

LINO OMETTO

Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "L. Spallanzani" – Università di Pavia – Via Ferrata 9 – 27100 Pavia – Italia
Email: lino.ometto@unipv.it

2018 Ricercatore (RTDb)

Abilitazione a Professore Associato (ASN) in Zoologia (05/B1) e in Genetica (05/I1).

La mia attività di ricerca si focalizza sulle basi genetiche della biodiversità, che vengono studiate con una combinazione di approcci sperimentali e bioinformatici sia in organismi modello sia in specie non modello.

L'uso di metodi della genetica di popolazione ci consente di studiare gli effetti che la selezione naturale e i fenomeni demografici hanno sull'evoluzione delle popolazioni naturali. Analisi di evoluzione molecolare ci permettono inoltre di identificare e caratterizzare le basi genetiche dell'adattamento e di tratti fenotipici delle specie di interesse.

In particolare, unendo analisi del genoma, del trascrittoma e del microbioma con studi sull'ecologia, il comportamento, la morfologia e la fisiologia, la nostra ricerca mira a comprendere i meccanismi alla base dell'evoluzione di insetti invasivi e di interesse agrario e sanitario.

EDUCAZIONE

2006 Ph.D. in Scienze Naturali (*summa cum laude*)

Università Ludwig Maximilian di Monaco, Germania. Advisor: Prof. Wolfgang Stephan.
"The selective and demographic history of *Drosophila melanogaster*".

1999 Laurea in Scienze Biologiche

Università di Padova. Advisor: Prof. Pietro Cardellini.
"Teratogenic and toxic effects of Alcohol Ethoxylate and Alcohol Ethoxy Sulfate surfactants on *Xenopus laevis* embryos and tadpoles".

1997-98 Corsi di Maîtrise (studente Erasmus)

Università di Parigi XI, Francia.

SCIENTIFIC CAREER

2014-16 Ricercatore PostDoc

Unità di Entomologia Agraria, Dipartimento degli Agroecosistemi Sostenibili e Biorisorse, Centro di Ricerca e Innovazione, Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige (TN). Responsabile: Dr. Gianfranco Anfora.
Genomica e evoluzione molecolare negli insetti *Cacopsylla melanoneura* and *C. picta*.

2009-13 Researcher/PostDoc

Unità di Ecogenomica, Dipartimento di Biodiversità ed Ecologia Molecolare, Centro di Ricerca e Innovazione, Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige (TN). Responsabile: Dr. Claudio Varotto.
Genomica, evoluzione molecolare e genetica di popolazioni in *Cardamine resedifolia* and *C. impatiens*.
Analisi di dati di sequenziamento in *Aquilegia*. Evoluzione molecolare in *Drosophila suzukii* e *Propionibacterium acnes*.

2006-09 PostDoc

Dipartimento di Ecologia e Evoluzione, Università di Losanna, Svizzera. Supervisor: Prof. Laurent Keller.
Studi sul contributo del sesso, delle caste e degli stadi di sviluppo sull'evoluzione dell'espressione genica delle formiche *Solenopsis invicta*, *S. richteri* e dei loro ibridi. Evoluzione molecolare dei geni con

espressione preferenziale nelle caste.

2002-06 Studente di dottorato (Ph.D.)

Dipartimento di Biologia II, Università Ludwig Maximilian di Monaco, Monaco di Baviera, Germania.
Supervisor: Prof. Wolfgang Stephan.

Analisi multi-locus della variabilità genetica in *Drosophila melanogaster*. Sviluppo di un approccio maximum-likelihood per distinguere gli effetti della demografia da quelli della selezione naturale. Studi sull'evoluzione del DNA non codificante.

2001-02 Attività di ricerca

Dipartimento di Biologia II, Università Ludwig Maximilian di Monaco, Monaco di Baviera, Germania.
Supervisor: Dr. Beate Nürnberger.

Comportamento mediato da *kin-recognition* nei girini di *Bombina variegata* e *B. bombina* e nei loro ibridi
Identificazione di markers genetici specie-specifici.

2000-01 Attività di ricerca

Dipartimento di Zoologia, Canterbury University, Christchurch, Nuova Zelanda. Supervisor: Prof. Bruce Waldman.

Ruolo di segnali chimici nel comportamento della rana endemica *Leiopelma hamiltoni*. Valutazione della variabilità genetica della specie.

2000 Attività di ricerca

Istituto Max Plank di Ornitologia, Seewiesen, Germania. Supervisor: Prof. Y. Winter.
Ecologia spaziale nei pipistrelli nettariatori.

1999-00 Attività di ricerca

Dipartimento di Biologia, Università di Padova. Supervisor: Prof. Alessandro Minelli.
Variabilità intraspecifica della morfologia del genere *Tygarrup* (Chilopoda).

ALTRI INCARICHI

2014-18 Professore a contratto

Università di Padova.

2016-18 Docente di Matematica e Scienze

Scuola secondaria di secondo grado (in modalità CLIL; Il M. Martini, Mezzolombardo (TN)) e di primo grado (IC Mezzocorona, Mezzocorona (TN)).

2010-12 Consulente scientifico per genetica ed evoluzione, MuSe–Museo delle Scienze, Trento.

Corsi e abilitazioni specifiche

2017 Corso (100h) su “Content and Language Integrated Learning (CLIL)” per la scuola secondaria di primo grado, e Cambridge CLIL Teaching Knowledge Test (TKT), IPRASE, Rovereto (TN).

2015 Abilitazione all'insegnamento, Tirocinio di Formazione Attiva (A28, Matematica e Scienze per la scuola secondaria di primo grado; 55 CFU), Università di Trento.

2007 Corso (21 h) sulle pratiche di insegnamento per I corsi universitari, Università di Losanna, Svizzera.

COLLABORAZIONI

O Rota-Stabelli (Fondazione Edmund Mach): genetica di popolazioni, evoluzione molecolare.

M Bonizzoni (U. di Pavia): genomica e evoluzione molecolare dei virus delle zanzare.

A Malacrida (U. di Pavia), G. Attardo (Yale, USA): genomica e evoluzione molecolare in *Glossina* (mosche tse-tse).

Membro del consorzio di ricerca “European Drosophila Population Genomics Consortium” (DrosEU, www.droseu.net)

CO-INVESTIGATOR IN THE FOLLOWING GRANTS

- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG grant STE 325/6 a W. Stephan)
- Swiss National Science Foundation (a L. Keller).
- Progetto ACE-SAP della Provincia Autonoma di Trento (a C. Varotto).
- Progetto SCOPAZZI (a G. Anfora).

PREMI E FINANZIAMENTI

- 2008** Roche Research Foundation (assegno di ricerca).
- 2008** Premio per il miglior lay-summary, Società Italiana di Biologia Evoluzionistica.
- 2008** PostDoctoral researcher Travel Award, Society for Molecular Biology and Evolution.
- 2006** Travel grant, American Genetics Association.
- 2006** Travel grant, "Fondation du 450e anniversaire" – Università di Lausanna.
- 2005** Premio "G. Canestrini" per la migliore presnetazione di un giovane ricercatore, Società Italiana di Biologia Evoluzionistica.
- 2005** Travel grant, Società Italiana di Biologia Evoluzionistica.
- 2001** Borsa di studio/ricerca per attività all'estero, Università di Padova (10 mesi).
- 1996** Borsa EU Erasmus, Università di Parigi XI, Francia (10 mesi).

PUBBLICAZIONI**ARTICOLI**

* PRIMO AUTORE CONDIVISO; # CORRESPONDING AUTHOR

- [24] Tait, G, A Grassi, F Pfab, MC Crava, DT Dalton, R Magarey, L Ometto, S Vezzulli, V Rossi-Stacconi, A Gottardello, A Pugliese, G Firrao, VM Walton, and G Anfora. *In press*. Large-scale spatial dynamics of *Drosophila suzukii* in Trentino, Italy. *J Pest Sci*
- [23] Benazzo, A, E Trucchi, J Cahill, P Maisano Delser, S Mona, M Fumagalli, L Bunnefeld, L Cornetti, S Ghirotto, M Girardi, L Ometto, A Panziera, O Rota-Stabelli, E Zanetti, A Karamanlidis, C Groff, L Paule, L Gentile, C Vilà, S Vicario, L Boitani, L Orlando, S Fuselli, C Vernesi, B Shapiro, P Ciucci, and G Bertorelle. 2017. Survival and divergence in a small group: the extraordinary genomic history of the endangered Apennine brown bear stragglers. *Proc Natl Acad Sci USA* 114:E9589-E9597.
- [22] Tait, G, S Vezzulli, F Sassù, G Antonini, A Biondi, N Baser, G Sollai, A Cini, L Tonina, L Ometto, and G Anfora. 2017. Reconstructing the genetic colonization history of *Drosophila suzukii* in Italy. *BMC Genetics* 18:87.
- [21] Conner, WR, ML Blaxter, G Anfora, L Ometto, O Rota-Stabelli, and M Turelli. 2017. Genome comparisons indicate recent transfer of *w*Ri-like *Wolbachia* between sister species *Drosophila suzukii* and *D. subpulchrella*. *Ecology and Evolution* 7:9391-9404.
- [20] Palatini, U, P Miesen, R Carballar-Lejarazu, L Ometto, E Rizzo, Z Tu, R van Rij, and M Bonizzoni. 2017. Comparative genomics shows that viral integrations are abundant and express piRNAs in the arboviral vectors *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. *BMC Genomics* 18:512.
- [19] Crava, MC, S Ramasamy, L Ometto, G Anfora, and O Rota-Stabelli. 2016. Evolutionary insights into taste perception of the invasive pest *Drosophila suzukii*. *G3:Genes, Genomes, Genetics* 6:4185-4196.
- [18] Ramasamy, S, L Ometto, MC Crava, S Revadi, R Kaur, D Horner, D Pisani, T Dekker, G Anfora, and O Rota-Stabelli. 2016. The evolution of olfactory gene families in *Drosophila* and the genomic basis of chemical-ecological adaptation in *Drosophila suzukii*. *Genome Biol Evol* 8:2297-2311.
- [17] Rossi-Stacconi, V, K Rupinder, V Mazzoni, L Ometto, A Grassi, A Gottardello, O Rota-Stabelli, and G

- Anfora. 2016. Multiple lines of evidence for reproductive winter diapause in the invasive pest *Drosophila suzukii*: useful clues for control strategies. *J Pest Sci* 89:689-700.
- [16] De Groeve, J, N Van de Weghe, T Neutens, L Ometto, O Rota-Stabelli, N Ranc, and F Cagnacci. 2016. Extracting spatio-temporal patterns in animal trajectories: an ecological application of sequence analysis methods. *Methods Ecol Evol* 7:369-379.
- [15] Ometto, L, M Li, L Bresadola, E Barbaro, M Neteler, and C Varotto. 2015. Population structure and local adaptation in *Cardamine resedifolia* and *C. impatiens*. *PLoS ONE* 10:e0125199.
- [14] Campisano, A, L Ometto, S Compant, M Pancher, L Antonielli, C Varotto, G Anfora, I Pertot, A Sessitsch, and O Rota-Stabelli. 2014. Interkingdom transfer of the acne causing agent, *Propionibacterium acnes*, from human to grapevine. *Mol Biol Evol* 31:1059-1065.
- [13] Ometto, L, A Cestaro, S Ramasamy, A Grassi, S Revadi, M Moretto, P Fontana, C Varotto, D Pisani, T Dekker, N Wrobel, R Viola, I Pertot, D Cavalieri, M Blaxter, G Anfora, and O Rota-Stabelli. 2013. Linking genomics and ecology to investigate the complex evolution of an invasive *Drosophila* pest. *Genome Biol Evol* 5:745-757. (Journal cover)
- [12] Fior, S, M Li, B Oxelman, R Viola, S Hodges, L Ometto, and C Varotto. 2013. Spatiotemporal reconstruction of the *Aquilegia* rapid radiation through next-generation sequencing of rapidly evolving cpDNA regions. *New Phytologist* 198:579-592.
- [11] Werzner, A, P Pavlidis, L Ometto, W Stephan, and S Laurent. 2013. Selective sweep in the Flotillin-2 region of European *Drosophila melanogaster*. *PLoS ONE* 8:e56629.
- [10] Hunt, BG, L Ometto, L Keller, and MAD Goodisman. 2013. Evolution at two levels in fire ants: the relationship between patterns of gene expression and protein sequence evolution. *Mol Biol Evol* 30:263-271.
- [9] Ometto, L, M Li, L Bresadola, and C Varotto. 2012. Rates of evolution in stress-related genes are associated to habitat preference in two *Cardamine* lineages. *BMC Evol Biol* 12:7.
- [8] Ometto, L#, KG Ross, DD Shoemaker, and L Keller. 2012. Disruption of gene expression in hybrids of the fire ants *Solenopsis invicta* and *Solenopsis richteri*. *Mol Ecol* 21:2488-2501.
- [7] Hunt, BG*, L Ometto*, Y Wurm, DD Shoemaker, SV Yi, L Keller, and MAD Goodisman. 2011. Relaxed selection is a precursor to the evolution of phenotypic plasticity. *Proc Natl Acad Sci USA* 108:15936-15941.
- [6] Ometto, L#, DD Shoemaker, KG Ross, and L Keller. 2011. Evolution of gene expression in fire ants: the effects of developmental stage, caste, and species. *Mol Biol Evol* 28:1371-1380.
- [5] Ometto, L#, D De Lorenzo, and W Stephan. 2006. Contrasting patterns of sequence divergence and base composition between *Drosophila* introns and intergenic regions. *Biol Lett* 2:604-607.
- [4] Ometto, L#, S Glinka, D De Lorenzo, and W Stephan. 2005. Inferring the effects of demography and selection on *Drosophila melanogaster* populations from a chromosome-wide scan of DNA variation. *Mol Biol Evol* 22:2119-2130.
- [3] Ometto, L, W Stephan, and D De Lorenzo. 2005. Insertion/deletion and nucleotide polymorphism data reveal constraints in *Drosophila melanogaster* introns and intergenic regions. *Genetics* 169:1521-1527.
- [2] Glinka, S*, L Ometto*, S Mousset, W Stephan, and D De Lorenzo. 2003. Demography and natural selection have shaped genetic variation in *Drosophila melanogaster*: a multi-locus approach. *Genetics* 165:1269-1278.
- [1] Cardellini, P, and L Ometto. 2001. Teratogenic and toxic effects of Alcohol Ethoxylate and Alcohol Ethoxy Sulfate surfactants on *Xenopus laevis* embryos and tadpoles. *Ecotox Environ Safe* 48:170-177.

COPERTURA STAMPA

- I risultati delle mie ricerche sono stati riportati da giornali, siti web e televisioni sia a livello italiano (Repubblica, L'Adige, Corriere del Trentino, Il Trentino, Corriere del Veneto, ADN Kronos, Libero, Rai, ...) sia internazionale (ScienceDaily, Herald Scotland, LA Times, USA Today, CNN, Nature, Science, Time, ...).

CAPITOLI DI LIBRI

Ometto, L. 2011. Genetica di popolazioni. *In*: Ferraguti M, Castellacci C, editors. Evoluzione: Modelli e Processi. Pearson Italia, Milano, Italy.

ABSTRACTS A CONFERENZE (SELEZIONATI, TOTALE: 48)

MIA* PRESENTAZIONE ORALE/POSTER

- O* Rota-Stabelli, O, R Kaur, MC Crava, V Rossi-Stacconi, V Mazzoni, M Turelli, M Blaxter, G Anfora, and L Ometto. 2018. The genome of *Drosophila subpulchrella* and the evolution of fresh fruit feeding in *Drosophila suzukii*: a comparative genomics approach. *In*: Abstracts of the XI European Congress of Entomology, 2-6 Luglio 2018, Napoli, Italy.
- P Rizzi, S, S Celestini, G Menegus, F De Giorgi, F Failla, S Pernechele, M Salvatori, A Silverj, E Barbazza, P Bisaccia, C Bonaldi, L Dal Borgo, L De Biasio, L Drago, G Fabbri, J Fabrello, A Franceschini, S Gallo, S Gionfriddo, J Grego, C Leonardi, GM Menti, L Molinaro, S Monteforte, C Ottocento, A Paiola, P Panizzon, BB Savasci, F Zancanella, G Fusco, O Rota-Stabelli, and L Ometto. 2017. 404 error: (evolutionary) page not found. *In*: Abstracts of the 6th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 28-31 Agosto 2017, Roma, Italy.
- O* L Ometto, and O Rota-Stabelli. 2016. Codon usage and phylogenetic analyses elucidate the recent evolutionary history of Zika virus. *In*: Abstracts of the International Conference "Facing the invasion of alien arthropods species: ecology, modeling and control of their economic impact and public health implications", 7-9 Novembre 2016, Trento, Italy.
- O Rota Stabelli, O, F Drago, G Anfora, and L Ometto. 2016. Towards a molecular clock of Wolbachia. *In*: Abstracts of the 9th International Wolbachia Conference: in the rain forest, 28 Giugno-3 Luglio 2016, Queensland, Australia.
- P Rota-Stabelli, O, L Ometto, A Cestaro, MC Crava, S Ramasamy, R Kaur, and G Anfora. 2015. Evolution and genomics quickly provide with useful clues for insect pest management: the case of *Drosophila suzukii*. *In*: Abstracts of the 6th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 31 Agosto-3 Settembre 2015, Bologna, Italy.
- P* Ometto, L., O Rota-Stabelli, A Cestaro, MC Crava, and G Anfora. 2015. Genome sequencing galore: what, how and why. *In*: Abstracts of the 6th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 31 Agosto-3 Settembre 2015, Bologna, Italy.
- P Benazzo, A, L Boitani, J Cahill, P Ciucci, L Cornetti, M Furnagalli, S Fuselli, S Ghirotto, P Maisano Delser, S Mona, L Ometto, L Orlando, A Panziera, O Rota-Stabelli, B Shapiro, E Trucchi, C Vernesi, E Zanetti, and G Bertorelle. 2015. The evolution of the small and isolated population of Apennine brown bears (*Ursus arctos marsicanus*): a whole-genomes perspective. *In*: Abstracts of the 6th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 31 Agosto-3 Settembre 2015, Bologna, Italy.
- P* Ometto, L., M Li, and C Varotto. 2013. The draft genome of *Cardamine resedifolia*: genomic tools to investigate plant adaptation to high altitude. *In*: Abstracts of the 5th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 28-31 Agosto 2013, Trento, Italy.
- O De Groeve, J, O Rota-Stabelli, L Ometto, N Van de Weghe, T Neutens, and F Cagnacci. 2013. From evolutionary trees to behavioural ecology: exploiting SAM to visualize spatio-temporal movement patterns. *In*: Abstracts of the 5th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 28-31 Agosto 2013, Trento, Italy.
- O Campisano, A, O Rota-Stabelli, M Pancher, S Compant, L Antonielli, and L Ometto. 2013. How grapevine got pimples. The interkingdom horizontal transfer of an unusual symbiont. *In*: Abstracts of the 5th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 28-31 Agosto 2013, Trento, Italy.
- P* Ometto, L., M Li, L Bresadola, and C Varotto. 2012. Combining genome and candidate genes approaches to study the evolution of stress-related genes in *Cardamine resedifolia* and *C. impatiens*. *In*: Abstracts of the EMBO Workshop "Evolution in the Time of Genomics", 7-9 Maggio 2012, Venezia, Italy.
- O Hunt, BG, L Ometto, Y Wurm, DD Shoemaker, SV Yi, L Keller, and MAD Goodisman. 2011. Relaxed selection is a precursor to the evolution of phenotypic plasticity. *In*: Abstracts of the Evolution 2011 meeting, 17-21 Giugno 2011, Norman, Oklahoma, USA.

P*	<u>Ometto, L.</u> , L Bresadola, M Li, and C Varotto. 2010. Altitude adaptation in <i>Cardamine</i> . <i>In: Abstracts of the 4th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 2-4 Settembre 2010, Milano, Italy.</i>
P*	<u>Ometto, L.</u> , DD Shoemaker, KG Ross, and L Keller. 2009. Molecular evolution of caste-biased genes in fire ants (<i>Solenopsis</i>). <i>In: Abstracts of the 12th Congress of the European Society for Evolutionary Biology, 24-29 Agosto 2009, Torino, Italy.</i>
O*	<u>Ometto, L.</u> , DD Shoemaker, KG Ross, and L Keller. 2008. One genome, many phenotypes: evolutionary transcriptomics in ants. <i>In: Abstracts of the 3rd Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 2-5 Ottobre 2008, Alghero (SS), Italy.</i>
O*	<u>Ometto, L.</u> , KG Ross, DD Shoemaker, and L Keller. 2008. The evolution of gene expression in fire ants. <i>In: Abstracts of the Annual Meeting of the Society for Molecular Biology and Evolution, 5-8 Giugno 2008, Barcelona, Spain.</i>
O*	<u>Ometto, L.</u> , KG Ross, DD Shoemaker, and L Keller. 2007. Evolution of gene expression across castes in fire ants. <i>In: Abstracts of the J. Monod Conference "Evolutionary Genomics", 2-6 Maggio 2007, Roscoff, France.</i>
O*	<u>Ometto, L.</u> , D De Lorenzo, and W Stephan. 2006. Selective constraints in non-coding DNA of <i>Drosophila melanogaster</i> . <i>In: Abstracts of the 2nd Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 4-7 Settembre 2006, Firenze, Italy.</i>
P*	<u>Ometto, L.</u> , KG Ross, DD Shoemaker, and L Keller. 2006. Gene expression profile across castes in two fire ants species and their hybrids. <i>In: Abstracts of the American Genetics Association Annual Symposium on "Genetics of Speciation", 21-24 Luglio 2006, Vancouver, Canada.</i>
O*	<u>Ometto, L.</u> , S Glinka, W Stephan, and D De Lorenzo. 2005. Demographic and selective history of <i>Drosophila melanogaster</i> inferred by a multilocus scan of DNA variation. <i>In: Abstracts of the 1st Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 24-26 Agosto 2005, Ferrara, Italy.</i>
P*	<u>Ometto, L.</u> , S Glinka, L Mueller, W Stephan, and D De Lorenzo. 2005. Distinguishing demographic and selective footprints in the X chromosome of <i>Drosophila melanogaster</i> . <i>In: Abstracts of the 10th Congress of the European Society for Evolutionary Biology, 15-20 Agosto 2005, Kraków, Poland.</i>
P*	<u>Ometto, L.</u> , S Glinka, S Mousset, W Stephan, and D De Lorenzo. 2003. A multi-locus survey of <i>Drosophila melanogaster</i> X chromosome: Demography and natural selection shaped genetic variation. <i>In: Abstracts of the 9th Congress of the European Society for Evolutionary Biology, 18-24 Agosto 2003, Leeds, UK.</i>
O*	<u>Ometto, L.</u> , and P Cardellini. 1999. Effetti di tensioattivi (AE ed AES) su embrioni e su larve di <i>Xenopus laevis</i> . <i>In: Atti del 60° Congresso dell'Unione Zoologica Italiana, 27-30 Settembre 1999, Pavia, Italy.</i>

ARTICOLI SU STAMPA NON SCIENTIFICA

Serie di 13 articoli scientifici divulgativi per la rivista di bordo "Nelblu" (Volare-AirEurope air company), pubblicati tra il 2001 and 2003.

ALTRE PUBBLICAZIONI

- Ho contribuito alla traduzione e diffusione del documento "Evoluzione, Scienza e Società – Evolution, Science and Society" (originalmente scritto e pubblicato da 'Society for the Study of Evolution' e 'Society for Molecular Biology and Evolution').
- Ometto L, and B Waldman. 2001. Chemical cues in Maud Island frogs, *Leiopelma hamiltoni*. Report per il Dipartimento della Conservazione della Nuova Zelanda.

SEMINARI AD INVITO

- | | |
|-------------|---|
| 2013 | "Genomic and candidate gene approaches to investigate altitudinal adaptation in <i>Cardamine</i> ", Dipartimento di Biologia, Università di Costanza, Germania. |
| 2013 | "Evolution seen through the genomes of plants and flies", Institute for Integrative Biology, ETH Zurich, Svizzera. |

2012	“Genomic approaches to study adaptive evolution in plants and flies”, Simposio della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, Ferrara.
2012	“Evolutionary genomics: tales from ants and plants”, Dipartimento di Biologia, Università di Modena e Reggio Emilia.
2010	“Gene expression in ants”, Dipartimento di Biologia Evoluzionistica, LMU–University of Munich, Germania.
2006	“Demography and selection in <i>Drosophila melanogaster</i> ”, Dipartimento di Ecologia ed Evoluzione, Università di Losanna, Svizzera.
2006	“Demography and selection in <i>Drosophila melanogaster</i> : an X-chromosome tale”, Volkswagenstiftung Conference in Evolutionary Biology, LMU–University of Munich, Germania.
2001	“Homing and olfaction in New Zealand native frogs”, Dipartimento di Biologia, Università di Padova.
2000	“Orientamento nei pipistrelli nettariatori”, Dipartimento di Biologia, Università di Padova.

INSEGNAMENTO E RUOLI ACCADEMICI

Corsi

2018-19	“Zoologia Generale” (Corso di Laurea in Scienze Biologiche; 2 CFU; con G Gasperi), Università di Pavia.
2018-19	“Anatomia Comparata” (Corso di Laurea in Scienze Biologiche e corso di laurea in Scienze e Tecnologie per la Natura (1 CFU; con V Bertone), Università di Pavia.
2018-19	“Biotecnologie degli insetti” (Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Avanzate; 4 CFU con AR Malacrida), Università di Pavia.
2014-18	“Evoluzione e Filogenesi” (tenuto per quattro anni accademici; Corso di Laurea Magistrale in Biologia Evoluzionistica; 2-3 CFUs; con O Rota-Stabelli e G Fusco), Università di Padova.
2015	“Understanding statistic tests and choose when and how to apply them - From experimental design to data analysis” (Corso per dottorandi; include laboratori; con V Mazzoni), Fondazione Edmund Mach.
2012	Assistente, “Population genetics” (Corso per dottorandi; docente principale: D Neale, U. of California at Davis), Fondazione Edmund Mach.
2011	Lezione su invito “Inference of demographic and selective forces in population genetics” (corso di Laurea Magistrale, lecture; docente principale: R Velasco), Università di Bologna.
2006-08	Assistente, “Experimental Design” (Corso di Master; docente principale: L Keller), Università di Losanna, Svizzera.
2003-05	Assistente, “Practical course in molecular population genetics” (Corso di Master; docenti principali: L Rose and D De Lorenzo), LMU–University of Munich, Germania.

Seminari

2012	“Genetica di base: cosa, dove, come”, workshop “Fenologia e genetica delle piante”, Trento.
2010	“Quello che l’evoluzione non spiega”, workshop “Aggiornamenti sulla ricerche in biologia evoluzionistica”, Orvieto.
2009	“Quello che l’evoluzione non spiega”, workshop “Insegnare l’evoluzione”, Abbiategrosso.
2007	“Evolution of non-coding DNA”, Summer school “Genome evolution: mechanisms, dynamics and case studies”, Trento.

Supervisione di studenti e partecipazione a comitati di valutazione

- Comitato per la tesi di dottorato di Grazia Savini (2016; Università di Pavia; Supervisor: Prof. AM Malacrida).
- Co-tutor, internato post-laurea, Johannes De Groeve (2013; Fondazione Edmund Mach).
- Co-supervisor per la tesi di Laurea Magistrale di Luisa Bresadola (2010; Università di Parma).

- Comitato per la tesi di dottorato di Daniel Croll (2009; Università di Losanna; Supervisor: Prof. I. Sanders).
- Co-supervisor per la tesi di Master di Bettina Schirrmeister (2005; LMU–University of Munich).
- Co-supervisor per la tesi di Master di Lena Müller (2004; LMU–University of Munich).
- Co-supervisor per la tesi di Master di Claudia Lemcke (2002; LMU–University of Munich).

Peer review referee

BMC Evolutionary Biology; Evolution; Genetica; Genetics; Genome Biology and Evolution; Heredity; Molecular Biology and Evolution; Molecular Ecology; Molecular Genetics and Genomics; PLoS One.

Società scientifiche

- Società Italiana di Biologia Evoluzionistica (co-fondatore; 2006-2010 and 2015-present: [consigliere](#))

ORGANIZZAZIONE DI MEETINGS E CONFERENZE

- 2016** Co-organizzatore, workshop "Inferring natural selection from genome-wide data", organizzato dalla Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 16-18 Dicembre 2016, Ferrara.
- 2013** Co-organizzatore principale, 5° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 28-31 Agosto 2013, Trento.
- 2012** Co-organizzatore, "EvolutionDay", 29 Giugno 2012, Fondazione Edmund Mach.
- 2009** Co-organizzatore/chairman, simposio "Evolutionary Transcriptomics", 12° Congresso della European Society for Evolutionary Biology, 24-29 Agosto 2009, Torino.
- 2007** Organizzatore, Summer school: "Genome evolution: mechanisms, dynamics and case studies", organizzata dalla Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 19-22 Giugno 2007, Monte Bondone, Trento.

Attività di Chairman

- 2015** Chairman di simposio, 6° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 31 August-3 Settembre 2015, Bologna.
- 2013** Chairman di simposio e del congresso, 5° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 28-31 Agosto 2013, Trento.
- 2010** Chairman di simposio, 4° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 2-4 Settembre 2010, Milano.
- 2008** Comitato scientifico e Chairman di simposio, 3° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 2-5 Ottobre 2008, Alghero (SS).

OUTREACH

Seminari per il pubblico

- 2016** Darwin Day, Rovereto (Trento), Italy.
- 2015** Museo Civico, Rovereto (Trento), Italy.
- 2011** Climatrentino, Trento, Italy.
- 2010** Bioweek, Trento, Italy.
- 2010** Darwin Day, Trento, Italy.

Attività di divulgazione

- Co-organizzatore e relatore, Wallace Day – Un pomeriggio con gli evoluzionisti, 31 Agosto 2013, MuSe–Museo delle Scienze, Trento.
- Guida scientifica ad esposizioni di tartarughe e a casa delle farfalle.
- Numerose dimostrazioni e attività per il pubblico durante porte aperte/notte dei ricercatori ad Università e centri di ricerca.
- Numerose attività di divulgazione scientifica in scuole e campi estivi.

COMPETENZE E ABILITÀ

- Tecniche di laboratorio: estrazione e purificazione di DNA e RNA, amplificazione (PCR), sequenziamenti; preparazione e analisi di microarray.
- Esperienza (manipolazione, allevamento, genetica, analisi) con organismi modello (*Drosophila*) e non (altri insetti, rane, piante).
- Esperienze di lavoro sul campo (campionamenti di piante e animali, censimenti di animali, osservazioni comportamentali).
- Analisi di dati con l'utilizzo di metodi bioinformatici: R, PAML, codonw, Geneious, ABySS, SoapDenovo2, Platanus, RepeatMasker, orthoMCL, BLAST+ e altri softwares/tools .
- Esperienza con de-novo draft assemblaggio di genomi, analisi di dati di Next Generation Sequencing data (inclusi RNA-Seq), datasets di SNPs, e progetti genomici.
- Esperienza con ambiente Unix e linguaggio di programmazione *perl*.

LINGUE

Lingua madre Italiano

Altre lingue Inglese (ottimo; IELTS 7.5, C1), Francese (molto buono), Tedesco (base).