

## ***PROF.SSA EDDA DE ROSSI - CURRICULUM VITAE***

Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Lazzaro Spallanzani” - Università di Pavia -  
Via Ferrata, 9, 27100 Pavia  
Tel.: + 39 0382 985561 E-mail: [edda.derossi@unipv.it](mailto:edda.derossi@unipv.it)

### **TITOLI DI STUDIO**

- 1978 – Maturità presso il Liceo Scientifico di Morbegno (SO) con votazione 58/60.
- 1984 - Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Pavia con votazione finale di 107/110. Titolo della tesi: Clonaggio e caratterizzazione fisica del gene *glnA* di *Spirulina platensis*. Relatore: Prof. O. Ciferri.
- Dal 01-11-1985 al 31-10-1986: Corso annuale di perfezionamento in Genetica (Università degli Studi di Pavia).
- 1992 - Dottore di Ricerca in Biotecnologie Molecolari (Università di Piacenza, Parma e Pavia). Titolo della tesi: Caratterizzazione molecolare del plasmide pBC1 e costruzione di derivati ad ampio spettro d'ospite. Tutor: Prof. G. Riccardi.

### **ATTIVITÀ PROFESSIONALE**

- 1985-1988 - Vincitrice di borse di studio delle Fondazioni "A. Villa-Rusconi" e "A. Buzzati Traverso.
- 1992-1998 - Assistente tecnico presso il Dip. di Genetica e Microbiologia dell'Università degli Studi di Pavia.
- Da aprile a tutto novembre 1995 trascorre un periodo presso il laboratorio di Génétique Moléculaire Bactérienne diretto dal Dr. Cole, presso l'Institut Pasteur a Parigi.
- 1998-2001 – Ricercatore non confermato (BIO/19 – Microbiologia generale) presso il Dip. di Genetica e Microbiologia dell'Università degli Studi di Pavia.
- 2001-2004 - Ricercatore confermato (BIO/19 – Microbiologia generale) presso il Dip. di Genetica e Microbiologia dell'Università degli Studi di Pavia. Nel febbraio 2003 consegue l'idoneità nella valutazione comparativa a un posto di professore associato (BIO/19 – Microbiologia generale) bandita dall'Università degli Studi di Cagliari.
- 2005-2008 Professore associato non confermato (BIO/19 – Microbiologia generale) presso il Dip. di Genetica e Microbiologia dell'Università degli Studi di Pavia.
- Dal 2008 al 30 dicembre 2021 Professore associato confermato (BIO/19 – Microbiologia generale) presso il Dip. di Genetica e Microbiologia e poi presso il Dip. di Biologia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Pavia.
- Dal 31 dicembre 2021 Professore ordinario (BIO/19 – Microbiologia generale) presso il Dip. di Biologia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Pavia.

### **ALTRI RUOLI**

- Presidente del Consiglio Didattico di Scienze biologiche (primo mandato dal 04/04/2013 al 30/09/2016; secondo mandato dal 01/10/2016 al 30/09/2019).
- Dal 2016 è componente della Commissione Risorse e Ricerca del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Lazzaro Spallanzani” - Università di Pavia.
- Dal 1 ottobre 2018 e fino al 30 settembre 2024 è Vice Direttore del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Lazzaro Spallanzani” - Università di Pavia.
- Da novembre 2022 è Presidente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Lazzaro Spallanzani” - Università di Pavia.
- Membro della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM).
- Membro dell'American Society for Microbiology.

## **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

L'attività scientifica ha riguardato essenzialmente lo studio dei micobatteri e si è focalizzata su due linee di ricerca: studio dei meccanismi di resistenza ai farmaci comunemente utilizzati nella terapia antitubercolare e sviluppo e caratterizzazione di nuovi farmaci antitubercolari.

Due bersagli cellulari, la proteina MmpL3 (coinvolta nel trasporto di un precursore della parete cellulare) e l'enzima DprE1 (coinvolto nella biosintesi dell'arabinogalattano, un componente essenziale della parete micobatterica), identificati nel nostro laboratorio, sono considerati bersagli di elevata vulnerabilità e alto potenziale terapeutico.

Un'altra linea di ricerca è stata lo sviluppo di nuovi antibiotici per il trattamento di infezioni polmonari di origine batterica che caratterizzano i pazienti affetti da fibrosi cistica. È stata identificata la proteina FtsZ (coinvolta nella divisione cellulare) quale bersaglio di un composto benzotriazolico, attivo contro un ampio spettro di ceppi di *Staphylococcus aureus* sensibili e resistenti alla meticillina e contro *Acinetobacter baumannii*.

Infine, è in fase di attivazione l'isolamento e la caratterizzazione di endofiti batterici da semi di piante per determinarne il potenziale biotecnologico, in particolare per la produzione di nuovi agenti antibatterici,

H-index Google Scholar: 29 Scopus: 26

Citations Google Scholar: 4749 Scopus: 3204

## **FINANZIAMENTI OTTENUTI**

### **Responsabilità scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali**

- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca nell'ambito del progetto europeo "New strategies for treatment and prevention of mycobacterial diseases" finanziato da FP5-LIFE QUALITY (Project ID: QLK2-CT-2000-01761). Titolo progetto Unità di ricerca: Efflux proteins as potential drug targets; finanziamento: 92.500 €. Dal 01-12-2000 al 01-12-2004.
- Responsabile scientifico di Unità di ricerca nell'ambito del progetto IT1285 "Caratterizzazione di geni codificanti pompe di efflusso coinvolte nella resistenza multipla agli antibiotici nei micobatteri", con finanziamento di 8.000 € da Azioni Integrate Italia Spagna 2002-2004. Responsabile dell'Unità di ricerca spagnola: prof. J. Ainsa - Facultad de Medicina, Departamento de Microbiología, Università di Saragozza (Spagna). Dal 01-01-2002 al 31-12-2004 dal 01-01-2002 al 31-12-2004.
- Titolare di finanziamenti F.A.R. 2005 (1.925 €) e 2007 (3.312 €) per il progetto di ricerca "Studio del bersaglio, del meccanismo d'azione e di resistenza di nuovi potenziali farmaci antitubercolari".
- Titolare di finanziamenti F.A.R. 2006 (2.143 €) per il progetto di ricerca "Pompe di efflusso e resistenza agli antibiotici nei micobatteri".
- Responsabile scientifico di Unità di Ricerca nell'ambito del progetto nazionale "Sviluppo di nuovi farmaci antitubercolari, valutazione della loro attività antimicobatterica e identificazione del bersaglio cellulare" finanziato da MIUR-PRIN 2005 (Responsabile nazionale: Prof. M. Botta, Università di Siena).  
Titolo progetto Unità di ricerca: Identificazione e caratterizzazione del bersaglio cellulare del derivato pirrolico BM212; finanziamento (MIUR+cofinanziamento Ateneo): 64.286 €. Dal 30-01-2006 al 30-01-2008.
- Coordinatore e responsabile scientifico di Unità di Ricerca nell'ambito del progetto nazionale 2006.0880/10.8485 "Sviluppo e caratterizzazione di nuovi farmaci antitubercolari con approcci chimico-informatici, microbiologici, molecolari e proteomici" finanziato da Fondazione CARIPLO. Finanziamento: 280.000 €. Dal 01-07-2007 al 31-12-2009.
- Responsabile locale del Progetto Nazionale "Biologia e Biotecnologie" presentato nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche. Coordinatore nazionale: Prof.ssa B. Lombardo e poi Prof.ssa M.V. Brundo (UNICT).

Finanziamento 1: 84.000 €

Finanziamento 2: 39.000 €

Finanziamento 3: 62.708 €

Finanziamento 4: 70.600 €

Obiettivi del progetto sono: a) promozione del laboratorio di scienze con specifiche azioni teorico-pratiche in collaborazione con gli insegnanti; b) predisposizione e analisi con gli insegnanti di un test di accertamento delle conoscenze in ambito scientifico; c) corsi di aggiornamento e formazione per insegnanti di materie scientifiche su argomenti da loro proposti; d) messa in atto di iniziative finalizzate alla riduzione del tasso di abbandono tra primo e secondo anno delle lauree triennali in ambito biologico-biotecnologico. Dal 02-03-2016 a oggi.

- Responsabile scientifico dell'Unità di ricerca nel progetto finanziato da MIUR-PRIN 2017 (dal 1 agosto 2021). Titolo progetto: Next-generation antibacterials: new targets for old drugs and new drugs for old targets; finanziamento: 113.915,00 €. Da settembre 2019 a settembre 2022.

### **Partecipazione alle attività di gruppi di ricerca**

- Partecipazione al Progetto Finalizzato "Ricerche Avanzate per Innovazione nel Sistema Agricolo" finanziato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche. Responsabile: Prof.ssa G. Riccardi. Dal 01-01-1991 al 01-01-1996.
- Partecipazione al progetto "Mechanisms of drug action and drug resistance in mycobacteria" (Project ID: BMH4961241- IV Framework Programme- BIOMED-2). Responsabile: Prof. O. Ciferri. Dal 01-08-1996 al 31-07-1999.
- Partecipazione al progetto FFC #12/2004 "Antimicrobial resistance in *Burkholderia cepacia* complex from cystic fibrosis patients: identification, characterization and role of efflux transporters in intrinsic and acquired drug resistance" finanziato dalla Fondazione Fibrosi Cistica. Responsabile: Prof.ssa G. Riccardi. Dal 01-09-2004 al 31-08-2005.
- Partecipazione al progetto "New Medicines for Tuberculosis" (LSHP-CT-2005-018923 - VI Framework Programme) (<http://www.mm4tb.org/nm4tb/>). Responsabile: Prof.ssa G. Riccardi. Dal 01-01-2006 al 30-06-2011.
- Partecipazione al progetto annuale FFC #10/2006 "The role of RND drug efflux transporters in the intrinsic antibiotic resistance of *Burkholderia cenocepacia*" finanziato dalla Fondazione Fibrosi Cistica. Responsabile: Prof.ssa G. Riccardi. Dal 01-09-2006 al 31-08-2008.
- Partecipazione al progetto "Nuovi farmaci nella lotta alla tubercolosi" finanziato da MIUR-PRIN 2008 (Responsabile nazionale: Prof.ssa G. Riccardi). Titolo progetto Unità di ricerca: Caratterizzazione del bersaglio cellulare di nuovi farmaci antitubercolari; finanziamento (MIUR+cofinanziamento Ateneo): 30.000 €. Dal 22-03-2010 al 22-09-2012.
- Partecipazione al progetto "More Medicines for Tuberculosis" (Project ID: 260872 - VII Framework Programme) (<http://www.mm4tb.org/>). Responsabile: Prof.ssa G. Riccardi. Dal 01-02-2011 al 31-07-2016.
- Partecipazione al Progetto "Short Heterochiral Assembling peptides that Zip into smart AntiMicrobials (SHAZAM)" finanziato da MIUR-PRIN 2022. Dal 16-10-2023 al 15-10-2025 (Responsabile locale: Dott.ssa G. Barbieri).

### **ATTIVITÀ DIDATTICA**

#### **A.A. 2004/05**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Genetica dei microrganismi e Microbiologia applicata (3 CFU); Laboratorio di tecniche microbiche e ricombinanti (mod. di Tecniche microbiologiche – 4 CFU); Citologia e Istologia, Corso A e B (mod. Biologia della cellula – 0.5+0.5 CFU); Microbiologia applicata (4 CFU).

Laurea triennale in Scienze del Fiore e del Verde: Complementi di Geochimica, Petrografia e Microbiologia (mod. Microbiologia Agraria – 4 CFU).

Laurea triennale in Scienze e Tecnologie per la Natura: Ecologia e Conservazione (mod. Microbiologia ambientale – 4 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie: Microbiologia generale e laboratorio (Laboratorio di Microbiologia - 1.5 CFU); Genetica dei microrganismi e Microbiologia applicata (3 CFU).

**A.A. 2005/06, 2006/07, 2007/08 e 2008/09**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Genetica dei microrganismi e Microbiologia applicata (3 CFU); Laboratorio di tecniche microbiche e ricombinanti (mod. di Tecniche microbiologiche - 4 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula – 1 CFU); Microbiologia applicata (4 CFU).

Laurea triennale in Scienze del Fiore e del Verde: Microbiologia Agraria (4 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie:

Microbiologia generale e laboratorio (Laboratorio di Microbiologia - 1.5 CFU); Genetica dei microrganismi e Microbiologia applicata (3 CFU).

Laurea Specialistica in Biologia Sperimentale e Applicata: Analisi microbiologiche (6 CFU) (solo nell’A.A. 2008/09).

**A.A. 2004/05, 2005/06, 2006/07, 2008/09 e 2009/10**

Responsabile del progetto di tutorato d’Ateneo “Supporto al Laboratorio di Microbiologia generale” per il Corso di Laurea interfacoltà in Biotecnologie.

**A.A. 2009/10**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Genetica dei microrganismi e Microbiologia applicata (3 CFU); Laboratorio di tecniche microbiche e ricombinanti (mod. di Tecniche microbiologiche - 4 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula - 1 CFU); Microbiologia applicata (4 CFU).

Laurea triennale in Scienze del Fiore e del Verde: Microbiologia Agraria (4 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie: Genetica dei microrganismi e Microbiologia applicata (3 CFU).

Laurea Specialistica in Biologia Sperimentale e Applicata: Analisi microbiologiche (6 CFU); Microbiologia ambientale (3 CFU).

**A.A. 2010/11**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Microbiologia (9 CFU); Genetica dei microrganismi e Microbiologia applicata (3 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula - 1 CFU).

Laurea triennale in Scienze del Fiore e del Verde: Microbiologia Agraria (4 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie: Genetica dei microrganismi e Microbiologia applicata (3 CFU).

Laurea Specialistica in Biologia Sperimentale e Applicata: Analisi microbiologiche (6 CFU).

**A.A. 2011/12**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Microbiologia (9 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula – 1.5 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie: Microbiologia applicata (6 CFU).

Laurea Specialistica in Biologia Sperimentale e Applicata: Analisi microbiologiche (6 CFU).

**A.A. 2012/13**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Microbiologia (9 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula – 1.5 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie: Microbiologia applicata (6 CFU); Laboratorio Integrato di Biologia Sperimentale (1.5 CFU).

Laurea magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata: Analisi microbiologiche (6 CFU).

**A.A. 2013/14**

**Dall’A.A. 2014/15 all’A.A. 2018/19**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Microbiologia (9 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula – 1.5 CFU).

Laurea magistrale in Biotecnologie Avanzate: Microbiologia applicata (6 CFU).

Laurea magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata: Analisi microbiologiche (6 CFU).

**A.A. 2019/20**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Microbiologia (9 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula – 1.5 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie: Microrganismi biotecnologici (3 CFU).

Laurea magistrale in Biotecnologie Avanzate: Microbiologia applicata (6 CFU).

#### **A.A. 2020/21**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Microbiologia (9 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula – 1.5 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie: Microrganismi biotecnologici (3 CFU).

Laurea magistrale in Biotecnologie Avanzate: Microbiologia applicata (6 CFU).

Laurea magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata: Microbiologia ambientale (3 CFU).

#### **A.A. 2021/22 ad oggi**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Microbiologia (9 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula – 1.5 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie: Microbiologia generale (6 CFU)

Laurea triennale in Biotecnologie: Microrganismi biotecnologici (3 CFU).

Laurea magistrale in Biotecnologie Avanzate: Microbiologia applicata (6 CFU).

#### **Dall’A.A. 2022/23 ad oggi**

Laurea triennale in Scienze Biologiche: Microbiologia (9 CFU); Citologia e Istologia (mod. Biologia della cellula – 1 CFU).

Laurea triennale in Biotecnologie: Microbiologia generale (4 CFU)

Laurea triennale in Biotecnologie: Microrganismi biotecnologici (3 CFU).

Laurea magistrale in Biotecnologie Avanzate: Microbiologia applicata (6 CFU).

### **ALTRE ATTIVITÀ DIDATTICHE**

#### **A.A. 2004/05, 2005/06 e 2006/07**

Scuola Interuniversitaria Lombarda di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario (S.I.L.S.I.S.): Didattica della Microbiologia (10 ore negli A.A. 2004/05 e 2005/06; 20 ore nell’A.A. 2006/07) e Laboratorio didattico di Microbiologia (15 ore) per la classe 60/a.

#### **A.A. 2005/06**

Corso speciale di abilitazione per insegnanti tecnico-pratici: Biologia e Biotecnologie (40 ore) e di Laboratorio Didattico di Microbiologia (15 ore).

#### **A.A. 2006/07**

Scuola Interuniversitaria Lombarda di Specializzazione per l’Insegnamento Secondario (S.I.L.S.I.S.): Laboratorio Didattico di Microbiologia (15 ore) e Laboratorio Didattico di Microbiologia degli Alimenti (15 ore) per la classe 57/a.

#### **A.A. 2006/07**

Corsi speciali di abilitazione D.M. 85/2005: Microbiologia (25 ore) e Complementi di Microbiologia (25 ore) per la classe 13/a.

**A.A. 2004/05, 2005/06 e 2006/07** ha tenuto cicli di lezioni nell’ambito della Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia dell’Università di Pavia.

**A.A. 2004/05, 2005/06 e 2006/07** è responsabile del progetto di tutorato d’Ateneo “Supporto al Laboratorio di Microbiologia generale” per il Corso di laurea interfacoltà in Biotecnologie.

**A.A. 2018-19, 2020-21, 2021-22 e 2022-23** ha tenuto cicli di lezioni nell’ambito del Master di I livello in Scienze forensi: approccio biologico-naturalistico, analitico, interpretativo dell’Università di Pavia.