

## Curriculum Vitae di Laurent Robert Chiarelli

### Informazioni personali:

Laurent Robert Chiarelli

nato a La F re (Francia), il 24.10.1973;

e-mail: laurent.chiarelli@unipv.it

### Esperienze professionali

Attualmente: Professore Associato – BIO/10 Biochimica, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Universit  di Pavia.

2016-2019: RTD-b – BIO/10 Biochimica, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Universit  di Pavia.

2011-2016: Assegno di ricerca, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Universit  di Pavia.

2006-2011: Assegno di ricerca, Dipartimento di Biochimica, Universit  di Pavia

2003-2005: Contratto di Collaborazione Coordinata e Continuativa Dipartimento di Genetica e Microbiologia, Universit  di Pavia.

2001-2003: Borsa di Dottorato in Biochimica, Dipartimento di Biochimica, Universit  di Pavia

### Attivit  didattica

2022-oggi Titolare del corso di Enzimologia Generale, Applicata e Laboratorio (6 CFU) – Laurea triennale in Biotecnologie.

2019-oggi Titolare del Modulo di Biochimica del corso di Laboratorio Integrato di Biotecnologie Molecolari (3 CFU, modulo) – Laurea triennale in Biotecnologie.

2017-oggi Titolare del corso di Biochimica Industriale (6 CFU) – Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale ed Applicata.

2016-2021 Titolare del Modulo 2 del corso di Enzimologia Generale, Applicata e Laboratorio (3 CFU, modulo) – Laurea triennale in Biotecnologie.

### Istruzione e Formazione

2023: Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale, tornata 2021, settore concorsuale 05/E1 BIOCHIMICA GENERALE, 1° Fascia.

2015: Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale, tornata 2013, settore concorsuale 05/E1 BIOCHIMICA GENERALE E BIOCHIMICA CLINICA, 2° Fascia

2004: Dottorato di Ricerca in Biochimica, Universit  degli Studi di Pavia. Tesi: "Dal gene, alla proteina, alla malattia: piruvato cinasi ed anemia emolitica ereditaria

1999: Abilitazione alla Professione di Biologo; Universit  degli Studi di Pavia.

1998: Laurea in Scienze Biologiche, Universit  degli Studi di Pavia. Tesi: "Studio della transizione allosterica della piruvato cinasi mediante mutagenesi sito-specifica"

## Affiliazioni a società scientifiche

- Dal 2019      Membro della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare SIB (member of FEBS)
- Dal 2016      Member of the Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche, SIMGBM

## PRINCIPALI ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività scientifica del Prof. Chiarelli ha come oggetto principale lo studio funzionale e strutturale delle proteine, con particolare attenzione alle applicazioni biomediche.

In questo contesto, è attualmente impegnato nello studio di diversi enzimi batterici coinvolti nei meccanismi di resistenza a nuove potenziali molecole farmacologiche, direttamente come potenziali bersagli di queste oppure coinvolti in meccanismi di attivazione/inattivazione. La ricerca è focalizzata in particolare su enzimi di *Mycobacterium tuberculosis*, l'agente eziologico della tubercolosi, e di *Mycobacterium abscessus*, un patogeno emergente, responsabile di gravi infezioni nelle persone affette da fibrosi cistica.

La sua attività scientifica è documentata da 102 pubblicazioni su riviste internazionali, 2 capitoli di libro, un brevetto internazionale (PCT/EP2008/006469), e più di 100 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali.

### Finanziamenti

2023-2024      "Fondazione per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica" Grant n° FFC#5/2022.

Per maggiori dettagli consultare anche:

WOS ID: [J-8368-2016](#)

SCOPUS ID: [6506488824](#)

ORCID ID: [0000-0003-0348-9764](#)

### Precedenti attività di ricerca:

- 1999-2012      Analisi strutturale e funzionale di varianti patologiche di enzimi eritrocitari umani (piruvato cinasi, pirimidina 5'nucleotidasi, adenilato cinasi, fosfoglicerato cinasi) associati ad anemia emolitica ereditaria.
- 2006-2012      Caratterizzazione della L-asparaginasi di *Helicobacter pylori*, un enzima con potenziali applicazioni chemterapiche.
- 2008-2011      Monitoraggio farmacocinetico/farmacodinamico del micofenolato in pazienti di trapianto renale, attraverso la determinazione dell'attività della inosina monofosfato deidrogenasi.

### Attività editoriali:

membro editorial board delle seguenti riviste scientifiche:

- Associate editor per "Frontiers in Molecular Biosciences", Section Protein Biochemistry for Basic and Applied Sciences (<https://loop.frontiersin.org/people/458004/overview>)
- Review Editor per "Frontiers in Microbiology", section Antimicrobials, Resistance and Chemoteraphy ((<https://loop.frontiersin.org/people/458004/overview>)
- Editorial Board member per "International Journal of Molecular Science", Section Molecular Microbiology [https://www.mdpi.com/journal/ijms/sectioneditors/molecular\\_microbiology?](https://www.mdpi.com/journal/ijms/sectioneditors/molecular_microbiology?)

Dal 2012 è *ad hoc* Peer Reviewer per diverse riviste scientifiche internazionali incluse: ACS Infectious Diseases, ACS Medicinal Chemistry Letters, Antibiotics, Bioorganic Chemistry, ChemMedChem, European Journal of Medicinal Chemistry, Future Medicinal Chemistry, Future Microbiology, Journal of Bacteriology, Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry, Journal of Medicinal Chemistry, Molecules, Pharmaceuticals, Virulence.

**Principali tecniche utilizzate:**

Biochimica ed enzimologia: clonaggio ed espressione di proteine ricombinanti eterologhe; purificazione e caratterizzazione di proteine (cromatografie standard e in FPLC; elettroforesi mono- e bidimensionale; western blotting; spettrofotometria UV-Vis; spettrofluorimetria; spettropolarimetria CD; sequenziamento di proteine tramite LC/MS; allestimento di dosaggi di attività enzimatica (colorimetrici e spettrofotometrici; per HPLC o elettroforesi capillare); analisi di cinetiche enzimatiche, cinetiche di inibizione, cinetiche di folding/unfolding.

Biologia molecolare: estrazione e purificazione di DNA plasmidico e genomico, mutagenesi sito specifica, sequenziamento del DNA, PCR, RT-PCR, Real-time PCR.