



## Curriculum Vitae

# Valentina Lucchesi

Nazionalità: Italiana

## PRESENTAZIONE

---

Dottoranda in Biologia Ambientale ed Evoluzionistica - Curriculum Scienze Ecologiche.

Da sempre la mia attenzione e curiosità sono rivolte all'ambiente, inteso nel suo significato più ampio, e a tutto ciò che ne fa parte. Per tale motivo ho scelto senza alcuna esitazione un percorso accademico di carattere naturalistico, conseguendo dapprima una Laurea Triennale in Scienze Naturali, successivamente una Laurea Magistrale in Ecobiologia ed infine intraprendendo un Dottorato di ricerca nell'ambito dell'Ecologia. I miei interessi di ricerca sono volti in generale allo studio delle interazioni degli organismi con i composti xenobiotici presenti nell'ambiente, quali gli insetticidi, in particolare della loro risposta fisiologica e metabolica e degli adattamenti ad essi. Durante la mia attività di laboratorio ho potuto acquisire numerose competenze sia teoriche che pratiche nel campo della genetica e della biologia molecolare e nella realizzazione e mantenimento di insettari. Ho avuto inoltre l'occasione di interfacciarmi spesso con studenti, che ho assistito sia nel lavoro pratico sul campo e in laboratorio, sia nella stesura della tesi. Ciò mi ha permesso non solo di migliorare le mie capacità comunicative e organizzative, ma anche di sviluppare notevoli capacità di flessibilità, comprensione e collaborazione, le quali mi consentono di lavorare in tranquillità con gli altri e di adattarmi con facilità al lavoro di gruppo, mantenendo sempre un atteggiamento di entusiasmo e positività.

## COMPETENZE LINGUISTICHE

---

Lingua madre: Italiano

Altre lingue: Inglese

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

---

### Dottorato di Ricerca in Biologia Ambientale ed Evoluzionistica

*Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Roma La Sapienza* [2019 – Attuale]

**Indirizzo:** Laboratorio di Ecologia Evolutiva, Via dei Sardi 70, Roma (Italia)

**Campi di studio:** Ecologia

L'attività di ricerca ha come obiettivo generale lo studio della resistenza agli insetticidi nella zanzara *Culex pipiens*, specie estremamente diffusa in ambienti sia rurali che urbani, nonché vettore di numerosi patogeni e parassiti dannosi sia per l'uomo che per gli animali. Nello specifico, l'interesse è volto, da un lato, a comprendere i meccanismi genetici e metabolici che sottendono la resistenza, dall'altro a fornire le basi per lo sviluppo di strategie di controllo specie-specifiche ed eco-compatibili (bioinsetticidi).

### Laurea Magistrale in Ecobiologia

*Università di Roma La Sapienza* [2019]

**Indirizzo:** Piazzale Aldo Moro, 5, Roma (Italia)

**Campi di studio:** Ecologia

**Voto finale:** 110/110 con lode

**Tesi:** Studio della diffusione della resistenza all'insetticida diflubenzuron nella zanzara *Culex pipiens*, in relazione alla storia dei trattamenti in Nord Italia

Competenze specifiche acquisite in ambito ecologico, a livello sia teorico che applicativo, con particolare riferimento al funzionamento degli ecosistemi e alla gestione e conservazione delle popolazioni naturali e della biodiversità; conoscenza della statistica di base e dei principali modelli applicabili all'ecologia.

### **Laurea in Scienze Naturali**

*Università di Roma La Sapienza* [ 2015 ]

**Indirizzo:** Piazzale Aldo Moro, 5, Roma (Italia)

**Voto finale:** 108/110

Conoscenze di base acquisite nei diversi campi della biologia e delle scienze naturali, in particolare la geologia, la botanica, la zoologia, la genetica e l'ecologia.

### **Diploma di maturità**

*Liceo Linguistico F. Zuccarelli* [ 2011 ]

**Indirizzo:** Sorano (GR), (Italia)

## **ESPERIENZA LAVORATIVA**

---

### **Incarico di tutoraggio**

*Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali - Università di Roma La Sapienza* [ 24/03/2023 – Attuale ]

**Città:** Roma

**Paese:** Italia

**Attività di tutoraggio della durata di 40 ore complessive da svolgere nell'ambito dell'insegnamento di Ecologia per il corso di laurea in Biotecnologie agro-alimentari e industriali.**

### **Incarico di tutoraggio**

*Dipartimento di Biologia e Biotecnologie Charles Darwin - Università di Roma La Sapienza* [ 02/05/2022 – 24/05/2022 ]

**Città:** Roma

**Paese:** Italia

**Attività di tutoraggio della durata di 40 ore complessive svolta nell'ambito dell'insegnamento di Ecologia per il corso di laurea in Biotecnologie agro-alimentari e industriali.**

Assistenza agli studenti durante esercitazioni pratiche in laboratorio. Le attività svolte hanno riguardato: 1. biosaggi con insetticidi su zanzare del genere *Culex* e *Aedes*; 2. analisi comportamentali per lo studio dell'isolamento pre-zigotico tra le specie *Drosophila suzukii* e *D. melanogaster*. Questi hanno richiesto inoltre le seguenti attività preliminari: allevamento, preparazione dei test per i vari turni di esercitazione.

### **Borsa di collaborazione**

*Dipartimento di Biologia e Biotecnologie Charles Darwin - Università di Roma La Sapienza* [ 2016 – 2017 ]

**Città:** Roma

**Paese:** Italia

**Collaborazione studentesca della durata di 150 ore complessive.**

Catalogazione di libri e riviste scientifiche presso il Museo di Zoologia dell'Università di Roma La Sapienza (Piazzale Valerio Massimo 6, Roma).

## **CORSI FORMATIVI**

---

### **Programmatore C++ da zero**

[ 02/03/2023 – 06/03/2023 ]

Alteredu srl

## **Deep Learning methods in population genomics and phylogeography**

[ 20/02/2023 – 23/02/2023 ]

Physalia-courses

## **Mosquitoes, phlebotomine sand flies and ticks monitoring: traps and capture techniques**

[ 10/02/2023 ]

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVe)

## **Qualità dell'aria - Monitoraggio e valutazione dell'impatto del particolato atmosferico sulla salute e sull'ambiente**

[ 07/06/2022 – 28/06/2022 ]

Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Roma La Sapienza

## **Natura analitica su FT-IR ed NMR: finalità di applicazione e diversa capacità di esame**

[ 04/06/2021 – 23/07/2021 ]

Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Roma La Sapienza

## **Microorganismi come biorisorse**

[ 09/03/2021 – 16/03/2021 ]

Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Roma La Sapienza

## **Statistica "R"**

[ 18/02/2021 ]

Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Roma La Sapienza

## **Statistica di base per le scienze biomediche**

[ 10/02/2020 – 11/02/2020 ]

Dipartimento di Biologia Ambientale, Università di Roma La Sapienza

## **CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE**

---

### **Tecniche di campo e di laboratorio**

Allevamento di zanzare del genere *Culex* e *Aedes* e di moscerini della frutta del genere *Drosophila*; biosaggi su larve di zanzara; campionamento e riconoscimento di specie di zanzara in ambiente naturale.

### **Tecniche molecolari**

Estrazione del DNA genomico; estrazione RNA; retrotrascrizione cDNA; amplificazione di regioni genomiche *in vitro* mediante Reazione a Catena della Polimerasi (PCR); Real-Time PCR; elettroforesi su gel di agarosio; isolamento e screening di polimorfismi a marcatori genetici molecolari (RFLP - Restriction Fragment Length Polymorphism); metodiche di silenziamento genico (RNA interference).

## **PUBBLICAZIONI**

---

[Lucchesi V., Grimaldi, L., Mastrantonio, V., Porretta, D., Di Bella, L., Ruspandini, T., Di Salvo, M.L., Vontas, J., Bellini, R.; Negri, A., Epis S., Caccia S., Bandi C., Urbanelli S. Cuticle modifications and over-expression of the chitin-synthase gene in diflubenzuron-resistant phenotype. \*Insects\*, 13, 1109](#)

[2022]

[Porretta D., Mastrantonio V., Lucchesi V., Bellini V., Vontas J., Urbanelli S. Historical samples reveal a combined role of agriculture and public health applications in vector resistance to insecticides. \*Pest Management Science\*, 78, 1567-1572](#)

[2022]

[Mastrantonio V., Porretta D., Lucchesi V., Güz N., Çağatay N.S., Bellini R., Vontas J., Urbanelli S. Evolution of adaptive variation in the mosquito \*Culex pipiens\*: multiple independent origins of insecticide resistance mutations. \*Insects\*, 12, 676](#)

[2021]

## **PARTECIPAZIONI A CONGRESSI**

---

**Lucchesi V., Mastrantonio V., Bellini R., Vontas J., Urbanelli S., Porretta D. Agriculture and public health promote diflubenzuron resistance in the West Nile vector *Culex pipiens***

[ 11/10/2022 – 14/10/2022 ]

22nd E-SOVE Conference, Sofia, Bulgaria

**Porretta D., Mastrantonio V., Lucchesi V., Güz N., Çağatay N.S., Bellini R., Vontas J., Urbanelli S. Insecticide resistance evolved multiple times in the mosquito *Culex pipiens***

[ 03/10/2021 – 07/10/2021 ]

10th EMCA Conference, Vienna, Austria

## **PROGETTI DI RICERCA**

---

### **ATENEIO 2021**

Progetto finanziato da Università di Roma La Sapienza (numero di protocollo: RM12117A5D48AA22)

"Bioinsetticidi a RNA per il controllo sostenibile dei pest"

Ruolo: dottoranda

### **ATENEIO 2020**

Progetto finanziato da Università di Roma La Sapienza (numero di protocollo: RM120172A00E125B)

"Origine, diffusione e vantaggio evolutivo della resistenza agli insetticidi: uno studio longitudinale per il controllo del vettore *Culex pipiens*"

Ruolo: dottoranda

### **ATENEIO 2019**

Progetto finanziato da Università di Roma La Sapienza (numero di protocollo: RM11916B47129D55)

"Analisi delle dinamiche eco-evolutive della resistenza agli insetticidi per il controllo del vettore *Culex pipiens* (Diptera: Culicidae)"

Ruolo: collaboratore esterno

## **COMPETENZE DIGITALI**

---

ECDL (Patente Europea del Computer) / Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc) / Utilizzo di software per l'analisi di dati genomici: Chromas, ClustalX / Utilizzo di software per l'analisi di immagini: ImageJ / Utilizzo di software per analisi statistiche: GraphPad

---

*Ai fini della pubblicazione*

*Roma, 25/05/2023*

F.to Valentina Lucchesi