

ALLEGATO A

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, commi 1 e 4, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale _07/D1 - Patologia Vegetale e Entomologia _____, (settore scientifico-disciplinare _AGR/11 - Entomologia Generale e Applicata _____) presso il Dipartimento di ____Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente_____, Codice concorso __5564_____

Fabio Manfredini CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	MANFREDINI
NOME	FABIO
DATI ANAGRAFICI	NATO IL 20 APRILE 1979 A MODENA, ITALIA
TELEFONO UFFICIO	+44(0)122-427-4144
EMAIL	FABIO.MANFREDINI@ABDN.AC.UK
INDIRIZZO	SCHOOL OF BIOLOGICAL SCIENCES, 309 ZOOLOGY BUILDING, TILLYDRONE AVE, UNIVERSITY OF ABERDEEN, ABERDEEN AB24 2TZ, UK
POSIZIONE ATTUALE	LECTURER - GRADE 7 - UNIVERSITY OF ABERDEEN
SITO WEB	HTTPS://FABIOMANFREDINI.COM/
PROFILO PERSONALE	HTTPS://WWW.ABDN.AC.UK/PEOPLE/FABIO.MANFREDINI/#PANEL_PROFILE

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

2003-2005 MSc: Biodiversity, Ecology and Evolution, Università degli Studi di Siena. 110 (su 110) *cum laude*. Titolo della Tesi: "The peculiar immunity elusion of *Xenos vesparum* (Insecta: Strepsiptera) as endoparasite inside *Polistes dominulus* (Insecta: Hymenoptera)". Relatore: Romano Dallai.

1999-2003 BSc: Life Sciences, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia. 110 (su 110) *cum laude*. Titolo della Tesi: "Public perception of Genetically Modified Organisms". Relatore: Mauro Mandrioli.

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

2005-2009 PhD: Evolutionary Biology, Università degli Studi di Siena. Titolo: "Dealing with a changeable environment: host-parasite relationships in insects". Supervisore: Romano Dallai. Co-supervisore: Laura Beani.

ALTRI TITOLI CONSEGUITI

2016-2019 **Postdoctoral Research Associate**, School of Biological Sciences - Ecology, Evolution and Behavior, Royal Holloway, University of London. European Research Council project BeeDanceGap: “Honeybee communication: animal social learning at the height of social complexity”. Project Coordinator: Elli Leadbeater.

2016-2018 **Visiting Lecturer**, Royal Holloway University of London

2014-2016 **Marie Curie Fellow** (International Incoming Fellowship), School of Biological Sciences - Ecology, Evolution and Behavior, Royal Holloway, University of London. Project EVOCOOP: “Multi-level analysis of the evolution of cooperative behaviour in social insects”. Project Coordinator: Mark J. F. Brown.

2013-2014 **Leverhulme Postdoctoral Fellow**, School of Biological Sciences - Ecology, Evolution and Behavior, Royal Holloway, University of London. Project: “Are bumblebees the Extended Phenotype of nematodes? A transcriptomics approach”. Project Coordinators: Mark J. F. Brown and Seirian Sumner.

2013-Mar/Jun **Postdoctoral Researcher**, Department of Entomology and Center for Infectious Disease Dynamics (CIDD), Penn State University. Project: “Disruption of reproductive fitness in the fire ant *Solenopsis invicta* through a RNAi approach”. Project Coordinator: David P. Hughes.

2010-2013 **Postdoctoral Researcher**, Department of Entomology, Penn State University. Project: “Functional Genomics of the Red Imported Fire Ant, *Solenopsis invicta*.” Project Coordinators: Christina M. Grozinger and DeWayne D. Shoemaker.

2009 **Postdoctoral Researcher**, Dipartimento di Biologia Evolutiva, Università degli Studi di Siena. Project: “Immunocompetence in paper wasps after parasitization by the Strepsipteran *Xenos vesparum*”. Advisor: Laura Beani.

2007-2008 **Visiting Student** at the W. Harry Feinstone Department of Molecular Microbiology and Immunology, Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University. Project: “Interactions between microbial flora and *Plasmodium* in the malaria vector *Anopheles gambiae*”. Advisor: George Dimopoulos.

ATTIVITÀ DIDATTICA

INSEGNAMENTI E MODULI

- Undergraduate level course “**Ecological Genomics**” (University of Aberdeen): annualmente dal 2021, Novembre e Dicembre, 70 ore, 60 studenti, terzo anno.
- Undergraduate level course “**Introduction to Genetics**” (University of Aberdeen): annualmente dal 2020, da Settembre a Dicembre, 6 ore, 120 studenti, secondo anno.
- Undergraduate level course “**Frontiers in Biological Sciences: Evolution and Behaviour**” (University of Aberdeen): annualmente dal 2020, Ottobre, 20 ore, 200 studenti, primo anno.
- Undergraduate level course “**Behavioural Biology**” (University of Aberdeen): annualmente dal 2020, 2 ore, Gennaio, 80 studenti, terzo anno.
- Undergraduate level course “**Environmental Physiology**” (University of Aberdeen): Inverno 2020, 2 ore, 60 studenti, terzo anno.
- Undergraduate level course “**Advanced Behavioural; Ecology**” (University of Aberdeen): dal 2020 al 2023, Febbraio, 40 studenti, quarto anno.

- Undergraduate level course “**Applications of Molecular Genetics to Biology**” (Royal Holloway University of London): Autunno 2016, 2 ore, 70 studenti, secondo anno.
- Undergraduate level course “**Evolution**” (Royal Holloway University of London): dal 2015 al 2017, Inverno, 50 studenti, terzo anno.
- Undergraduate level course “**Entomology - pure and applied**” (Royal Holloway University of London): dal 2014 al 2018, 30 studenti, terzo anno.
- **Biomedical Sciences club** (Penn State University): Autunno 2012, 2 ore, 30 studenti, terzo anno.
- Graduate level course “**Evolution of Insect Societies**” (Penn State University): dal 2010 al 2012, Primavera, 20 studenti, studenti di master e PhD.
- Esercitazioni per il corso “**Zoologia**” (Università degli Studi di Siena): dal 2006 al 2009, Primavera, 20 studenti, primo anno.

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE

Relatore di Tesi di Dottorato per i seguenti studenti:

Jane Devlin (secondo anno): Progetto “*Novel use of remote and molecular monitoring tools to study plant-pollinator interactions in fruit crops*” finanziato da University of Aberdeen Centre for Doctoral Training in Plant Sciences per il periodo 2022-2025;

Tegan Gaetano (secondo anno): Progetto “Importance and sustainability of endangered communities of bee pollinators in the machair, a changing coastal ecosystem” finanziato da NERC-UKRI per il periodo 2022-2026;

Tesni Houlston (secondo anno): Progetto “Identifying the link between viral infections and foraging behaviour in the honeybee brain” finanziato da BBSRC-UKRI per il periodo 2022-2026;

Nathanael Litlekalsoy (terzo anno): Progetto “*Predicting the ecological impacts of invasive alien insects at multiple levels: from genes to communities*” finanziato da NERC-UKRI per il periodo 2022-2025;

Simon Loughran (secondo anno, part-time): Progetto “*The evolution of the honeybee waggle dance: a population genomics approach*” auto-finanziato.

Relatore di tesi di Laurea Magistrale per i seguenti studenti:

Stephen Lane (Master by Research ottenuto nel 2022): Progetto “*Gene expression changes underlying lifespan extension in an insect host-parasite interaction*” auto-finanziato;

Relatore di tesi di Laurea Specialistica per i seguenti studenti:

Szymon Szimanski (laurea conseguita nel 2024)
 Aina Ortiz Azorin (laurea prevista nel 2025)
 Amaris Hackeny (laurea conseguita nel 2022)
 Noora Aledris (laurea conseguita nel 2022)
 Parker Hill (laurea conseguita nel 2022)
 Gabrielle Young (laurea conseguita nel 2021)

Nathanael Litlekalsoy (laurea conseguita nel 2021)

Relatore di Elaborati di Laurea per i seguenti studenti:

Marianne Richards (laurea conseguita nel 2023)
Kayleigh Watt (laurea conseguita nel 2023)
Anastasia Fordy (laurea conseguita nel 2023)
Grace Lamond (laurea conseguita nel 2023)
Katrina Piersel (laurea conseguita nel 2023)
Estefania Hugo Arnabal (laurea conseguita nel 2022)
Jessie Jungels (laurea conseguita nel 2021)
Caitlin McLeod (laurea conseguita nel 2021)

ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA

Dal 2020 attività di personal tutor per 18 studenti delle lauree in Scienze Biologiche e Zoologia così distribuiti:

- 7 studenti al quarto anno
- 6 studenti al terzo anno
- 3 studenti al secondo anno
- 3 studenti al primo anno

SEMINARI

University of York: Maggio 2020. “Using Genomic Tools to Understand the Ecology and Evolution of Social Behaviour”.

James Hutton Institute (Aberdeen Entomological Club): Marzo 2020. “The molecular basis for the waggle dance communication”.

University of Aberdeen: Gennaio 2020. “Using Genomic Tools to Understand the Ecology and Evolution of Social Behaviour”.

University of Roehampton: Marzo 2018. “Molecular approaches for the study of social behaviour in insects”.

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg: Febbraio 2018. “Molecular approaches for the study of social behaviour in insects”.

Cork University College: Autunno 2017. “The regulation of social behaviour: an evolutionary ecology approach”.

Swansea University: Primavera 2017. “The regulation of social behaviour: an evolutionary ecology approach”.

University of Bristol: Primavera 2014. “An integrative approach to understand the evolution of cooperative behaviour in social insects”.

IST Austria: Primavera 2013. “Founding behavior in fire ants: cooperation, conflict and pathogens”.

A.I.S.A.S.P. student meeting, Università di Firenze (Italia): Primavera 2013. “Immunity in social insects: from individual to group defense”.

Penn State Univeristy: Primavera 2011. "Paper wasps and Strepsiptera: a bizarre host-parasite association".

Università di Siena: Primavera 2008. "Interactions between microbial flora and *Plasmodium* in the malaria vector *Anopheles gambiae*".

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. Ellis, N. M. F., Caravaggio, A., Kelly, J., Young, Y., **Manfredini***, F., & Giannaccini*, M. E. Testing the reality gap with kilobots performing two ant-inspired foraging behaviours. *bioRxiv* (2024): 2024-06 - in review in *PNAS Nexus*.
2. Szymański, S., Baracchi, D., Bowman, A.S., Dingle, L., **Manfredini**, F. "Learning performance and GABAergic pathway link to deformed wing virus in the mushroom bodies of naturally infected honey bees." *Journal of Experimental Biology* (2024): jeb-246766.
3. **Manfredini**, F., Wurm, Y., Sumner, S., Leadbeater, E. "Transcriptomic responses to location learning by honeybee dancers are partly mirrored in the brains of dance-followers". *Proceedings of the Royal Society B*, 290 (2013): 20232274.
4. Veiner, Marcell, Juliano Morimoto, Ellouise Leadbeater, and Fabio **Manfredini**. "Machine learning models identify gene predictors of waggle dance behaviour in honeybees." *Molecular Ecology Resources* 22, no. 6 (2022): 2248-2261.
5. **Manfredini**, F., Martinez Ruiz, C., Wurm, Y., Shoemaker, D.D., Brown, M.J.F. "Social Isolation and Group Size are Associated with Divergent Gene Expression in the Brain of Ant Queens." *Genes, Brain and Behavior* (2021): e12758.
6. Beani, Laura, Romano Dallai, Federico Cappa, Fabio **Manfredini**, Marco Zaccaroni, Maria Cristina Lorenzi, and David Mercati. "A Strepsipteran parasite extends the lifespan of workers in a social wasp." *Scientific reports* 11, no. 1 (2021): 1-10.
7. Cappa, F., Meriggi, N., **Manfredini**, F., Beani, L. "Altered feeding behavior and immune competence in paper wasps: A case of parasite manipulation?." *PLoS one* 15.12 (2020): e0242486..
8. **Manfredini**, F., Arbetman, M. and Toth, A.L.T. "A potential role for phenotypic plasticity in invasions and declines of social insects." *Frontiers in Ecology and Evolution* (2019) <https://doi.org/10.3389/fevo.2019.00375>.
9. **Manfredini**, F., Brown, M.J.F. and Toth, A.L.T. "Candidate genes for cooperation and aggression in a social wasp" *Journal of Comparative Physiology A* (2018): DOI: 10.1007/s00359-018-1252-6.
10. Beani, L., Cappa, F., **Manfredini**, F. and Zaccaroni, M. "Puppeteer parasites: how parasitic manipulation affects host spatial and feeding behaviour" *PLoS ONE* (2018): <https://doi.org/10.1371/journal.pone.020520>.
11. Kennedy, P., Baron, G., Bitao, Q., Freitak, D., Helanterä, H., Hunt, E., **Manfredini**, F., O'Shea-Wheller, T., Patalano, S., Pull, C., Sasaki, T., Taylor, D., Wyatt, C. and Sumner, S. "A new dawn in social insect research: small solutions for big problems in biology" *Trends in Ecology and Evolution* (2017): DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2017.08.004>
12. **Manfredini**, F., Romero A., Paccanaro A., Pedroso I., Sumner S. and Brown M.J.F. "Neurogenomic signatures of successes and failures in key life-history transitions in a key insect pollinator" *Genome Biology and Evolution* (2017): <https://doi.org/10.1093/gbe/evx220>.
13. Beani, L., Marchini, D., Cappa, F., Petrocelli, I., Gottardo, M., **Manfredini**, F., Giusti, F., Dallai, R. "Subtle effect of *Xenos vesparum* (Xenidae, Strepsiptera) on the functional morphology of the reproductive apparatus of *Polistes dominula* males (Vespidae, Hymenoptera): parasite or parasitoid?" *Journal of Insect Physiology* (2017): <https://doi.org/10.1016/j.jinsphys.2017.06.010>.
14. Toth, A., Geffre, A., Liu, R., **Manfredini**, F., Beani, L., Kathirithamby, J., Grozinger, C.M. "Parasite manipulation of worker wasp social behavior is associated with a shift in caste-related brain gene expression" *Proceedings of the Royal Society B* (2017): DOI: 10.1098/rspb.2017.0029.
15. Doublet, V., ... **Manfredini**, F., ... Grozinger, C.M. "Unity in defence: honeybee workers exhibit conserved molecular responses to diverse pathogens" *BMC Genomics* (2017) DOI 10.1186/s12864-017-3597-6.
16. **Manfredini**, F., Shoemaker, D.D., Grozinger, C.M. "Dynamic changes in host-virus interactions associated with colony founding and social environment in fire ant queens *Solenopsis invicta*" *Ecology and Evolution* (2016): DOI: 10.1002/ece3.1843.

17. Manfredini[#] F., Brown[#] M.J.F., Vergoz V. and Oldroyd B.P. "Transcriptional changes in honey bee brain induced by mating process and CO₂ narcosis" *BMC Genomics* (2015): DOI: 10.1186/s12864-015-1750-7.
18. Cappa, F., Beani, L., Cervo, R., Grozinger, C.M., Manfredini, F. "Testing male immunocompetence in two hymenopterans with different level of social organization: "live hard, die young?" *The Biological Journal of the Linnean Society* (2015) DOI: 10.1111/bij.12427.
19. Cappa, F., Manfredini, F., Dallai, R., Gottardo, M., Beani, L. "Parasitic castration by *Xenos vesparum* depends on host gender" *Parasitology* (2014) DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S003118201400047X>.
20. Manfredini, F., Lucas, C., Nicolas, M., Keller, L., Shoemaker, D.D., Grozinger, C.M. "Molecular and social regulation of worker division of labour in fire ants" *Molecular ecology* (2014) DOI: 10.1111/mec.12626.
21. Manfredini, F., Riba-Gognuz, O., Wurm, Y., Keller, L., Shoemaker, D.D., Grozinger, C.M. "Sociogenomics of conflict and cooperation during colony founding in the fire ant *Solenopsis invicta*" *PLoS Genetics* (2013) DOI: 10.1371/journal.pgen.1003633.
22. Manfredini, F., Beani, L. and Grozinger, C.M. "Examining the 'evolution of increased competitive ability' hypothesis in response to parasites and pathogens in the invasive paper wasp *Polistes dominula*." *Die Naturwissenschaften* 100 (3) (2013) 219-228.
23. Beani, L., Giusti, F., Mercati, D., Dallai, R., Manfredini, F. "When a parasite breaks all the rules of a colony: morphology and fate of paper wasps infected by a strepsipteran endoparasite" *Animal Behavior* 82 (2011) 1305-1312.
24. Manfredini, F., Beani, L., Taormina, M., Vannini, L. "Parasitic infection protects wasp larvae from a bacterial challenge" *Microbes and Infection* 12 (2010) 727-735.
25. Manfredini, F., Benati, D., Beani, L. "The strepsipteran endoparasite *Xenos vesparum* alters the immunocompetence of its host, the paper wasp *Polistes dominulus*" *Journal of Insect Physiology* 56, (2010) 253-259.
26. Manfredini, F., Massolo, A., Beani, L. "Hard to choose for tiny pests: host-seeking behaviour in *Xenos vesparum* triungulins" *Ethology, Ecology and Evolution* 22 (3) (2010) 247-256.
27. Dong, Y., Manfredini, F., Dimopoulos, G. "Implication of the mosquito midgut microbiota in the defense against malaria parasites" *PloS Pathogens* 5 (5) (2009) e1000423.
28. Manfredini, F., Dallai, R., Ottaviani, E. "Circulating hemocytes from larvae of the paper wasp *Polistes dominulus* (Hymenoptera, Vespidae)" *Tissue and Cell* 40 (2008) 103-112.
29. Giusti, F., Dallai, L., Beani, L., Manfredini, F., Dallai, R. "The midgut ultrastructure of the endoparasite *Xenos vesparum* (Rossi) (Insecta, Strepsiptera) during its post-embryonic development and carbon isotopic analyses of the nutrient uptake" *Arthropod Structure & Development* 36 (2008) 183-197.
30. Manfredini, F., Giusti, F., Beani, L., Dallai, R. "Preliminary data on the cellular response of *Polistes* immatures (Hymenoptera, Vespidae), hosts of the endoparasite *Xenos vesparum* (Strepsiptera, Stylopidae)" *Redia* XC (2007) 155-159.
31. Manfredini, F., Giusti, F., Beani, L., Dallai, R. "Developmental strategy of the endoparasite *Xenos vesparum* (Strepsiptera, Insecta): host invasion and elusion of its defence reactions" *Journal of Morphology* 268 (2007) 588-601.

* indica uguale contributo da questi autori.

In review

32. Cappa, F., Cervo, R., De Fazi, L., Leadbeater, E., Manfredini, F. "A molecular link between individual and social grooming: genes for self-grooming also respond to allogrooming in honey bees" in review in *Behavioral Ecology and Sociobiology*.

In preparazione

33. Buttstedt, A., Pasquier, G., Ehrig, J., Weiche, S., Leadbeater, E., Manfredini, F. "A royal protein is widespread in the brain of nurse and forager Western honey bees (*Apis mellifera*)" for submission to *Insect Biochemistry and Molecular Biology*.
34. Loughran, S., Bowman, A., Manfredini, F. "Transcriptomic profiling of honey bee brains naturally infected with a virus" for submission to *Genome Research*.

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

Principal Investigator per i seguenti finanziamenti di ricerca:

- **Royal Society starting grant** per il progetto "*Incorporating Gene Expression In Functional Responses To Predict Impact Of Invasive Species*" (2022-2023, £20,000)
- **Discipline Hopping Fund** finanziato da NERC-UKRI per il progetto "*From the dancefloor to dancing bots: understanding spatial organization of honeybee colonies using Kilobots*" (£10,000); a questo si è aggiunto un finanziamento per arruolare uno studente per l'estate per eseguire gli esperimenti (10 settimane, 2022, £2,500)
- **The Aberdeen Grant Academy Grant** per il progetto "*Internal Funding to Pump-Prime Interdisciplinary Research and Impact Activities*" (2021, £9,950)
- **The Natural Environment Research Council (NERC-UKRI)** per arruolare altri due studenti per eseguire progetti di ricerca durante l'estate (10 settimane, 2020 e 2024, £2,500 ciascuno)
- **C. B. Dennis British Beekeepers' Research Trust grant** per il progetto "*DWV, bee cognition and brain gene expression*" (2020-2023, £26,932)
- **Marie-Curie International Incoming Fellowship** associata al progetto "*Multi-level analysis of the evolution of cooperative behaviour in social insects*" (2014-2016, EUR 221,606.40)

Responsabile per la redazione e sottomissione dei seguenti progetti di ricerca che non sono stati finanziati:

- BBSRC Responsive Mode Grant (2023)
- British Ecological Society Synthesis Grant (2024)
- The Carnegie Trust for the universities of Scotland (2022 and 2023)
- The Royal Society Research Grant (2020 and 2021)
- NERC Early Career Fellowship (2015)
- NSF Grant (2012)
- Embo Fellowship (2009)

ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

Associated Editor per la rivista *Frontiers in Insect Science* dal 2021

Dal 2009, partecipato come **reviewer nel referaggio di articoli scientifici** per le seguenti riviste:

Proceedings of the Royal Society B
Molecular Ecology
PNAS Nexus
Frontiers in Ecology and Evolution
Genome Biology and Evolution
Science of the Total Environment
BMC Genomics
Communications Biology
Genes
Scientific Reports
PLOS ONE
PeerJ
Parasitology
Journal of Experimental Biology
Biological Invasions

Integrative and Comparative Biology
Insectes Sociaux
Behavioral Ecology and Sociobiology
Journal of Insect Physiology
Journal of Insect Science
Ecological Entomology
European Journal of Entomology
Insects
Insect Science
Sociobiology
Neotropical Entomology
Bulletin of Insectology

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Nessuna

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

(inserire nome e motivazione del premio, data, ente erogatore, ecc.)

- Award conferito da **The Association of Commonwealth Universities** tramite un *Early Career Conference Grant* per la partecipazione all' International IUSSI meeting di San Diego (California) nel 2022 (£2,000)
- Travel award conferito dall'**AISASP** (Associazione Italiana per lo Studio degli Insetti Sociali e Pre-sociali) per partecipare all' *International IUSSI meeting* di Cairns (Australia) nel 2014 (EUR 2,217)
- Due travel awards conferiti dal **Penn State Office of Postdoctoral Affairs** nel 2012 e 2013 (\$2000 each) per partecipare a due meetings dell'Entomological Society of America
- **Young researcher award** conferito dalla Italian Society for Comparative & Development Immunobiology nel 2007 (EUR200)

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

Presentazioni orali su invito a conferenze internazionali:

2023 Szymański S., Baracchi D., Dingle L., Bowman A. and **Manfredini F.**, "Linking GABA-related gene expression and reversal learning in honey bees (*Apis mellifera*) naturally infected with a virus", *British Ecological Society*, Belfast, UK, 2023

2022 **Manfredini F.** "Effect of DWV viruses on honeybee cognitive abilities" *International IUSSI*, San Diego, USA

2019 **Manfredini F.** "The Dance of the Bees". *Interdisciplinary Symposium "A love history between Nature and Culture"*, TU Dresden, Germany

2018 **Manfredini F.**, Wurm Y. and Leadbeater E. "The molecular basis for waggle dance communication in the honey bee *Apis mellifera*". *Entomological Society of America*, Vancouver, British Columbia

- 2018 **Manfredini F.**, Wurm Y. and Leadbeater E. "The molecular basis for waggle dance communication in the honey bee *Apis mellifera*". *International IUSSI*, Guarujá, Brazil
- 2017 **Manfredini F.** "Understanding the molecular basis for the dance language in honey bees". *Imperial-Royal Holloway University Conference*, Egham, UK
- 2016 **Manfredini F.** "Immunocompetence in a social wasp: a special tool for testing ecological and evolutionary hypotheses". *International Conference of Entomology*, Orlando, Florida
- 2014 **Manfredini F.**, Oldroyd B.P., Vergoz V. and Brown M.J.F. "Transcriptional changes in honey bee brain induced by mating and CO₂ narcosis". *Entomological Society of America*, Portland, Oregon
- 2013 **Manfredini F.**, Shoemaker, D.D., Grozinger, C.M. "Viruses in fire ants: from the field to the lab and genomics of infection". *Transbee Workshop*, Leipzig, Germany
- 2012 **Manfredini F.**, Beani, L., Grozinger, C.M. "Examining the 'evolution of increased competitive ability' hypothesis in response to parasites and pathogens in the invasive paper wasps *Polistes dominulus*". *Entomological Society of America*, Knoxville, Tennessee, USA
- 2012 **Manfredini F.**, Riba-Grognuz, O., Wurm, Y., Keller, L., Shoemaker, D.D., Grozinger, C.M. "Sociogenomics of conflict and cooperation in fire ant queens". *International Congress of Entomology*, Daegu, South Korea
- 2012 **Manfredini F.** "Stylopized wasps: a new controversial phenotype produced by Strepsiptera". *Workshop on the chemical ecology of parasites that control behavior*, PSU
- 2009 **Manfredini F.** "The role of sociality in antiparasitic defense". *Darwin Day*. Siena, Italy
- 2008 **Manfredini F.** "Dealing with the host environment: development of *Xenos vesparum* inside the hemocoel of *Polistes dominulus*". *Young Ideas in Insect Sciences*. Cascine del Riccio (Firenze) Italy

Altre presentazioni orali a meetings internazionali:

- 2018 **Manfredini F.**, Wurm Y. and Leadbeater E. "The molecular basis for waggle dance communication in the honey bee *Apis mellifera*". *International Conference of Entomology*, Naples, Italy
- 2014 **Manfredini F.**, Shoemaker, D.D., Grozinger, C.M. "Fire ant SINV viruses impact both physiology and global gene expression in founding queens". *International IUSSI*, Cairns, Australia
- 2013 **Manfredini F.**, Shoemaker, D.D., Grozinger, C.M. "Viruses in fire ants: from the field to the lab and genomics of infection". *North-western European section of IUSSI*, London, UK
- 2012 **Manfredini F.**, Riba-Grognuz, O., Wurm, Y., Keller, L., Shoemaker, D.D., Grozinger, C.M. "Sociogenomics of conflict and cooperation in fire ant queens". *EUROIUSSI*, Montecatini Terme, Italy
- 2007 **Manfredini F.**, Ottaviani E., Dallai R. Characterization of hemocytes from *Polistes dominulus* (Insecta, Hymenoptera), target of the strepsipteran endoparasite *Xenos vesparum*. *In Atti del VIII Incontro della Società Italiana di Immunobiologia Comparata e dello Sviluppo*. Napoli, Italy
- 2007 **Manfredini F.**, Giusti, F., Beani, L., Dallai, R. "Dati preliminari sulla risposta cellulare in *Polistes dominulus* (Hymenoptera, Vespidae), ospite primario dell'endoparassita *Xenos vesparum* (Strepsiptera, Stylopidae)". *In Atti del XII Convegno Nazionale dell'Associazione Italiana per lo Studio degli Artropodi Sociali e Presociali*. Olbia-Monti, Italy

Presentazioni di posters a meetings internazionali:

- 2014 **Manfredini F.**, Pedroso I., Sumner S. and Brown M.J.F. "Transcriptomics of mating and overwintering behaviour in *Bombus terrestris*". *International IUSSI*, Cairns, Australia

2012 **Manfredini**, F., Beani, L., Grozinger, C.M. "Response to parasites and pathogens in the invasive paper wasps *Polistes dominulus*". *EUROIUSSI*, Montecatini Terme, Italy

2010 **Manfredini** F., Shoemaker DD., Wang J., Wurm Y., Keller L. and Grozinger CM. "Genomic analyses of social organization and viral infections in fire ants". *IUSSI meeting*. Copenhagen, Denmark

2009 **Manfredini** F., Vannini L., Beani L., Dallai R. "Modulating the virulence to preserve the host: strategy for a long and profitable coexistence in the system *Xenos vesparum* - *Polistes dominulus*". *Ento '09 - RES Symposium on Insect Infection and Immunity: Evolution, Ecology and Mechanisms*. Sheffield, United Kingdom

2009 **Manfredini** F., Beani L., Benati D., Dallai R. "Effects of the strepsipteran endoparasitoid *Xenos vesparum* on insect host physiology". *ESF Research Conference "The Impact of the Environment on Innate Immunity: The Threat of Diseases"*. Obergurgl, Austria

2009 **Manfredini** F., Dong Y., Dimopoulos G. "Microbial flora in the mosquito environment: influence on larval development, adults and during *Plasmodium* infection". *ESF Research Conference "Infectious Diseases: From Basic to Translational Research"*. The Cape Winelands, South Africa

2006 **Manfredini** F., Giusti F., Beani L., Marchesini E., Ottaviani E., Dallai R. "Lo sviluppo dell'endoparassita *Xenos vesparum* (Insecta, Strepsiptera): invasione ed elusione delle difese immunitarie dell'ospite". In *Atti del 67° Congresso Nazionale Unione Zoologica Italiana*. Napoli, Italy

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE, DI SERVIZIO E DI TERZA MISSIONE

INCARICHI DI GESTIONE ED IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENE O ALTRI ATENEI

- Partecipazione al **Chemical Ecology Workshop** organizzato dall'Ecology and Evolution Clusters presso la School of Biological Sciences della University of Aberdeen (2023)
- **External examiner** per una tesi di Dottorato presso la University of Leicester (2022)
- Organizzazione di un **Symposium** alla International IUSSI Conference dal titolo "*The genetics and ecology of biological invasions*" (San Diego, USA, 2022)
- Partecipazione come **Review Panel Member** per il programma *NERC Exploring the Frontiers 2022*
- **External examiner** per una tesi di Dottorato presso la University of Otago (2020)
- **Referee** per due grant proposals ricevuti dal *Marsden Funding New Zealand* (2017 e 2020)
- **Referee** per un grant proposal ricevuto dal *Fund for Scientific Research-FNRS Belgium* (2020)
- Ruolo di **Treasurer** per *l'International Union for the Study of Social Insects* (North Western European Section) per il periodo 2019-2022
- Organizzazione di un **Member Symposium** per l'Entomological Society of America dal titolo "*Brain and Behaviour*" (Vancouver, BC, 2018)
- **Referee** per un grant proposal ricevuto da *BBSRC Discovery Fellowship* (2017)
- **Referee** per un grant proposal ricevuto da *BARD USA-Israel Funding* (December 2017)
- **External examiner** per una tesi di Master by Research presso la University of Bristol (2017)

- **Panel member** per il reclutamento di due Postdoctoral Research Assistants e di un Postgraduate Summer Research Assistant a Royal Holloway University of London nel 2017
- Organizzazione di un **Section Symposium** durante il meeting della Entomological Society of America dal titolo “Pesticides, Parasites and Pests: The Impacts of Environmental Stressors on Beneficial Insects” (Portland, OR, 2014)
- Partecipazione al meeting del **sDiv working group** “TransBee” ad Halle, Germany (2014)
- Coordinamento di **meetings settimanali per il gruppo EEB** (Ecology and Evolutionary Biology) presso la School of Biological Sciences a Royal Holloway University of London (dal 2013 al 2016)
- Partecipazione nella manual annotation di immune genes per il genoma della European paper wasp *Polistes dominula* (published in Molecular Ecology in 2016)
- Organizzazione del **workshop** “What gene is this? Gene Ontology analysis in non-model systems” per l’A.I.S.A.S.P. student meeting a Firenze nel 2013
- Ruolo di giudice per la **Student Competition** per il President’s Prize durante la Entomological Society of America (Knoxville, TN, 2012)
- Organizzazione di un **Member Symposium** per l’ Entomological Society of America dal titolo “Anatomy of an Invasion: Requirements, Benefits and Possible Implications for Successful Invaders” (Knoxville, TN, 2012)
- Ruolo di giudice per la 5th Annual Postdoc Research Exhibition (PSU 2012)

Attività’ come membro delle seguenti società’:

- BES: British Ecological Society
- RES: Royal Entomological Society
- Genetics Society
- Bumblebee Conservation Trust
- ESA: Entomological Society of America
- IUSSI: International Union for the Study of Social Insects, North American Section
- CPR: Center for Pollinator Research, PSU
- CCE: Center for Chemical Ecology, PSU
- SIIC: Società Italiana di Immunobiologia Comparata
- AISASP: Associazione Italiana per lo Studio degli Artropodi Sociali e Presociali
- UZI: Unione Zoologica Italiana

Attività’ come membro dei seguenti comitati:

- Equality & Diversity Steering Group: University of Aberdeen (dal 2020)
- LGBT staff network: Royal Holloway University of London (2013-2016)
- Graduate Student Association, Department of Evolutionary Biology, Siena (2006-2008)
- Master Student Association, Biodiversity, Ecology and Evolution, Siena (2004-2005)

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

(inserire tipologia di incarico/impegno, ente, data, durata, ecc.)

- Partecipazione all’evento **Fascination of Plants** nel 2017 e 2023, dove abbiamo presentato l’affascinante sistema di comunicazione delle api a bambini della scuola elementare a Egham, Surrey e Aberdeen

- Partecipazione come Invited speaker al **Surrey Bee Day 2017** (un evento organizzato dalla Surrey Beekeepers Association) con un intervento dal titolo “Understanding the dance language in honey bees”
- Partecipazione al **Pollinator Fest 2015** ad Ames, Iowa - un evento organizzato ogni anno ai Reiman Gardens presso la Iowa State University per comunicare l'importanza degli insetti pronubi e gli strumenti di ricerca disponibili per studiarli
- Partecipazione all'evento “Discover our future”, organizzato dalla School of Biological Science di Royal Holloway University of London per la **Science week** del 2015
- Partecipazione all'evento “**Meet the Professor**” presso la School of Biological Sciences di Royal Holloway per fornire a studenti di laurea informazioni su possibili carriere in ambito accademico
- Ruolo di giudice per il concorso per bambini “build-a-bug” durante la **Great Insect Fair** a State College, PA, nel 2012
- Intervista presso la rivista Wired Science dal titolo “Parasite turns wasps into outsider zombie queens”, nel 2011
- Creazione e redazione della rubrica “biotechnology” per il website “Stradanove” con l'intento di informare i giovani sul mondo della scienza (2002-2003)
- Organizzatore dell'escursione al “Parco Nazionale del Circeo” per gli studenti di Scienze Naturali presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (2001)

ATTIVITÀ CLINICO ASSISTENZIALI

Nessuna

Data

14 Luglio 2024

Luogo

Aberdeen, Scotland, UK