

LINO OMETTO

Dipartimento di Biologia e Biotecnologie – Università di Pavia – Via Ferrata 9 – 27100 Pavia
 Contatti: lino.ometto@unipv.it – tel: 0382986079

Professore associato

La mia attività di ricerca mira a studiare le basi genetiche della biodiversità, che indago con una combinazione di approcci computazionali e sperimentali in sistemi modello e non modello. Utilizzo la genetica delle popolazioni per distinguere i processi demografici e selettivi e l'evoluzione molecolare per studiare l'evoluzione di insetti e altri organismi.

FORMAZIONE SCIENTIFICA

- | | |
|-------------|--|
| 2006 | Dottorato in Scienze Naturali (<i>Dr. Rer. Naturalium, summa cum laude</i>)
LMU–University of Munich, Germania. Advisor: Prof. W Stephan.
“The selective and demographic history of <i>Drosophila melanogaster</i> ”. |
| 1999 | Laurea in Scienze Biologiche
Università of Padova, Italy. Relatore: Prof. P Cardellini.
“Teratogenic and toxic effects of Alcohol Ethoxylate and Alcohol Ethoxy Sulfate surfactants on <i>Xenopus laevis</i> embryos and tadpoles”. |

CARRIERA SCIENTIFICA

- | | |
|----------------|--|
| 2021 | Professore associato di Zoologia
Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia. |
| 2018-21 | Ricercatore (RTDb)
Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università di Pavia. |
| 2014-18 | Professore a contratto
Dipartimento di Biologia, Università di Padova. |
| 2020 | “Abilitazione Scientifica Nazionale”, Professore di I fascia in Zoologia (05/B1). |
| 2018 | “Abilitazione Scientifica Nazionale”, Professore di II fascia in Zoologia (05/B1) e in Genetica (05/I1). |
| 2009-16 | Ricercatore post-dottorato
Centro Ricerca e Innovazione, Fondazione Edmund Mach. PI: Dr. G Anfora.
Genomica e evoluzione molecolare negli insetti <i>Cacopsylla melanoneura</i> e <i>C. picta</i> . |
| 2009-13 | Ricercatore post-dottorato
Centro Ricerca e Innovazione, Fondazione Edmund Mach. PI: Dr. C Varotto.
Genomica, evoluzione molecolare e genetica di popolazione nelle piante <i>Cardamine resedifolia</i> e <i>C. impatiens</i> . Analisi di dati NGS in Aquilegia. Evoluzione molecolare in <i>Drosophila suzukii</i> e <i>Propionibacterium acnes</i> . |
| 2006-09 | PostDoc
Dipartimento di Ecologia ed Evoluzione, Université de Lausanne, Svizzera. Supervisor: Prof. L Keller.
Studio del contributo di sesso, casta e stadio di sviluppo nell'evoluzione dell'espressione genica nelle formiche <i>Solenopsis invicta</i> , <i>S. richteri</i> e nei loro ibridi. Evoluzione molecolare dei geni specifici delle caste. |

2002-06	Studente di dottorato Dipartimento di Biologia II, Ludwig-Maximilians-Universität München, Germania. Supervisor: Prof. W Stephan. Analisi multi-locus della variazione del DNA in <i>Drosophila melanogaster</i> . Sviluppo di un approccio di maximum likelihood per distinguere gli effetti della demografia dalla selezione sui modelli di variazione del DNA. Evoluzione del DNA non codificante.
2001-02	Assistente di ricerca Dipartimento di Biologia II, Ludwig-Maximilians-Universität München, Germania. Supervisor: Dr. B Nürnberger. Comportamento mediato dal riconoscimento della parentela nei girini degli anfibii <i>Bombina variegata</i> e <i>B. bombina</i> . Identificazione di marcatori genetici specie-specifici.
2000-01	Assistente di ricerca Dipartimento di Zoologia, Canterbury University, Christchurch, Nuova Zelanda. Supervisor: Prof. B Waldman. Ruolo dei segnali chimici nel comportamento della rana <i>Leiopelma hamiltoni</i> . Valutazione della variazione genetica della specie.
2000	Assistente di ricerca Max Plank Institute for Ornithology, Seewiesen, Germania. Supervisor: Prof. Y Winter. Ecologia comportamentale nei pipistrelle nettariatori.
1999-00	Assistente di ricerca Dipartimento di Biologia, Università di Padova. Supervisor: Prof. A Minelli. Variazione intraspecifica dei tratti morfologici nel genere <i>Tygarrup</i> (Chilopoda).

ALTRI INCARICHI

2016-18	Docente di Matematica e Scienze Liceo Scientifico (I.I.S. M. Martini, Mezzolombardo - TN) e Scuola Secondaria di Primo Grado (IC Mezzocorona, Mezzocorona - TN).
2010-12	Consulente scientifico (Genetica ed Evoluzione) per il MuSe–Museo delle Scienze, Trento.

COLLABORAZIONI

	O Rota-Stabelli (U. of Trento): genetica di popolazione e genomica evolutiva degli insetti invasivi.
	A Luchetti, F Ghiselli (U. of Bologna): genomica di popolazione in <i>Formica</i> .
	European Drosophila Population Genomics consortium (DrosEU, www.droseu.net).
	European COST action EuroScitizen (http://www.euroscitizen.eu).
	European Reference Genome Atlas consortium (https://www.erga-biodiversity.eu).

GRANTS

	PRIN 2022, “Genome plasticity in tiger mosquitoes: biological significance and relevance for pest management” (co-PI).
	P.N.R.R. Centro Biodiversità (Spoke 4), “Population genomics in <i>Formica paralugubris</i> ” (PI).
	Deutsche Forschungsgemeinschaft (PI: W Stephan).
	Swiss National Science Foundation (PI: L Keller).
	ACE-SAP project of the Autonomous Province of Trento (PI: C Varotto).
	Scopazzi project (PI: G. Anfora).

PREMI E RICONOSCIMENTI

- 2008** Roche Research Foundation stipend grant (12 mesi).
- 2008** Premio per migliore testo scientifico destinato al pubblico, 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 450^{ème} anniversaire" – University of Lausanne.
- 2005** Premio "G. Canestrini" award per la migliore comunicazione di un giovane scienziato, Società Italiana di Biologia Evoluzionistica.
- 2001** Outgoing pre-doctoral fellowship, Università di Padova (10 mesi).
- 1996** EU Erasmus Fellowship, programma di scambio presso Université Paris XI, Francia (10 mesi).

PUBBLICAZIONI

Per una lista complete e aggiornata:

[Google Scholar](#)

[ORCID](#)

MEDIA COVERAGE

- I risultati delle mie ricerche sono stati ripresi da media a livello nazionale (Repubblica, L'Adige, Il Trentino, Corriere del Veneto, ADNKronos, Libero, Rai...) e 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, (a cura di). *Evoluzione: Modelli e Processi*. Pearson Italia, Milano, Italy.

SELEZIONE DI ABSTRACT A CONGRESSI (TOTALE: 63)

Bergland, A, J Nunez, M Coronado-Zamora, M Gautier, M Kapun, S Steindl, L.Ometto, P Margot, K Hoedjes, J Beets, R. Axel Wiberg, G Mazzeo, D Bass, D Petrov, P Schmidt, T Flatt, and J Gonzalez. 2023. DEST 2.0: an expanded genomic resource reveals new insights on fly phylogeography and adaptation. *In*: Abstracts of The Allied Genetics Conference 2024, 6-10 March 2024, Washington DC, USA.

Carretta, E, G Mercati, and L.Ometto. 2023. Evolutionary dynamics of opsin genes in Brachycera flies. *In*: Abstracts of the Congress of the Society for Molecular Biology and Evolutionary, 23-28 July 2023, Ferrara, Italy.

Macchia, A, and L.Ometto. 2022. Evolution of mechanoreceptor genes in Diptera. *In*: Abstracts of the 8th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 4-7 September 2022, Ancona, Italy.

Howie, JM, E Corretto, LS Serbina, J Dittmer, L.Ometto, O Rota-Stabelli, C Stauffer, and H Schuler. 2022. Population genomics and phylogenetics of Phytoplasma transmissibility by Psyllids and their coevolving endosymbionts. *In*: Abstracts of the 8th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 4-7 September 2022, Ancona, Italy.

Valerio, F, F Scolari, L Gomulski, M Bonizzoni, and L.Ometto. 2018. "Melons and mangos for my friend and just olives for me, please": the evolution of food choice in *Bactrocera* fruit flies. *In*: Abstracts of the 8th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 1-4 September 2019, Padova, Italy.

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 7th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology, 28-31 August 2017, Rome, Italy.

Ometto, L. 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 November 2016, Trento, Italy.

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 August 2013, Trento, Italy.

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 May 2012, Venice, Italy.

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 June 2011, Norman, Oklahoma, USA.

Ometto, L, KG Ross, DD Shoemaker, and L Keller. 2008. The evolution of gene expression in fire ants. *In: Abstracts of the Annual Meeting of the Society for Molecular Biology and Evolution*, 5-8 June 2008, Barcelona, Spain.

Ometto, L, D De Lorenzo, and W Stephan. 2006. Selective constraints in non-coding DNA of *Drosophila melanogaster*. *In: Abstracts of the 2nd Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology*, 4-7 September 2006, Firenze, Italy.

Ometto, L, KG Ross, DD Shoemaker, and L Keller. 2006. Gene expression profile across castes in two fire ant species and their hybrids. *In: Abstracts of the American Genetics Association Annual Symposium on "Genetics of Speciation"*, 21-24 July 2006, Vancouver, Canada.

Ometto, L, S Glinka, W Stephan, and D De Lorenzo. 2005. Demographic and selective history of *Drosophila melanogaster* inferred by a multilocus scan of DNA variation. *In: Abstracts of the 1st Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology*, 24-26 August 2005, Ferrara, Italy.

ARTICOLI SU RIVISTE

Serie di 13 articoli divulgativi/scientifici per la rivista di bordo "Nelblu" (compagnia aerea Volare-AirEurope), apparsi tra il 2001 e il 2003.

ALTRE PUBBLICAZIONI

- Contributo alla traduzione, all'adattamento e alla distribuzione in italiano del documento "Evoluzione, Scienza e Società – Evolution, Science and Society" (sostenuta e preparata, tra gli altri, dalla Society for the Study of Evolution e dalla 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 SU INVITO

- 2021** "Phenotypic plasticity and why it matters in evolution", Dipartimento di Biologia, Università di Padova.
- 2019** "Being a gene is not enough: phenotypic plasticity and evolution", Dipartimento di Biologia, Università di Padova.
- 2013** "Genomic and candidate gene approaches to investigate altitudinal adaptation in *Cardamine*", Dipartimento di Biologia, University of Konstanz, 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, Italy.
- 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 evolutiva, LMU–University of Munich, Germania.
- 2006** "Demography and selection in *Drosophila melanogaster*", Dipartimento di Ecologia ed Evoluzione, Università di Losanna, Svizzera.
- 2006** "Demography and selection in *Drosophila melanogaster*: 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 accademici

- 2018-...** "Zoologia" (laurea triennale; 9 CFU), Università di Pavia.
- 2020-...** "Biologia delle popolazioni e delle comunità" (laurea magistrale; 4-6 CFU), Università di Pavia.
- 2023-...** "Genomics and evolution of emerging infectious diseases" (laurea magistrale; 6 CFUs), Università di Pavia.
- 2018-19** "Anatomia comparata" (laurea triennale; 1 CFU), Università di Pavia.
- 2018-19** "Biotecnologie degli Insetti" (laurea magistrale; 4 CFU), Università di Pavia.
- 2014-18** "Evoluzione e Filogenesi" (laurea magistrale; 2-3 CFU), Università di Padova.
- 2006-08** Co-docenza, "Experimental Design" (laurea magistrale; docente principale: L Keller), Università di Losanna, Svizzera.

Altri corsi

- 2021** "Rate of molecular substitution in coding genes" (Corso di dottorato "Exploring evolution using tree based methods: phylogenetics, molecular clocks, barcoding, and phylogenomics"), 22-24 February 2021, Università di Trento e Società Italiana di Biologia Evoluzionistica.
- 2019** "Population genetics and molecular evolution" (summer school "Bridging Phylogeny and Population genetics: Inferring divergence and selection at both interspecies and intraspecies level", lezioni e sessioni pratiche), 27-31 August 2019, Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige (TN).
- 2015** "Understanding statistic tests and choose when and how to apply them - From experimental design to data analysis" (Corso di dottorato, lezioni e sessioni pratiche; con V Mazzoni), Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige (TN).
- 2012** Co-docenza, "Population genetics" (docente principale D Neale, U. of California at Davis), Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige (TN).
- 2007** "Evolution of non-coding DNA", Summer school "Genome evolution: mechanisms, dynamics and case studies", Trento.
- 2003-05** Co-docenza, "Practical course in molecular population genetics" (docenti principali: L Rose e D De Lorenzo), LMU–University of Munich, Germany.

Altre lezioni

- 2012** "Genetics basics: what, where, how", workshop "Plant phenology and genetics", Trento.
- 2010** "L'evoluzione non ...", workshop "Aggiornamenti sullo studio dell'evoluzione", Orvieto.
- 2009** "L'evoluzione non ...", workshop "Insegnare l'evoluzione", Abbiategrosso - Milano.

(*co)Supervisione di studenti (relatore di tesi)

Dottorato

- 2022-2024: Nihel Oueslati* (relatore: Khaled Said, University of Monastir, Tunisia).
- 2022-2024: Asma Ghedir* (relatore: Khaled Said, University of Monastir, Tunisia).
- 2018-2021: Federica Valerio.

Laurea magistrale

- In corso: Aromita Mallik, Dibyojyoti Chattopadhyay, Corinne Castellano, Verdiana Fazio, Giulia Mercati, Enrica Carretta.
- Anni precedenti: Alessandro Macchia, Lucia Foresto*, Saja AM Boulad, Paola Staffiere, Luisa Bresadola*, Bettina Schirrmeister*, Lena Müller*, Claudia Lemcke*.

Laurea triennale

- In corso: Lorenzo Vecchio, Mattia Vignoli, Margherita Toppi, .

- Anni precedenti: Giulia Mercati, Samuele Tarozzo, Mariam Mahmoud, Emma Pesenti, Elisa Miragliotta, Erica Melchionda, Morea Tomasi, Chiara Albertini, Corinne Castellano, Daria Marzanati, Johannes De Groeve*.

Ruoli istituzionali

- 2021-....: Referente dell'Università di Pavia per il Gruppo di lavoro (WG) 'Life Sciences' del Coimbra Group (<https://www.coimbra-group.eu>).
- 2021-....: Tutore accademico per il programma Dual Career program per le lauree triennali e magistrali di Biologia dell'Università di Pavia.
- 2021-....: Membro del 'Consiglio Scientifico Bibliotecario 2', Università di Pavia.
- 2021-....: Membro della Giunta di Dipartimento del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia.
- 2019-....: Membro del collegio del Dottorato di Ricerca in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare dell'Università di Pavia.
- 2019-2021: Membro del Comitato Ricerca e Risorse Dipartimento di Biologia e Biotecnologie dell'Università di Pavia.

Reviewer per riviste scientifiche

BMC Evolutionary Biology; BMC Genomics; Evolution; Frontiers in Genetics; Genetica; Genetics; Genome Biology and Evolution; Heredity; Molecular Biology and Evolution; Molecular Ecology; Molecular Genetics and Genomics; PLoS One; PLoS Neglected Tropical Diseases; Scientific Reports.

Socio di società scientifiche

- Società Italiana di Biologia Evoluzionistica (membro fondatore; 2006-2010 e 2015-2019: consiglio direttivo; 2019-22: segretario; 2022-... vicepresidente)
- European Society for Evolutionary Biology
- Society for Molecular Biology and Evolution

ORGANIZZAZIONE DI WORKSHOPS E SCUOLE ESTIVE

2023	Workshop "External actors engagement workshop", 19 January 2023 (online), European Reference Genome Atlas - ERGA initiative.
2022	Workshop "Building high-quality reference genome assemblies of eukaryotes", 21 st European Conference on Computational Biology, 12-21 September 2022 (online), Sitges, Barcelona, Spain.
2022	Crash-course "Best practice for high quality genome assembly", hosted by the 8 th Congress of the Italian Society for Evolutionary Biology (in partnership with European Reference Genome Atlas - ERGA), 4-7 September 2022, Ancona, Italy.
2021	Pavia Intensive School for Advanced Graduate Studies "Emerging viral threats in a globalized society: molecular, epidemiological, clinical and social aspects of emerging viral diseases", 6-10 September 2021 (online), University of Pavia, Italy.
2021	PhD Course "Molecular Phylogenetics: from genes to communities to kingdoms", PhD Programme in Genetics, Molecular and Cellular Biology, 26-30 April 2021 (online), University of Pavia (Italy).
2016	Workshop "Inferring natural selection from genome-wide data", promoted by the Italian Society for Evolutionary Biology, 16-18 December 2016, Ferrara, Italy.
2012	"EvolutionDay", 29 June 2012, Fondazione Edmund Mach, Italy.
2007	Summer School: "Genome evolution: mechanisms, dynamics and case studies", promoted by the Italian Society for Evolutionary Biology, 19-22 June 2007, Monte Bondone – Trento, Italy.

ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI E SIMPOSI

- | | |
|-------------|--|
| 2024 | 10° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 8-11 Settembre 2024, Napoli. |
|-------------|--|

- 2023** Simposio “Evolution of sensory systems”, Congresso della Society for Molecular Biology and Evolution, 23-27 Luglio 2023, Ferrara.
- 2022** 9° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 4-7 Settembre 2022, Ancona.
- 2013** 5° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 28-31 Agosto 2013, Trento.
- 2009** Simposio “Evolutionary Transcriptomics”, 12° Congresso della European Society for Evolutionary Biology, 24-29 Agosto 2009, Torino.

Comitati scientifici / moderatore

- 2024** Comitato scientifico, 10° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 8-11 Settembre 2024, Napoli.
- 2023** Moderatore, workshop “From Eve’s snake to molecular dogs”, 2-3 Novembre 2023, Bologna.
- 2022** Comitato scientifico, 9° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 4-7 Settembre 2022, Ancona.
- 2019** Comitato scientifico e moderatore, 7° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 1-4 Settembre 2019, Padova.
- 2015** Moderatore, 6° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 31 Agosto-3 Settembre 2015, Bologna.
- 2013** Comitato scientifico, organizzatore e moderatore, 5° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 28-31 Agosto 2013, Trento.
- 2010** Moderatore, 4° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 2-4 Settembre 2010, Milano.
- 2008** Comitato scientifico e moderatore, 3° Congresso della Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, 2-5 Ottobre 2008, Alghero (SS).

OUTREACH / DISSEMINAZIONE

Interventi pubblici

- 2010-16-19** Darwin Day, Rovereto (Trento) e Trento, Italy.
- 2015** Museo Civico, Rovereto (Trento), Italy.

Altri eventi

- Realtore, “L’evoluzione davanti al caminetto”, 18 Febbraio 2022, Facebook streaming.
- Co-organizzatore e relatore, Wallace Day - Un pomeriggio con i biologi evolucionisti, 31 Agosto 2013, MuSe–Museo delle Scienze, Trento.
- Guida scientifica alle esposizioni scientifiche alla casa delle farfalle.
- Numerose dimostrazioni/seminari pubblici durante le giornate di apertura delle università e degli istituti di ricerca (es. Research Night / Notte dei Ricercatori).
- Numerose attività educative (es. “1 ora con il ricercatore”) in scuole dell’infanzia, scuole primarie, scuole secondarie di primo e secondo grado, campi estivi.

Il sottoscritto, consapevole che – ai sensi dell’art. 76 del D.P.R. 445/2000 – le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l’uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali, dichiara che le informazioni rispondono a verità.

Il sottoscritto dichiara di aver ricevuto l’informativa sul trattamento dei dati personali, pubblicata al seguente link: <https://privacy.unipv.it>.

Il sottoscritto è consapevole che il presente documento potrebbe essere oggetto di pubblicazione per finalità di trasparenza sul sito web dell’Università degli Studi di Pavia.

Pavia, 10 Aprile 2024


Lino Ometto