

## **ALLEGATO B**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.240 posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)

per il gruppo scientifico-disciplinare \_ **05/BIOS-14** \_\_\_\_\_ ,

settore scientifico-disciplinare \_ **BIOS-14/A - Genetica** \_\_\_\_\_

presso il Dipartimento di \_ **Bioscienze** \_\_\_\_\_ ,

(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. **\_99\_** del **\_ D.L. 13/12/2024\_**) Codice concorso **\_ 5672\_**

## **Francesco Cicconardi** **CURRICULUM VITAE**

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE GLI ELEMENTI CHE IL CANDIDATO RITIENE UTILI AI FINI DELLA VALUTAZIONE.

LE VOCI INSERITE NEL FACSIMILE SONO A TITOLO PURAMENTE ESEMPLIFICATIVO E POSSONO ESSERE INTEGRATE)

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

COGNOME	CICCONARDI
NOME	FRANCESCO

### **TITOLI**

#### **TITOLO DI STUDIO**

*(indicare la Laurea conseguita inserendo tipologia e relativo punteggio, Ateneo, titolo della tesi, data di conseguimento, ecc.)*

Laurea in Scienze Naturali 110/110 cum laude, Università degli Studi di Siena. Titolo: "Il processo di arrotolamento degli spermatozoi dei collemboli a suo significato adattativo"

#### **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**

*(inserire tipologia del titolo e relativo punteggio, Ateneo, titolo della tesi, data di conseguimento, ecc.)*

European Graduate School in Evolutionary Biology (Ph.D.) presso Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Biologia Evolutiva. "Comparative phylogeography of the genus *Lepidocyrtus* (Hexapoda: Collembola) in the north-western Mediterranean basin and its phylogenetic implication." 05/05/2008

#### **CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI**

*(per ciascun contratto stipulato, inserire tipologia, università/ente, durata in anni / data di inizio e fine, ecc.)*

- **07/2008-10/2010** - Post-doc at the University of Tuscia, Department of Animal Production: "Research and Innovation in animal genetic improvement with molecular genetic techniques for the competitiveness of the national animal husbandry system. Advisor: Prof. Alessandro Nardone.

“Discovery and mapping of copy number variants (CNVs) across the complete genome of *Bos taurus* and database creation/maintenance for genetic data analysis”.

- **12/2010-12/2011** - Fellowship at CASPUR, Inter University Consortium for Supercomputing Applications: “Application of Next Generation Sequencing for the study of RNA expression”. Advisors: Prof. Anna Tramontano, Dr. Giovanni Chillemi.
- **13/2011-01/2014** - Post-doc at the “Sapienza” University of Roma, Department of Physics, Bioinformatic unit led by Prof. Anna Tramontano.
- **03/2014-09/2017** - Post-doc at the University of Innsbruck. Molecular Ecology group led by Prof Birgit C. Schlick-Steiner. “Genomic adaptation of *Drosophila nigrosparsa* and *Tetramorium alpestre* to the alpine habitat”.
- **04/2018-08/2019** - Senior Research Assistant at the University of Cambridge. Evolution of Brain and Behaviour lab led by Dr. Stephen H Montgomery.
- **04/2018-Present** - Senior Research Assistant at the University of Bristol. Evolution of Brain and Behaviour lab led by Dr. Stephen H Montgomery. “Comparative genomics of *Heliconiini* butterflies and mushroom body expansion”.

#### ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire tipologia dell'attività, periodo [gg/mm/aa inizio e fine], anno accademico, ateneo, denominazione del corso, numero ore/CFU, ecc.)

- **Anno accademico 2023-2024** - Didattica professore a contratto presso l'Università Politecnica delle Marche - Laure magistrale in Biologia molecolare e applicata. *Corso in Base dati e web application*. Ore lezioni: 24. Crediti: 3.
- **Anno accademico 2024-2025** - Didattica professore a contratto presso l'Università Politecnica delle Marche - Laure magistrale in Biologia molecolare e applicata. *Corso in Base dati e web application*. Ore lezioni: 24. Crediti: 3.

#### DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI

(inserire tipologia dell'attività, anno/anno accademico, ente, periodo, impegno in termini orari, ecc.)

##### 1. Postdoctoral Positions and Research Fellowships:

- **07/2008-10/2010**: Postdoc, University of Tuscia, Department of Animal Production (Italy). Research on copy number variants (CNVs) across the *Bos taurus* genome. Supervisor: Prof. Alessandro Nardone.
- **12/2010-12/2011**: Fellowship, CASPUR, Inter-University Consortium for Supercomputing Applications (Italy). Focus on Next Generation Sequencing (RNA expression studies). Supervisors: Prof. Anna Tramontano, Dr. Giovanni Chillemi.
- **03/2014-09/2017**: Postdoc, University of Innsbruck (Austria). Research on genomic adaptations of alpine species (*Drosophila nigrosparsa* and *Tetramorium alpestre*). Supervisor: Prof. Birgit C. Schlick-Steiner.

##### 2. Ph.D. Training and Short-Term Research:

- **2004-2007**: Ph.D., University of Siena, Department of Evolutionary Biology (Italy). Thesis: “Comparative phylogeography of *Lepidocyrtus* in the north-western Mediterranean.” Supervisor: Prof. Francesco Frati.
- **07/2007-09/2007**: Short-Term Fellowship, Smithsonian Tropical Research Institute (Panama). Study of phylogeographic patterns in *Collembola* (*Lepidocyrtus*). Supervisor: Dr. Donald Windsor.

### 3. Workshops and Advanced Training:

- **08/2009:** Workshop on Molecular Evolution, MBL Woods Hole (USA). Advanced training in molecular evolution methods.

- **01/2015:** Workshop on Genomics, Český Krumlov (Czech Republic). Comprehensive training in genomic data analysis.

### 4. Current Research Position:

- **04/2018-Present:** Senior Research Assistant, University of Bristol (UK). Comparative genomics of Heliconiini butterflies and brain evolution. Supervisor: Dr. Stephen H. Montgomery.

### DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

--

### REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

(indicare descrizione dell'attività, durata, eventuale ente a favore del quale è stata realizzata l'attività, ecc.)

--

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

(per ciascuna voce inserire tipologia di progetto, titolo del progetto, anno, durata, eventuale ente finanziatore e importo del finanziamento, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

--

### TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia [nazionale o internazionale], anno, numero brevetto, ecc.)

--

### ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, durata in giorni/ore, ente organizzatore, ecc.)

<p>2006 - Ora presentation at the XII European meeting of PhD students in Evolutionary Biology. "Phylogeography of the Tuscan Archipelago (Italy)", St. Andrew, Scotland.</p> <p>2010 - Chair of the Organizing Committee of the 8<sup>th</sup> International Seminar on Apterygota. Pontignano (Siena, Italy) Pontignano (Siena), Italy.</p> <p>2016 - Co-Organiser of the Symposium "S19. Gene-phenotype associations across evolutionary scales (Geno-pheno)" at the Congress of the European Society of Evolutionary Biology (ESEB2016)</p> <p>2021 - Poster at the congress of the Society for Molecular Biology and Evolution.</p>
--

2022 - Ora presentation at the Congress of the European Society of Evolutionary Biology (ESEB2022). "The genomics of Heliconiini shows strong selective pressures prior Heliconius' adaptive radiation". Turku, Finland  
2022 - Presentazione orale al 9th Congresso della Societa' Italiana di Biologia Evoluzionistica. "The genomics of Heliconiini shows strong selective pressures prior Heliconius' adaptive radiation". Ancona, Italia

**CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**  
(inserire nome e motivazione del premio, data, ente erogatore, ecc.)

- Abilitazione scientifica nazionale fascia II - BANDO D.D. 553/2021 SETTORE CONCURSALE 05/I1 GENETICA
- Abilitazione scientifica nazionale fascia II - BANDO D.D. 553/2021 SETTORE CONCURSALE 05/B1 ZOOLOGIA E ANTROPOLOGIA

**POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI**  
(relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)  
(indicare ambito di conseguimento del diploma, data di conseguimento, ente che ha rilasciato il diploma, ecc.)

**TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240**  
(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto/periodo/durata in anni, ecc.)

**PRODUZIONE SCIENTIFICA**

**PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

1. Cicconardi F, Morris B, Martelossi J, Ray DA, Montgomery SH. 2023. Novel sex-specific genes and diverse interspecific expression in the antennal transcriptomes of ithomiine butterflies. *Genome Biology and Evolution*, 16(10), evae218. ISSN: 1759-6653. DOI: 10.1093/gbe/evae218
2. Wainwright JB, Schofield C, Conway M, Phillips D, Martin-Silverstone E, Brodrick EA, Cicconardi F, et al. 2023. Multiple axes of visual system diversity in Ithomiini, an ecologically diverse tribe of mimetic butterflies. *Journal of Experimental Biology*, 226(24). ISSN: 0022-0949. DOI: 10.1242/jeb.245296
3. Cicconardi F, Milanetti E, Castro ÉCP de, Mazo-Vargas A, Belleghem SM Van, Ruggieri AA, Rastas P, Hanly J, Evans E, Jiggins CD, et al. 2023. Evolutionary dynamics of genome size and content during the adaptive radiation of Heliconiini butterflies. *Nature Communications*, 14(1), 5620. ISSN: 2041-1723. DOI: 10.1038/s41467-023-41115-7

4. Romagnoli A, D'Agostino M, Pavoni E, Cicconardi F, et al. 2023. SARS-CoV-2 multi-variant rapid detector based on graphene transistor functionalized with an engineered dimeric ACE2 receptor. *Nano Today*, 48, 101729. ISSN: 1748-0132. DOI: 10.1016/j.nantod.2023.101729
5. Couto A, Young FJ, Atzeni D, Marty S, Melo-Florez L, Hebberecht L, Monllor M, Neal C, Cicconardi F, McMillan WO, et al. 2023. Rapid expansion and visual specialization of learning and memory centers in *Heliconiini* butterflies. *Nature Communications*, 14(1), 4024. ISSN: 2041-1723. DOI: 10.1038/s41467-023-39701-y
6. Ruggieri AA, Livraghi L, Lewis JJ, Evans E, Cicconardi F, Hebberecht L, Montgomery SH, Ghezzi A, Rodriguez-Martinez JA, Jiggins CD, et al. 2022. A butterfly pan-genome reveals a large amount of structural variation underlies the evolution of chromatin accessibility. *Genome Research*, 32, 1862-1875. ISSN: 1088-9051. DOI: 10.1101/gr.276380.122
7. Cicconardi F, Lewis JJ, Martin SH, Reed RD, Danko CG, Montgomery SH. 2021. Chromosome Fusion Affects Genetic Diversity and Evolutionary Turnover of Functional Loci but Consistently Depends on Chromosome Size. *Molecular Biology and Evolution*, 38, 4449-4462. ISSN: 0737-4038. DOI: 10.1093/molbev/msab211
8. Trucchi E, Gratton P, Mafessoni F, Motta S, Cicconardi F, Mancina F, Bertorelle G, D'Annessa I, Di Marino D. 2021. Population Dynamics and Structural Effects at Short and Long Range Support the Hypothesis of the Selective Advantage of the G614 SARS-CoV-2 Spike Variant. *Molecular Biology and Evolution*. ISSN: 0737-4038. DOI: 10.1093/molbev/msab148
9. Cicconardi F, Lewis JJ, Martin SH, Reed RD, Danko CG, Montgomery SH. 2021. The *Dryas iulia* genome supports multiple gains of a W chromosome from a B chromosome in butterflies. *Genome Biology and Evolution* 13 (7), evab128 *Genome Biology and Evolution* 13 (7) , evab128. ISSN: 1759-6653. DOI: 10.1093/gbe/evab128
10. Cicconardi F, Krapf P, D'Annessa I, Gamisch A, Wagner HC, Nguyen AD, Economo EP, Mikheyev AS, Guénard B, Grabherr R, et al. 2020. Genomic signature of shifts in selection in a sub-alpine ant and its physiological adaptations. *Molecular Biology and Evolution*, 1-17. ISSN: 0737-4038. DOI: 10.1093/molbev/msaa305
11. D'Annessa I, Cicconardi F, Di Marino D. 2019. Handling FMRP and its molecular partners: Structural insights into Fragile X Syndrome. *Progress in Biophysics and Molecular Biology*, 141. ISSN: 0079-6107. DOI: 10.1016/j.pbiomolbio.2018.08.007
12. Leo C, Carapelli A, Cicconardi F, Frati F, Nardi F. 2019. Mitochondrial genome diversity in collembola: Phylogeny, dating and gene order. *Diversity*, 11(5). ISSN: 1424-2818. DOI: 10.3390/d11050067
13. Besharat ZMZM, Abballe L, Cicconardi F, Bhutkar A, Grassi L, Le Pera L, Moretti M, Chinappi M, D'Andrea D, Mastronuzzi A, et al. 2018. Foxm1 controls a pro-stemness microRNA network in neural stem cells. *Scientific Reports*, 8. ISSN: 2045-2322. DOI: 10.1038/s41598-018-20957-7
14. Cicconardi F, Marcatili P, Arthofer W, Schlick-Steiner BC, Steiner FM. 2017. Positive diversifying selection is a pervasive adaptive force throughout the *Drosophila* radiation. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 112, 230-243. ISSN: 1055-7903. DOI: 10.1016/j.ympev.2017.04.025
15. Cicconardi F, Di Marino D, Olimpieri PP, Arthofer W, Schlick-Steiner BC, Steiner FM. 2017. Chemosensory adaptations of the mountain fly *Drosophila nigrosparsa* (Insecta: Diptera) through genomics' and structural biology's lenses. *Scientific Reports*, 7, 43770. ISSN: 2045-2322. DOI: 10.1038/srep43770
16. Cicconardi F, Borges PAV V., Strasberg D, Oromí P, López H, Pérez-Delgado AJ, Casquet J, Caujapé-Castells J, Fernández-Palacios JM, Thébaud C, et al. 2017. MtDNA metagenomics reveals large-scale invasion of belowground arthropod communities by introduced species. *Mol. Ecol.* DOI: 10.1111/mec.14037. ISSN: 0962-1083

17. Cicconardi F, Chillemi G, Tramontano A, Marchitelli C, Valentini A, Ajmone-Marsan P, Nardone A. 2013. Massive screening of copy number population-scale variation in *Bos taurus* genome. *BMC Genomics*, 14, 124. ISSN: 1471-2164. DOI: 10.1186/1471-2164-14-124
18. Cicconardi F, Fanciulli PP, Emerson BC. 2013. Collembola, the biological species concept, and the underestimation of global species richness. *Molecular Ecology*, 22. ISSN: 0962-1083. DOI: 10.1111/mec.12314
19. Roca CB De, Fanciulli P, Cicconardi F, Molero-R, Gaju-Ricart M. 2013. Description of a new genus and a new species of Machilidae (Insecta: Microcoryphia) from Turkey. *Soil Organisms*, 85, 31-39. ISSN: 1864-6417
20. Emerson BC, Cicconardi F, Fanciulli PP, Shaw PJAA. 2011. Phylogeny, phylogeography, phylobetadiversity and the molecular analysis of biological communities. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366, 2391-2402. ISSN: 1471-2970. DOI: 10.1098/rstb.2011.0058
21. Cicconardi F, Nardi F, Emerson BC, Frati F, Fanciulli PP. 2010. Deep phylogeographic divisions and long-term persistence of forest invertebrates (Hexapoda: Collembola) in the North-Western Mediterranean basin. *Molecular Ecology*, 19, 386-400. ISSN: 0962-1083. DOI: 10.1111/j.1365-294X.2009.04449.x
22. Dallai R, Cicconardi F, Fanciulli PP. 2010. Insecta collembola. *Biologia Marina Mediterranea*, 17, 538-544. ISSN: 1123-4245
23. Vignoli V, Salomone N, Cicconardi F, Bernini F. 2007. The scorpion of Montecristo, *Euscorpius oglasae* Di Caporiacco, 1950, stat. nov. (Scorpiones, Euscorpiidae): a paleo-endemism of the Tuscan Archipelago (northern Tyrrhenian, Italy). *Comptes Rendus Biologies*, 330, 113-125. ISSN: 1631-0691. DOI: 10.1016/j.crv.2006.11.003
24. Lombardo BM, Fanciulli PP, Grasso R, Cicconardi F, Caruso D, Dallai R. 2006. Fine structure of the secretory and sensory organs on the cephalon and the first pereonite of *Trichoniscus alexandrae* Caruso (Crustacea, Isopoda). *Tissue and Cell*, 38, 99-110. ISSN: 0040-8166. DOI: 10.1016/j.tice.2005.11.004

Data

12/01/2025

Luogo

Bristol, UK