016/2018 Samuel Elias Pineda Chavez. *La saliva delle zanzare: metodi di studio per caratterizzare gli effetti cellulari causati dalla proteina 34k-2*. (Relatore: dott.ssa Federica Riva)
- 2015/2016 Vinod Rao. *Identification of factors transferred from salivary glands to humans during the bites of Aedes albopictus, the tiger mosquito*. (Relatore: prof. Paolo Iadarola)
- 2013/2014 Delaram Rahmani. *Retargeting transposon-mediated insertions in the genome of Aedes albopictus (Diptera: Culicinae) using a chimeric TALE - PiggyBac*

- protein*". (Relatore: prof. Giuliano Gasperi)
- 2009/2010 Valentina Dagradi. *Silenziamento del gene Cczpg per lo studio della risposta di femmine di Ceratitis capitata (Diptera, Tephritidae) in seguito ad accoppiamento*". (Relatore: prof. Giuliano Gasperi)
 - 2007/2008 Andrea Falaguerra, *Discriminazione molecolare del sesso in Ceratitis capitata (Diptera, Tephritidae) ed espressione dei geni coinvolti nella determinazione sessuale*". (Relatore: prof. Giuliano Gasperi)

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI E STRANIERI

- **21-22 Ottobre 2019:** Swiss Light Source Synchrotron (SLS), Paul Scherrer Institute (PSI), Villigen, Switzerland. Training in: *X-ray computed tomography*
- **Novembre-Dicembre 2013 (2 mesi):** Liverpool School of Tropical Medicine (IVCC). Training in: *topical application of insecticides*.
- **4-8 Luglio 2011:** European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg, Germany. Corso teorico-pratico: *Proteome analysis by mass spectrometry - from samples to data analysis*.
- **Ottobre-Dicembre 2008 (3 mesi):** Imperial College, London, UK. Training in: *Anopheles gambiae embryo microinjection and RNA-interference*.
- **Maggio 2008 (1 mese):** International Atomic Energy Agency, Seibersdorf Laboratory (Vienna). Training in: *tecniche di citogenetica degli insetti*.

ATTIVITÀ DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI E STRANIERI

ATTIVITA' SCIENTIFICA DI RICERCA

(i numeri in parentesi indicano le pubblicazioni e le lettere indicano i progetti finanziati, come da elenco)

Le attività di ricerca sono state eseguite in **molteplici QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI E STRANIERI**: dopo il dottorato presso l'Università degli Studi di Pavia (Italia), il candidato ha effettuato un post-doc presso l'Università degli Studi di Perugia (Italia) (31 mesi), collaborando insieme alla professoressa Flaminia Catteruccia. Questa collaborazione è continuata anche durante un periodo passato come VISITING RESEARCHER presso l'HARVARD SCHOOL of PUBLIC HEALTH (Department of Infectious Diseases, Boston, MA, USA, 10 mesi) e un periodo trascorso come Research Associate presso l'Imperial College di Londra (UK, 6 mesi). Un secondo progetto di post-doc si è compiuto presso l'Università degli Studi di Pavia, progetto iniziato grazie al conferimento di un Assegno di tipo A da parte del Dipartimento di Biologia e di Biotecnologie (36 mesi). Dopo aver applicato con successo ad alcuni finanziamenti per ricerca (lettere *b*, *c*, *d* del presente documento), il candidato ha intrapreso la sua attività indipendente prima all'Università degli Studi di Pavia (12 mesi) e ora sta effettuando le sue attività di ricerca presso l'Università degli Studi di Milano, come contrattista.

L'attività di ricerca e di studio del candidato ha come interesse principale la **biologia degli insetti**, studiata utilizzando tecniche provenienti da diversi rami della biologia (etologia, biologia molecolare e cellulare, genetica, biochimica). I fenomeni biologici oggetti di studio hanno rilevanza da un punto di conoscenza zoologica di base, ma forniscono anche spunti per l'ideazione di nuovi strumenti e nuove tecnologie di controllo degli insetti, con risvolti applicativi sia in ambito agrario che medico-veterinario. In particolare, lo studio ed il controllo degli insetti vettori (soprattutto zanzare) e delle malattie da loro trasmesse rappresentano il suo attuale principale filone di ricerca.

Nel corso degli anni il candidato si è occupato di diverse tematiche di ricerca, qui brevemente presentate:

- **GENETICA DELLE POPOLAZIONI** (articoli 7, 23, progetto e): studio della storia invasiva di specie alloctone. In particolar modo, il candidato ha contribuito allo studio della diffusione di *Bactrocera dorsalis* in Africa, una specie di interesse agrario, e di *Aedes albopictus* nel mondo, una specie di interesse medico-veterinario.
- **TECNICHE DI TRANSGENESI**: il candidato ha approfondito alcuni aspetti della produzione di insetti GMO tramite biotecnologie, mettendo a punto protocolli di micro-iniezione (articolo 8), partecipando alla revisione delle tecnologie attualmente disponibili (articoli 13, 20, 24, 27) e partecipando al dibattito sui rischi rappresentati dalle nuove tecnologie di **GENOME EDITING** (articolo 12), in particolar modo in riferimento alle tecniche sviluppate per il controllo di zanzare.
- **PROCESSI BIOLOGICI DI BASE**: tramite tecniche di biologia molecolare e biologia cellulare applicate alla biologia animale, il candidato ha studiato elementi della biologia degli insetti, che hanno importanti implicazioni per lo sviluppo di strategie di controllo. Per esempio, argomento degli studi è stato lo **SVILUPPO SESSUALE** (articoli 18, 19, 22, 28), la **RICEZIONE DEGLI STIMOLI OLFATTIVI** (articolo 14) e la **RISPOSTA IMMUNITARIA** utilizzando batteri transgenici (articolo 25).
- Un argomento centrale della ricerca è stato il tema della **RIPRODUZIONE** degli insetti, in particolar modo delle zanzare. Questo filone di ricerca ha portato allo studio del comportamento riproduttivo di *Ceratitis capitata* (articolo 6, 9 e 16), una specie di interesse agrario, e di *Glossina fuscipes fuscipes* (articolo 21), una delle specie di mosca tsetse vettrici della tripanosomiasi africana. Durante gli anni di post-doc presso l'Università degli Studi di Perugia, l'Harvard School of Public Health e l'Imperial College, lo studio della riproduzione della zanzara della malaria africana *Anopheles gambiae* è stato il centro della ricerca del candidato (articoli 4, 5, 10, 11, 15, 17 e 26; progetto i). I risultati di queste ricerche hanno anche portato all'ideazione di una tecnica per il controllo delle popolazioni delle zanzare tramite la sterilizzazione chimica, come riportato nel brevetto, di cui il candidato è *co-inventor*. Negli ultimi anni questo filone di ricerca è stato portato avanti in modo **INDIPENDENTE** studiando come lo stimolo riproduttivo, la nutrizione larvale e la ricerca di un pasto di sangue influiscano sulla biologia delle zanzare (articoli 1 e 3; progetti c e d).
- Negli ultimi anni il candidato sta sviluppando una linea di ricerca **AUTONOMA**, supportata da molteplici collaborazioni nazionali ed internazionali, **per lo studio DELLA SALIVA delle zanzare**. In particolar modo, lo scopo del progetto è approfondire la biologia e le funzioni della saliva per sviluppare nuove tecniche di controllo o, meglio, di riduzione della trasmissione delle malattie trasmesse da

questi ditteri ematofagi (articolo 2, progetti a, b, c, e, f, g). Si evidenzia che, intraprendendo questi progetti, il candidato ha espanso le sue competenze tecniche a ulteriori rami della biologia, inclusi la Biologia Strutturale (lab Prof. Federico Forneris) e la tomografia (SLS, Villigen, Switzerland).

AUTONOMIA SCIENTIFICA

Una indicazione dell'autonomia scientifica del candidato può essere rilevata nel percorso della carriera accademica: il candidato ha svolto attività di ricerca in molteplici istituzioni, che ha portato alla pubblicazione di 15 lavori senza la presenza del tutor di dottorato (prof. Giuliano Gasperi) elencato tra i propri co-autori (articoli 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 15, 17, 21, 25, 26 e 27). Inoltre, il candidato è stato in grado di ottenere finanziamenti come *Principal Investigator* per sostenere la propria ricerca (progetti a, b, c, d) e di inserirsi in cooperazioni nazionali ed internazionali che gli permettono di esprimere al meglio le proprie potenzialità (articolo 2, progetti f e g). Grazie a questi progetti, è stato possibile reclutare la dottoressa Jessica Dittmer che ha collaborato attivamente con il candidato, come dimostrato dagli articoli 1 e 3. Inoltre, il candidato ha ideato, gestito e pubblicato i frutti di una ricerca indipendente, come dimostrato dagli articoli 1 e 3.

SPECIE DI INSETTI UTILIZZATI DURANTE LE RICERCHE

(i numeri in parentesi si riferiscono alle pubblicazioni; le lettere ai progetti)

Zanzare: *Anopheles gambiae* (c, i, 2, 4, 5, 10, 11, 12, 15, 17, 26, 27, 28), *Anopheles stephensi* (a, 25), *Aedes albopictus* (a, b, e, f, g, h, 1, 2, 3, 7), *Aedes aegypti* (a, f, 2, 15, 25)

Altri ditteri: *Ceratitis capitata* (6, 8, 9, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 28), *Bactrocera oleae* (19, 28), *Bactrocera dorsalis (invadens)* (23) e *Glossina fuscipes fuscipes* (21).

CARRIERA ACCADEMICA

- **03/2020-presente:** Università degli Studi di Milano. Contratto di ricerca nell'ambito del progetto Cariplo-Giovani ricercatori 2017 vinto come PI (2017-0798); tipologia: contratto individuale di collaborazione coordinata e continuativa
- **03/2019-09/2019 (6 mesi):** Università degli Studi di Milano. Contratto di collaborazione per attività di supporto alla ricerca nell'ambito del progetto "Applicazione di strumenti biotecnologici per il controllo delle infezioni"_Prof. Claudio Bandi
- **02/2018-01/2019 (12 mesi):** Università degli Studi di Pavia. Assegno di ricerca nell'ambito del progetto Cariplo-ERC 2016 vinto come PI (2016-0952).
- **03/2016- presente:** Università degli Studi di Pavia. Visiting Research Fellow. Laboratorio di Biocristallografia. Presso il lab del prof. Federico Forneris
- **02/2015-01/2018 (36 mesi):** Università degli Studi di Pavia. Assegno di ricerca di tipo A selezionato dal Dipartimento di Biologia e Biotecnologie.
- **06/2014-12/2014 (7 mesi):** Borsa di studio Fondazione Buzzati Traverso per ricerca svoltasi all'Università degli Studi di Pavia e conferita tramite selezione bando e selezione di progetti di ricerca.
- **12/2013-05/2014 (6 mesi):** Imperial College, London, UK. Research Associate. Presso il lab del prof. Flaminia Catteruccia
- **09/2012-06/2013 (10 mesi):** Harvard School of Public Health, Boston, MA, USA. Visiting Research Fellow. Presso il lab del prof. Flaminia Catteruccia
- **04/2011-11/2013 (31 mesi):** Università degli Studi di Perugia. Assegno di ricerca nell'ambito del progetto ERC StG 2010_Prof. Flaminia Catteruccia (ERC-2010-StG_20091118).
- **11/2010-03/2011 (5 mesi):** Università degli Studi di Pavia. Borsa di studio, Dipartimento di Biologia Animale.

PRODUZIONE SCIENTIFICA IN BREVE (prima pubblicazione: 2008)

Il numero di citazioni è derivato dalle banche dati Scopus (S) e Google Scholar (G) in data 14/04/2020. L'Impact factor indicato (IF) riportato si riferisce a quello riportato nel *Journal Citation Report* rilasciato dall'*Institute for Scientific Information (ISI)* per gli anni 2018/2019.

- Pubblicazioni su riviste internazionali peer review: 25 (24 con Impact Factor)
- Pubblicazioni depositate su BioRxiv: 1
- Capitoli di libri e monografie: 1
- Tesi di Dottorato: 1
- Numero totale delle citazioni*: 485 (S); 687 (G)
- Numero medio di citazioni per pubblicazione*: 21,09 (S), 29,87 (G)
- IF TOTALE**: 100,97
- IF MEDIO per pubblicazione**: 4,207
- h-index: 14 (S); 16 (G)
- Riassunti/abstracts di congressi nazionali ed internazionali pubblicati su riviste: 9

- Altri Riassunti/abstracts di congressi nazionali ed internazionali: 26

* Il numero totale e medio di citazioni è calcolato sul numero degli articoli pubblicati fino al 2019 (23).

** L'IF e IF medio è calcolato per gli articoli pubblicati su giornali con IF (24).

PRODUZIONE SCIENTIFICA NEL DETTAGLIO

- PUBBLICAZIONI SU RIVISTE IN LINGUA INGLESE CON IMPACT FACTOR

* Primo autore/Co-primo Autore

§ *Corresponding author*

1. Dittmer J. & **Gabrieli P.**[§] (2020) Transstadial metabolic priming mediated by larval nutrition in female *Aedes albopictus* mosquitoes. *J Insect Physiol*, 3:104053 DOI: 10.1016/j.jinsphys.2020.104053
IF: 2.862
2. Buezo Montero S., **Gabrieli P.**, Severini F., Picci L., Di Luca M., Forneris F., Facchinelli L., Ponzi M., Lombardo F., Arcà B. (2019) Analysis in a murine model points to IgG responses against the 34k2 salivary proteins from *Aedes albopictus* and *Aedes aegypti* as novel promising candidate markers of host exposure to *Aedes* mosquitoes. *PLoS Negl Trop Dis*, 13(10): e0007806 DOI: 10.1371/journal.pntd.0007806
IF: 4.487
3. Dittmer J., Alafndi A., **Gabrieli P.**[§] (2019) Fat body-specific vitellogenin expression regulates host- seeking behaviour in the mosquito *Aedes albopictus*. *PLoS Biol*, 17(5): e3000238 DOI: 10.1371/journal.pbio.3000238
IF: 8.386
Citazioni: 5 (S); 5 (G)
4. Thailayil J., **Gabrieli P.***, Caputo B., Bascunan P., South A., Diabate A., Dabire R., della Torre A., Catteruccia F. (2018) Analysis of natural female post-mating responses of *Anopheles gambiae* and *Anopheles coluzzii* unravels similarities and differences in their reproductive ecology. *Sci Rep*, 6594 DOI: 10.1038/s41598-018-24923-w
IF: 4.122
Citazioni: 5 (S); 4 (G)
5. Childs L.M., Cai F.Y., Kakani E.G., Mitchell S.N., **Gabrieli P.**, Buckee C.O., Catteruccia F. (2016) Disrupting Mosquito Reproduction and Parasite Development for Malaria Control. *PloS Path*, 12: e1006060 DOI: 10.1371/journal.ppat.1006060
IF: 6.158
Citazioni: 18 (S); 32 (G)
6. **Gabrieli P.***, Scolari F., Di Cosimo A., Savini G., Fumagalli M., Gomulski L.M., Malacrida A.R., Gasperi G. (2016) Sperm-less males modulate female behaviour in *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae). *Insect Biochem and Mol Biol*, 79: 13 - 26 DOI: 10.1016/j.ibmb.2016.10.002
IF: 3.670
Citazioni: 6 (S); 9 (G)
7. Battaglia V., **Gabrieli P.**, Brandini S., Capodiferro M.R., Javier P.A., Chen X.G., Achilli A., Semino O., Gomulski L.M., Malacrida A.R., Gasperi G., Torroni A., Olivieri

- A. (2016) The Worldwide Spread of the Tiger Mosquito as Revealed by Mitogenome Haplogroup Diversity. *Front Genet*, 7:208 DOI: 10.3389/fgene.2016.00208
IF: 3.517
Citazioni: 17 (S); 22 (G)
8. **Gabrieli P.*** & Scolari F. (2016) Delivery of Nucleic Acids through Embryo Microinjection in the Worldwide Agricultural Pest Insect, *Ceratitis capitata*. *J Vis Exp*, 116: e54528 DOI: 10.3791/54528
IF: 1.108
Citazioni: 3 (S); 4 (G)
 9. Scolari F., Yuval B., Gomulski L.M., Schetelig M.F., **Gabrieli P.**, Wimmer E.A., Gasperi G., Malacrida A.R. (2014) Polyandry in the medfly - shifts in paternity mediated by sperm stratification and mixing. *BMC genetics*, 15(Suppl 2):S10 DOI: 10.1186/1471-2156-15-S2-S10
IF: 2.547
Citazioni: 11 (S); 16 (G)
 10. **Gabrieli P.***, Kakani E.G., Mitchell, S.N., Mameli E., Want E., Mariezcurrena Anton A., Serrao A., Baldini F., Catteruccia F. (2014) Sexual transfer of the steroid hormone 20E induces the post-mating switch in *Anopheles gambiae*. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 111(46):16353-16358 DOI: 10.1073/pnas.1410488111 (Editor's choice of *Science Signaling* 353, 7: How to enforce Monogamy)
IF: 9.580
Citazioni: 44 (S); 67 (G)
 11. Shaw W.R., Teodori E., Mitchell S.N., Baldini F., **Gabrieli P.**, Rogers D.W., Catteruccia F. (2014) Mating activates the heme peroxidase HPX15 in the sperm storage organ to ensure fertility in *Anopheles gambiae*. *Proc Natl Acad Sci USA*, 111(16): 5854-5859 DOI: 10.1073/pnas.1401715111
IF: 9.580
Citazioni: 32 (S); 47 (G)
 12. **Gabrieli P.***, Smidler A., Catteruccia F. (2014) Engineering the control of mosquito-borne infectious diseases. *Genome Biol* 15(11): 535 DOI: 10.1186/s13059-014-0535-7
IF: 14.028
Citazioni: 34 (S); 58 (G)
 13. Scolari F., Gomulski L.M., **Gabrieli P.**, Manni M., Savini G., Gasperi G., Malacrida A.R. (2014) How functional genomics will impact fruit fly pest control: the example of the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata*. *BMC Genetics*, 15(Suppl 2):S11 DOI: 10.1186/1471-2156-15-S2-S11
IF: 2.547
Citazioni: 12 (S); 16 (G)
 14. Siciliano P., Scolari F., Gomulski L.M., Falchetto M., Manni M., **Gabrieli P.**, Field L.M., Zhou J.-J., Gasperi G., Malacrida A.R. (2014) Sniffing Out Chemosensory Genes from the Mediterranean Fruit Fly, *Ceratitis capitata*. *PloS One* 9(1): e85523 DOI: 10.1371/journal.pone.0085523
IF: 2.776
Citazioni: 24 (S); 29 (G)
 15. Baldini F., **Gabrieli P.**, South A., Valim C., Mancini F., Catteruccia F. (2013) The Interaction between a Sexually Transferred Steroid Hormone and a Female Protein Regulates Oogenesis in the Malaria Mosquito *Anopheles gambiae*. *PloS Biology*

11(10):e1001695 DOI: 10.1371/journal.pbio.1001695 (Comment on Nature 503, 9: Male mosquito boosts egg-making; Comment on PLoS Biology by Richard Robinson Oct 29, 2013 DOI: 10.1371/journal.pbio.1001694: His Hormone, Her Oogenesis: How Male Malaria Mosquitoes Trigger Female Egg Development; Recommended by Faculty of 1000 on January 7, 2014 by Maurice Sabelis)
IF: 8.386

Citazioni: 46 (S); 69 (G)

16. Scolari F., Gomulski L.M., Ribeiro J.M., Siciliano P., Meraldi A., Falchetto M., Bonomi A., Manni M., **Gabrieli P.**, Malovini A., Bellazzi R., Aksoy S., Gasperi G., Malacrida A.R. (2012) Transcriptional profiles of mating-responsive genes from testes and male accessory glands of the Mediterranean fruit fly, *Ceratitidis capitata*. *PLoS One* 7(10):e46812 DOI: 10.1371/journal.pone.0046812
IF: 2.776
Citazioni: 27 (S); 34 (G)
17. Baldini F., **Gabrieli P.**, Rogers D.W., Catteruccia F. (2012) Function and composition of male accessory gland secretions in *Anopheles gambiae*: a comparison with other insect vectors of infectious diseases. *Pathogens and Global Health*, 106(2):82-93 DOI:10.1179/2047773212Y.0000000016
IF: 1.969
Citazioni: 31 (S); 50 (G)
18. Gomulski L.M., Dimopoulos G., Xi Z., Scolari F., **Gabrieli P.**, Siciliano P., Clarke A.R., Malacrida A.R., Gasperi G. (2012) Transcriptome profiling of sexual maturation and mating in the Mediterranean Fruit Fly, *Ceratitidis capitata*. *PloS One* 7(1): e30857 DOI: 10.1371/journal.pone.0030857
IF: 2.776
Citazioni: 38 (S); 46 (G)
19. **Gabrieli P.***, Gomulski L.M., Bonomi A., Siciliano P., Scolari F., Franz G., Jessup A., Malacrida A.R., Gasperi G. (2011) Interchromosomal duplications on the *Bactrocera oleae* Y chromosome imply a distinct evolutionary origin of the sex chromosomes compared to *Drosophila*. *PloS One* 6: e17747 DOI: 10.1371/journal.pone.0017747
IF: 2.776
Citazioni: 8 (S); 12 (G)
20. Scolari F, Siciliano P, **Gabrieli P.**, Gomulski LM, Bonomi A, Gasperi G, Malacrida AR. (2011) Safe and fit genetically modified insects for pest control: from lab to field applications. *Genetica*, 139: 41-52 DOI: 10.1007/s10709-010-9483-7
IF: 2.148
Citazioni: 20 (S); 36 (G)
21. Bonomi A., Bassetti F., **Gabrieli P.**, Beadell J., Falchetto M., Scolari F., Gomulski L.M., Regazzini E., Ouma J.O., Caccone A., Okedi L.M., Guglielmino C.R., Aksoy S., Malacrida A.R. (2011) Polyandry is a Common Event in Wild Populations of the Tsetse Fly *Glossina fuscipes fuscipes* and May Impact Population Reduction Measures. *PloS Negl Trop Dis*, 5(6): e1190 DOI: doi.org/10.1371/journal.pntd.0001190
IF: 4.487
Citazioni: 16 (S); 21 (G)
22. **Gabrieli P.***, Falaguerra A., Siciliano P., Gomulski L.M., Scolari F., Zacharopoulou A., Franz G., Malacrida A.R., Gasperi G. (2010) Sex and the single embryo: early development in the medfly, *Ceratitidis capitata*. *BMC Dev Biol*, 10:12 DOI: 10.1186/1471-213X-10-12
IF: 2.368

Citazioni: 26 (S); 39 (G)

23. Khamis F.M., Karam N., Ekesi S., D.E. Meyer M., Bonomi A., Gomulski L.M., Scolari F., **Gabrieli P.**, Siciliano P., Masiga D., Kenya E.U., Gasperi G., Malacrida A.R., Guglielmino C.R. (2009) Uncovering the tracks of a recent and rapid invasion: the case of the fruit fly pest *Bactrocera invadens* (Diptera: Tephritidae) in Africa. *Mol Ecol* 18: 4798-4810 DOI: 10.1111/j.1365-294X.2009.04391.x

IF: 5.855

Citazioni: 50 (S); 59 (G)

24. Scolari F., Schetelig M.F., **Gabrieli P.**, Siciliano P., Gomulski L.M., Karam N., Wimmer E.A., Malacrida, A.R. Gasperi, G. (2008) Insect transgenesis applied to tephritid pest control. *J Appl Entomol*, 132: 820-831 DOI: 10.1111/j.1439-0418.2008.01347.x

IF: 1.641

Citazioni: 10 (S); 12 (G)

- PUBBLICAZIONI SU RIVISTE IN LINGUA INGLESE SENZA IMPACT FACTOR

25. Epis S., Varotto-Bocazzi I., Crotti E., Damiani C., Giovati L., Mandrioli M., Biggiogera M., **Gabrieli P.**, Genchi M., Polonelli L., Daffonchio D., Favia G., Bandi C. (2020) Chimeric symbionts expressing a Wolbachia protein stimulate mosquito immunity and inhibit filarial parasite development. *Commun Biol*, 3(1):105 DOI: 10.1038/s42003-020-0835-2

- ARTICOLI DEPOSITATI IN BIORXIV (IN ATTESA DI REVISIONE)

26. Peirce M.J., Mitchell S.N., Kakani E.G., Scarpelli P., South A., Shaw W.R., Werling K.L., **Gabrieli P.**, Marcenac P., Bordoni M., Talesa V.N., Catteruccia F. JNK signaling regulates oviposition in the malaria vector *Anopheles gambiae*. *BioRxiv* DOI: 10.1101/2020.03.14.990945

Citazioni: 1 (G)

- CAPITOLO IN LIBRO

27. **Gabrieli P. ***, Marois E., Catteruccia F. (2014) Sexual Sterilization of Mosquitoes (Chapter 12) in *Transgenic Insects: Techniques and Applications*, ed.: Benedict M.Q., CABI, Wallingford, UK, pp. 188-204

Citazioni: 2 (S)

- TESI DI DOTTORATO

28. **Gabrieli P.** (2011) Genetic and molecular bases of sex determination in Dipteran Insects, Università degli Studi di Pavia.

APPORTO DEL CANDIDATO ALLE PUBBLICAZIONI 1-28

La produzione scientifica del sottoscritto - ad esclusione della tesi di dottorato - rispecchia il lavoro di intensa collaborazione con colleghi italiani e stranieri, sia del settore scientifico-disciplinare d'appartenenza sia di settori affini. Tali lavori sono stati condotti con tecniche zoologiche-entomologiche tradizionali e con metodologie di biologia molecolare e cellulare. L'apporto del candidato alle pubblicazioni 1-28 è specificato qui di seguito.

- nelle pubblicazioni n. 1 e 3 il sottoscritto ha svolto un ruolo di autore corrispondente o *senior author*. Come specificato nelle *author contributions* degli articoli, il sottoscritto ha ideato il disegno sperimentale, coordinato e partecipato al lavoro sperimentale, provveduto alla stesura e gestione del manoscritto nonché supportato economicamente le spese relative alla ricerca in oggetto, provvedendo a reperire i fondi (Progetto 2016-0952 e ERC_TRAIN).
- nelle pubblicazioni n. 4, 6, 8, 10, 12, 19, 22 il sottoscritto ha svolto un ruolo di primo autore (o co-primo autore), assumendo un ruolo primario nell'ideazione del lavoro sperimentale, nella sua realizzazione e nella stesura del manoscritto.
- nelle pubblicazioni n. 2, 7, 15, 17, occupando un ruolo di secondo autore, il sottoscritto ha contribuito in maniera significativa alla pianificazione degli esperimenti e all'attività di ricerca, occupandosi dello svolgimento di parte del lavoro previsto ed offrendo un chiaro e significativo contributo nella stesura del manoscritto.
- nelle rimanenti pubblicazioni, il sottoscritto ha contribuito offrendo al gruppo di ricerca la propria esperienza in biologia molecolare, biologia cellulare ed entomologica.

- INTERVISTE E ARTICOLI DI COMMENTO ALLA RICERCA DEL CANDIDATO

29. 11/05/2019 abcnews.go.com 14.27
Why sugar may stop mosquito bites
30. 10/05/2019 earth.com
Mosquitoes are less attracted to humans after they've eaten sugar
31. 09/05/2019 sciencedaily.com
Egg yolk precursor protein regulates mosquitoes' attraction to humans
32. 10/05/2019 RADIO POPOLARE - CONSIDERA L'ARMADILLO 14.00
"Perchè le zanzare ci Pungono?" (10-05-2019) - Intervento di Paolo Gabrieli
33. 11/05/2019 TELE PAVIA - PAVIA NEWS 19.00
'Studio Università di Pavia - Statale di Milano: lo zucchero ci salverà dalle zanzare?'
34. 12/05/2019 Libero - Nazionale
Per neutralizzare le zanzare? Rimpinzarle di zucchero
35. 11/05/2019 QN - Il Giorno - Lodi
Zanzara tigre domata con lo zucchero
36. 14/05/2019 Mi-Tomorrow
Sì zucchero: no zanzare
37. 17/05/2019 Il Ticino
Scoperto il meccanismo che regola lo stimolo a pungere nelle zanzare
38. 11/05/2019 agoramagazine.it 13:39

- Zanzare: scoperto un meccanismo che regola lo stimolo a pungere
39. 13/05/2019 Gsanews 00:10
Scoperto un meccanismo che regola lo stimolo a pungere nelle zanzare
 40. 13/05/2019 magazine.greenplanner.it 09:28
Le zanzare "dolci" non pungono più
 41. 10/05/2019 giornaledipavia.it 10:45
Perché le zanzare pungono? Scoperto il meccanismo "diabolico" all'università di Pavia
 42. 10/05/2019 9colonne.it 09:50
PUNTURE DI ZANZARE
 43. 14/11/2014 sciguru.org 11:53
Steroid hormone 20-hydroxyecdysone control mating in mosquitos and spread of malaria
 44. 04/11/2014 meteoweb.eu 17:42
Scienza: la zanzara anofele può diventare meno fertile contro la malaria
 45. 04/11/2014 umbrialeft.it 19:44
Scienza/ Rendere la zanzara anofele meno fertile per combattere la malaria
 46. 04/11/2014 pianetauniversitario.com 16:37
Un ormone maschile può ridurre la fertilità della zanzara della malaria *Anopheles gambiae*
 47. 04/11/2014 umbria24.it 15:54
Un ormone maschile riduce la fertilità della zanzara: scoperta dell'Università di Perugia

- ABSTRACTS INCLUSI NEGLI ATTI DI CONGRESSI INTERNAZIONALI PUBBLICATI SU RIVISTE

48. Bascunan P., **Gabrieli P.**, Mameli E., Shaw W.R., Catteruccia F. (2018) The role of two female atrial proteases in the refractoriness of *Anopheles gambiae* mosquitoes to further matings. *Amer Soc Trop Med & Hygiene* 99 (4), 262
49. Cai F.Y., Childs L.M., Kakani E.G., Mitchell S.N., Paton D., **Gabrieli P.**, Catteruccia F., Buckee C.O. (2017) Modeling the use of a 20-hydroxyecdysone steroid agonist for malaria control. *Amer Soc Trop Med & Hygiene* 95 (5), 307
50. Forneris F., Canciani A., Ciossani G., Palamini M., Chiapparino A., Gabrieli P., Guarino S.R., Campioni M., Nenci S., Magnani F. (2017) Versatile medium-throughput strategies for recombinant expression screening in structural biology. *Foundations of crystallography* 70, c1276
51. Bascunan P., **Gabrieli P.**, Mameli E., Shaw W.R., Peirce M., Catteruccia F. (2017) The role of two female atrial proteases in the refractoriness of *Anopheles gambiae* mosquitoes to further matings. *Amer Soc Trop Med & Hygiene* 97 (5), 212
52. Mameli E., **Gabrieli P.**, South A., Peirce M.J., Catteruccia F. (2015) Dissecting the role of male accessory gland transcription factors in shaping the reproductive success of *Anopheles gambiae*. *Amer Soc Trop Med & Hygiene* 93 (4), 416
53. Kakani E.G., Childs L.M., Cai F., Mitchell S.N., **Gabrieli P.**, Buckee C.O., Catteruccia F. (2015) Targeting ecdysone signalling in the mosquito: an effective approach for malaria control *Amer Soc Trop Med & Hygiene* 93 (4), 426
54. Kakani E.G., Mitchell S.N., **Gabrieli P.**, Smidler A., Mameli E., Catteruccia F. (2013) Characterization of male reproductive factors essential for mating success. *Pathog Glob Health* 107(8): 400-457
55. Mitchel S., Kakani E.G., Mariezcurrena A., Shaw W.R., Teodori E., **Gabrieli P.**,

- Baldini F., Catteruccia F. (2013) Molecular pathways underlying reproductive success in *Anopheles gambiae* females. *Pathog Glob Health* 107(8): 400- 457
56. Catteruccia F., Baldini F., Mitchell S., Shaw R., Kakani E., **Gabrieli P.** (2013) Molecular interactions shaping the reproductive success of *Anopheles gambiae* mosquitoes. *Pathog Glob Health* 107(8): 400-457

- ABSTRACTS DI CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

57. Dittmer J., Alafndi A., **Gabrieli P.** Sugar feeding reduces host-seeking behaviour in the mosquitoes *Aedes albopictus*. XI European Congress of Entomology, 2-6 Giugno 2018, Napoli, Italia.
58. **Gabrieli P.** Toward a functional characterization of proteins from the saliva of *Aedes albopictus*. Congresso: Molecular and population biology of mosquitoes and other diseases vectors: vector and disease control, 24-28 Luglio 2017, Kolymbari, Grecia.
59. **Gabrieli P.**, Scolari F., Di cosimo A., Savini G., Fumagalli M., Gomulski L.M., Malacrida A.R., Gasperi G. Sperm-less males modulate female behaviour in *Ceratitis capitata*. Primo congresso nazionale congiunto SITE-UI-SIB, 1-3 Settembre 2016, Milano, Italia.
60. Baldini F., Shaw R., Teodori E., **Gabrieli P.**, Mancini F., Catteruccia F. HPX15 is a spermathecal peroxidase that preserve fertility. FP7 INFRAVEC final meeting, 27-28 February 2014, Londra, UK.
61. **Gabrieli P.**, Baldini F., Kakani E., South A., Rogers D., Catteruccia F. Molecular Determinants of reproductive success in *Anopheles gambiae* males. 6TH MIM Pan-African Malaria conference, "Moving towards malaria elimination: Investing in research and control, 6-11 October 2013, Durban, Sud Africa.
62. Scolari F., Gomulski L.M., Siciliano P., **Gabrieli P.**, Falchetto M., Manni M., Malacrida A.R., Gasperi G. Transcriptional profiles of mating responsive genes from testes and male accessory glands of the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata*. XXIV International Congress of Entomology, 19 - 25 Agosto 2012, Daegu, Korea.
63. Gomulski L.M., Dimopoulos G., Xi Z., Scolari F., **Gabrieli P.**, Siciliano P., Clarke A.R., Malacrida A.R., Gasperi G. Transcriptome profiling of sexual maturation and mating in the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata*. XXIV International Congress of Entomology, 19 - 25 Agosto 2012, Daegu, Korea.
64. Scolari F., Gomulski L.M., Siciliano P., **Gabrieli P.**, Falchetto M., Manni M., Malacrida A.R., Gasperi G. Transcriptional profiles of mating responsive genes from testes and male accessory glands of the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata*. 2nd FAO/IAEA Research Coordination Meeting on Development and evaluation of improved strains of insect pests for sterile insect technique, 19 - 25 Agosto 2012, Daegu, Korea.
65. Gomulski L.M., Dimopoulos G., Xi Z., Scolari F., **Gabrieli P.**, Siciliano P., Clarke A.R., Malacrida A.R., Gasperi G. Transcriptome profiling of sexual maturation and mating in the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata*. 6th Annual Arthropod Genomic Symposium and i5K Community Workshop, 30 Maggio - 2 Giugno 2012, Kansas City, MO, USA
66. **Gabrieli P.**, Baldini F., Serrao A., Kakani E., Catteruccia F. Functional characterization of *Anopheles gambiae* genes controlling mating behaviour. 8th Annual BioMalPar/ EVIMalaR Conference Biology and Pathology of the Malaria Parasite, 14-16 Maggio 2012, Heidelberg, Germania
67. Malacrida A.R., Aketarawong N., Falchetto M., **Gabrieli P.**, Gomulski L.M.,

- Guglielmino C.R., Lanzavecchia S., Manni M., Scolari F., Siciliano P., Gasperi G. Development and use of molecular markers in Tephritids. 2nd FAO/IAEA Research Co-ordination Meeting on "Resolution of Cryptic Species Complexes of Tephritid Pests to Overcome Constraints to SIT Application and International Trade", 30 Gennaio- 3 Febbraio 2012, Brisbane, Australia.
68. **Gabrieli P.**, Siciliano P., Gomulski L.M., Scolari F., Malacrida A.R., Gasperi G. From Medfly ESTs to functional genomics: sex related differential gene expression. 2nd FAO/IAEA Research Coordination Meeting on "Development and Evaluation of Improved Strains of Insect Pests for SIT", 9 -13 Maggio 2011, Nanjing, China.
 69. Gomulski L.M., Dimopoulos G., Xi Z., **Gabrieli P.**, Scolari F., Siciliano P., Malacrida A.R., Gasperi G. Transcriptional changes related to maturation and mating in male and female *Ceratitis capitata* Wiedemann. 8th International Symposium on Fruit Flies of Economic Importance. 26 Settembre - 1 Ottobre 2010, Valencia, Spagna.
 70. Siciliano P., Scolari F., **Gabrieli P.**, Gomulski L.M., Guglielmino C.R., Falchetto M., Bonomi A., Malacrida A.R., Gasperi G. Olfaction in insects: molecular characterization and expression profiles of putative pheromone-binding protein genes from the model pest species *Ceratitis capitata* (Diptera:Tephritidae) 8th International Symposium on Fruit Flies of Economic Importance, 26 Settembre - 1 Ottobre 2010, Valencia, Spagna.
 71. Malacrida A.R., Gomulski L.M., Scolari F., **Gabrieli P.**, Siciliano P., Bonomi A., Matina A., Gasperi G. Development and use of population genotype databases for species resolution within *Bactrocera dorsalis* and *Anastrepha fraterculus* complexes. 1st FAO/IAEA Research Coordination Meeting on "Resolution of Cryptic Species Complexes of Tephritid Pests to Overcome Constraints to SIT Application and International Trade, 2-6 August 2010, Vienna, Austria.
 72. **Gabrieli P.**, Falaguerra A., Siciliano P., Gomulski L.M., Scolari F., Zacharopoulou A., Franz G., Malacrida A.R., Gasperi G. Sex and the single embryo: early development in the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata*. LXXI Congresso Nazionale dell'Unione Zoologica Italiana, 20-23 Settembre 2010, Palermo, Italia
 73. Gomulski L.M., Dimopoulos G., Xi Z., **Gabrieli P.**, Scolari F., Siciliano P., Malacrida A.R., Gasperi G. Transcriptional changes related to maturation and mating in male and female medfly, *Ceratitis capitata*. Arthropod Genomics: New Approaches and Outcomes, 10-13 Giugno 2010, Kansas City, MO, USA.
 74. Bonomi A., **Gabrieli P.**, Beadell J., Caccone A., Aksoy S., Gasperi G., Malacrida A.R. Molecular evidence for extensive polyandry in *Glossina fuscipes fuscipes* populations. Keystone Symposia: Molecular Targets for Control of Vector- Borne Diseases: Bridging Lab and Field Research (F2), 11-15 Aprile 2010, Copper Mountain, Colorado, USA.
 75. Siciliano P., Scolari F., **Gabrieli P.**, Gomulski L.M., Guglielmino C.R., Falchetto M., Bonomi A., Malacrida A.R., Gasperi G. Molecular characterization and expression profiles of putative Pheromone-Binding Protein genes from the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata*. Sensory Systems: Small, Taste, Touch, Hearing and Vision. 13- 15 Gennaio 2010, La Jolla, San Diego; CA, USA.
 76. Siciliano P., Scolari F., **Gabrieli P.**, Gomulski L.M., Guglielmino C.R., Falchetto M., Bonomi A., Malacrida A.R., Gasperi G. Molecular characterization and expression profiles of putative Pheromone-Binding Protein genes from the Mediterranean fruit fly, *Ceratitis capitata*. 11mo convegno FISV, 23-25 settembre 2009, Riva del Garda, Italia.
 77. Gomulski L.M., Dimopoulos G., Xi Z., **Gabrieli P.**, Scolari F., Siciliano P., Malacrida A.R., Gasperi G. Transcriptional changes related to maturation and mating in male

- and female medfly, *Ceratitis capitata* 11mo convegno FISV, 23-25 settembre 2009, Riva del Garda, Italia.
78. **Gabrieli P.**, Falaguerra A., Siciliano P., Gomulski L.M., Scolari F., Bonomi A., Malacrida A.R., Gasperi G. Sex and the single embryo: early development in the medfly, *Ceratitis capitata*. 11mo convegno FISV, 23-25 settembre 2009, Riva del Garda, Italia.
 79. Bonomi A., **Gabrieli P.**, Beadell J., Caccone A., Aksoy S., Gasperi G., Malacrida A.R. Approaching the reproductive biology of tsetse fly: is polyandry a common event within populations of *Glossina fuscipes fuscipes*? 4th EMBO meeting: Population and molecular biology of vectors, 19-26 Luglio 2009, Kolymbari, Grecia.
 80. Gomulski L.M., Dimopoulos G., Xi Z., Soares M.B., Bonaldo M.F., Scolari F., **Gabrieli P.**, Malacrida A.R., Gasperi G. Identificazione di geni e genomica funzionale in *Ceratitis capitata* (medfly) (Diptera, Tephritidae). 69° congresso nazionale dell'unione zoologica italiana (UZI, 22-25 settembre 2008, Senigallia, Ancona, Italia.
 81. Scolari F., Schetelig M., Bertin S., Siciliano P., Gomulski L.M., **Gabrieli P.**, Wimmer E.A., Malacrida A.R., Gasperi G. La transgenesi degli spermatozoi in *Ceratitis capitata* non compromette la fitness degli individui. 69° congresso nazionale dell'unione zoologica italiana (UZI, 22-25 settembre 2008, Senigallia, Ancona, Italia.
 82. Gomulski L.M., Dimopoulos G., Xi Z., Soares M.B., Bonaldo M.F., Scolari F., **Gabrieli P.**, Malacrida A.R., Gasperi G. - ESTs for pests: a genomic approach to medfly control. 15-19 Giugno 2008, Asilomar, CA, USA.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

PROGETTI

Il candidato ha partecipato alla progettazione e alla realizzazione di progetti di ricerca, sia nazionali che internazionali. In particolar modo, il candidato ha ottenuto finanziamenti, tutti selezionati tramite bando pubblico, per poter svolgere 5 progetti come PI. Ha poi partecipato alla progettazione e alla realizzazione di 3 progetti a cui partecipa come membro del gruppo di ricerca e ha partecipato alla realizzazione di 1 progetto come membro del gruppo di ricerca.

COME RESPONSABILE SCIENTIFICO (PI)

a) **2019:** Progetto 20190514

Titolo: *The use of tomographic microscopy to uncover the morphology and the biogenesis of the mouthparts of Aphids and Mosquitoes*

Ente: Swiss Light Source Synchrotron (SLS), Paul Scherrer Institute (PSI), Villigen, Switzerland

Partecipanti: Dr. Maryline Uzest, CIRAD, Montpellier, FRANCIA

Finanziamento: 24 ore di accesso gratuito della *beamline* TOMCAT per acquisizione di dati di diffrazione di raggi X per ricostruzioni tomografiche

b) **2018-2021:** Progetto 2017-0798

Titolo: *A thorough understanding of the molecular players causing the Skeeter Syndrome*

Ente: Fondazione Cariplo, Milano, Italia; Bando ricerca biomedica condotta da giovani ricercatori

Partecipanti: Prof. Lorenzo Dagna, Università Vita e Salute San Raffaele.

Finanziamento: 250 000 €

c) **2016-2018:** Progetto 2016-0952

Titolo: *SAVE: studio del ruolo delle proteine delle ghiandole SALivari di Anopheles gambiae nella VirulEnza del Plasmodium della malaria*

Ente: Bando congiunto Regione Lombardia - Fondazione Cariplo per l'incremento dell'attrattività del sistema di ricerca lombardo e competitività ricercatori candidati su strumenti European Research Council (ERC)

Partecipanti: Prof. Antonio Torroni, Università degli Studi di Pavia

Finanziamento: 100 000 €

d) **2017: ERC_TRAIN**

Titolo: *New Training Tools for Improving ERC Starting Grant Success in Lombardy*

Ente: Consorzio Italbiotech

Finanziamento: 2 500 € e training in scrittura di progetti e supporto nella loro stesura

e) **2015-2018:**

Titolo: *The Tiger mosquito Aedes albopictus: genomic variation and functional characterization of the molecular components of the saliva*

Ente: Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia, bando Assegno di tipo A per selezione di progetti scritti dai candidati

Gruppi supportanti l'attività: Prof. Antonio Torroni, Prof. Federico Forneris, Prof.ssa Alessandra Albertini, Prof. Paolo Iadarola, Prof. Giuliano Gasperi. Università degli Studi di Pavia

Finanziamento: 3 anni di copertura delle spese dell'Assegno

COME PARTECIPANTE ALL'ATTIVITÀ DI RICERCA

f) **2020/2023: Progetto SPS G5701**

Titolo: *Novel compounds to limit the mosquito-borne pathogens and associated infections in tropical and subtropical scenarios*

Ente: NATO, Science for Peace and Security (SPS)

PI: Prof. Federico Forneris, Università degli Studi di Pavia

Altri partecipanti: Prof. Rickard Ignell, Swedish University of Agricultural Science

Finanziamento: 300 000 €

Ruolo: Partecipazione attiva nella fase di scrittura, Produzione dei dati preliminari, partecipazione all'attività di ricerca con budget dedicato.

g) **2019/2022: Progetto 2017RPHBCW**

Titolo: *Stopping mosquito bites through targeting of novel secondary messengers in the insect's saliva*

Ente: MIUR, programma PRIN

PI: Prof. Federico Forneris, Università degli Studi di Pavia

Altri partecipanti: Dr Pisani Leonardo, Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Finanziamento: 366 000 €

Ruolo: Partecipazione attiva nella fase di scrittura, Produzione dei dati preliminari, partecipazione all'attività di ricerca con budget dedicato.

h) **2015/2018:**

Titolo: *Identificazione di nuovi insetticidi biologici da batteri per il controllo di Aedes albopictus (zanzara tigre), vettore di Dengue, Chikungunya, West Nile virus*

Ente: Fondazione Bussolera

PI: Prof.ssa Alessandra Albertini, Università degli Studi di Pavia

Altri partecipanti: Prof. Giuliano Gasperi, Università degli Studi di Pavia

Finanziamento: 150 000 €

Ruolo: Partecipazione attiva nella fase di scrittura e all'attività di ricerca.

i) **2011/2013: ERC-2010-StG_20091118**

Titolo: *Targeting the reproductive biology of the malaria mosquito Anopheles gambiae: from laboratory studies to field applications*

Ente: European Reserch Council

PI: Prof.ssa Flaminia Catteruccia, Università degli Studi di Perugia

Finanziamento: 1 500 000 €

Ruolo: Reclutato come assegnista di ricerca su questi fondi; partecipazione attiva all'attività di ricerca.

PARTECIPAZIONE, ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI.

Durante il suo periodo di post-doc (2011-2014) il candidato ha partecipato attivamente al gruppo di ricerca INTERNAZIONALE guidato dalla professoressa Flaminia Catteruccia che ha avuto sede presso l'Università degli Studi di Perugia, l'Harvard School of Public Health e Imperial College. L'attività di ricerca è stata supportata da diversi finanziamenti, tra cui quello alla lettera *i* di questo documento e ha portato alla pubblicazione di numerosi articoli (4, 5, 10, 11, 12, 15, 17, 26 e 27) e abstracts a congressi (48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 66). Questa attività di ricerca ha anche ottenuto buona risonanza su diversi canali mediatici (43-47).

Con il conseguimento di diversi progetti e finanziamenti (*a-d*) il candidato ha organizzato e diretto l'attività di ricerca di un proprio gruppo di ricerca. Grazie al progetto 2016-0952, il candidato ha potuto collaborare con la dottoressa Jessica Dittmer (post-doc reclutata su fondi di progetto). L'attività di ricerca ha portato alla pubblicazione di due articoli (1 e 3) a presentazioni a convegni internazionali (57 e 58). Questa attività di ricerca ha anche ottenuto buona risonanza su diversi canali mediatici (29-42).

L'attività di organizzazione, direzione e coordinamento di un gruppo di ricerca sta ancora proseguendo grazie a diversi finanziamenti (*a, b, f, g*) che sostengono le spese di materiali e di personale coinvolto nelle attività di ricerca.

ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- **Gabrieli P.**, Relatore invitato al XVI Congresso FISV che si terrà a Portici, Napoli (a causa dell'emergenza sanitaria Covid-19 è stato spostato dal 2020 al 2022). Titolo dell'intervento: Digging into the biology of mosquito reproduction to design novel control tools.
- **Gabrieli P.**, Scolari F., Di cosimo A., Savini G., Fumagalli M., Gomulski L.M., Malacrida A.R., Gasperi G. Sperm-less males modulate female behaviour in *Ceratitis capitata*. 1° CONGRESSO NAZIONALE CONGIUNTO SITE - UZI - SIB "Biodiversity: concepts, new tools and future challenges", Milano (IT), 30 Agosto-2 Settembre 2016 - Turbo talk
- **Gabrieli P.** Molecular Determinants of reproductive success in *Anopheles gambiae* males. 6TH MIM Pan-African Malaria conference, "Moving towards malaria elimination: Investing in research and control", Durban, Sud Africa, 6-11 Ottobre 2013 - Presentazione.
- Partecipazione al primo Workshop internazionale su *Aedes albopictus*, Marzo 21-22, 2013, Pavia, Italia. Questo è il primo Workshop internazionale svoltosi sul tema monotematico della zanzara Tigre, a cui il candidato ha partecipato grazie a invito. Questo workshop ha visto la discussione attiva delle varie linee di ricerca per l'individuazione di linee future.
- **Gabrieli P.** Functional characterization of *Anopheles gambiae* genes controlling mating behaviour. 8th Annual BioMalPar/ EVIMalaR Conference Biology and Pathology of the Malaria Parasite, Heidelberg, 14-16 Maggio 2012 - Turbo talk.
- **Gabrieli P.** Sex and the single embryo: early development in the medfly, *Ceratitis capitata*. Impruneta, Firenze, Italia, 1st Annual meeting of the PhD network "Insect Science", 15-18 Novembre 2010 - Presentazione.

CONSEGUIMENTO DI PREMI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

- **2016:** UNIONE ZOOLOGICA ITALIANA (UZI). Premio per il poster presentato durante il 1° congresso nazionale congiunto SITE-UZI-SIB, Milano, 1-3 Settembre 2016. Titolo: *Sperm-less males modulate female behaviour in Ceratitis capitata*
- **2014:** Faculty of 1000. Il paper *The Interaction between a Sexually Transferred Steroid Hormone and a female Protein Regulates Oogenesis in the Malaria Mosquito Anopheles gambiae* è stato raccomandato.
- **2009:** Federazione Italiana Scienze e Vita (FISV). Fellowship per partecipare all'11mo congresso FISV tenuto a Riva del Garda.
- **2009:** MacroGen. Ricevitore del premio "1st MacroGenie Award" per l'uso di tecniche di sequenziamento NGS.

ALTRE ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI

Come membro dello *Young Committee dell'American Control Mosquito Association* (AMCA) sono stato coinvolto nell'organizzazione dello *Young Professional Group* durante l'AMCA Annual Meeting che si è tenuto a New Orleans (29 Marzo-02 Aprile 2015)

SERVIZI PROFESSIONALI LEGATI ALL'ATTIVITÀ DI RICERCA

- **2015-presente:** Revisore per Riviste Scientifiche: *PLoS Neglected Tropical Diseases, Gene, Journal of Insect Physiology, Insects, Viruses, Biomolecules, Philippine Agricultural Scientist, Tropical Medicine and Infectious diseases, Malaria Journal*
- **2014:** Membro dello *Young committee* dell'*American Mosquito Control Association*.
- **Giugno 2010.** Observer al primo meeting tecnico FAO/IAEA: *Development and Evaluation of Improved Strains of Insect Pests for SIT*.

ACCADEMIE E SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- 2019 - Membro del CIRM/Italian Malaria Network
- 2016 - Socio dell'Unione Zoologica Italiana
- 2012-2015 Membro dell'*American Mosquito Control Association*
- 2012-2015 Membro dell'*American Chemical Society*

Data

17/04/2020

Luogo

MILANO