

## **CURRICULUM VITAE**

di

**Alessandra Baracca**

Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie  
Scuola di Medicina e Chirurgia-Università di Bologna  
Via Irnerio 48, Bologna  
e-mail: [alessandra.baracca@unibo.it](mailto:alessandra.baracca@unibo.it)

### **TITOLI DI STUDIO**

- 1982 Laurea in Scienze Biologiche (cum laude)  
Facoltà di Scienze MM, FF e Naturali, Università degli Studi di Bologna
- 1988 Dottore di Ricerca, titolo conseguito al termine del dottorato di ricerca in Biologia e Fisiologia Cellulare con sede amministrativa presso l'Università degli Studi di Bologna.

### **CURRICULUM ACCADEMICO**

**1983-1987** Dottorato di ricerca in Biologia e Fisiologia Cellulare presso l'Università degli Studi di Bologna.

**1988-1991** Ricercatore a contratto del Consorzio Italiano Tecnologie Farmaci Invecchiamento (CITFI); ruolo svolto presso il Dipartimento di Biochimica dell'Università degli Studi di Bologna.

**1992-94** Post-Dottorato biennale presso Dipartimento di Biochimica "G. Moruzzi"- Università degli Studi di Bologna

**1995-98** Laureato frequentatore presso il Dipartimento di Biochimica dell'Università degli Studi di Bologna. Nel 1998 ha svolto incarichi di ricerca a contratto presso la Scuola Superiore S. Anna di Pisa.

**1999-2002** Ricercatore Settore Scientifico Disciplinare BIO/10, della Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università di Bologna.

**2002-15** Ricercatore Confermato Settore Scientifico Disciplinare BIO/10, della Facoltà/Scuola di Medicina e Chirurgia - Università di Bologna.

**2015-19** Professore Associato di Biochimica (SSD BIO/10) del Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Scuola di Medicina e Chirurgia -Università di Bologna.

**Dal 2019 ad oggi** Professore Ordinario di Biochimica (SSD BIO/10) del Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Scuola di Medicina e Chirurgia -Università di Bologna.

### **PERIODI DI STUDIO ED ESPERIENZE PROFESSIONALI INTERNAZIONALI**

-Nel 1986 avendo ottenuto **due "Research Awards" conferite rispettivamente dalla Società Italiana di Biochimica (SIB) e dalla IUB-IUPAB Bioenergetics Groups**, ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Bioenergetica dell'Istituto di Fisiologia dell'Accademia delle Scienze Cecoslovacca di Praga (Dr J. Houstek).

-Nel 2002 ha svolto attività di ricerca presso il Dipartimento di Neurologia, College of Physicians and Surgeons, della Columbia University (Prof. S. DiMauro)

### **SOCIETA' SCIENTIFICHE**

-Società Italiana di Biochimica (SIB)

-Gruppo Italiano di Bioenergetica e Biomembrane (GIBB)

-Membro del Direttivo del Gruppo Italiano di Biomembrane e Bioenergetica (GIBB) nei periodi 2007-2009 e 2009-2011.

### **ATTIVITA' SCIENTIFICA**

La Prof.ssa Alessandra Baracca, ha ottenuto finanziamenti e partecipato a progetti di ricerca finanziati dall'Università di Bologna, dal MURST/MIUR, dal Comitato Telethon, dall'AIRC, dalla Fondazione del Monte di Bologna e Ravenna, e dalla Fondazione Cassa di Risparmio in Bologna. La Prof.ssa A. Baracca si interessa di problematiche di tipo bioenergetico, volte sia ad approfondire le nostre conoscenze per quanto concerne il processo della fosforilazione ossidativa sia a definire il ruolo del declino bioenergetico nella senescenza e nell'insorgenza/progressione di patologie quali malattie neurodegenerative ed il cancro.

Principali interessi scientifici dal 2000 ad oggi:

- I meccanismi patogenici indotti da mutazioni del DNA mitocondriale: malattie mitocondriali, NARP, MILS, LHON.

- L'espressione, la stabilità e le proprietà catalitiche della F1FO-ATPasi nell'invecchiamento cellulare. - Ruolo del mitocondrio nel processo di cancerogenesi: aspetti metabolici e molecolari.
- Meccanismi di adattamento di cellule normali e trasformate all'ipossia/anossia.
- Il ruolo dell'inibitore endogeno della F0F1-ATPase (ATP sintasi) nella modulazione del metabolismo cellulare in condizioni fisiologiche e nel cancro.

Le numerose pubblicazioni scientifiche, di cui 83 su riviste internazionali con impact factor (**h-index = 29 (Scopus); Citations= 4321 (Scopus)**), e le comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali (>150 in totale) attestano l'attività di ricerca svolta dalla sottoscritta.

## **RELAZIONI SCIENTIFICHE A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

**Le relazioni scientifiche includono:**

- New approaches to the study of mitochondrial cytopathies.  
A. Baracca  
Round Table on Molecular Stress and Molecular Mimicry in Metabolic Disorders - Accademia Delle Scienze-Università di Bologna, Bologna, February 25, 2000.
- Molecular-biochemical correlation in patients with mtDNA mutations.  
A. Baracca  
Symposium on Molecular Bases of Disease – Congresso della Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare, – SIB 2003-Joint Symposia with the British Biochemical Society, Ferrara, September 15-18, 2003.
- Mitochondrial substrate-level phosphorylation improves viability of human cells with severe oxidative phosphorylation impairment.  
A. Baracca  
Symposium on Mitochondrial function and dysfunction - 53rd National meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology (SIB) Riccione, 23rd-26th September 2008.
- Role of the inhibitor protein (IF1) of the mitochondrial ATP synthase on tumor cells metabolism.  
A. Baracca  
Plenary Symposium on Metabolic changes in tumor cells -FISV, XIII Congress, September 24-27, 2014- Pisa (Italy).
- The ATP synthase inhibitor protein IF1 plays a significant role in cancer metabolic flexibility.  
A. Baracca  
Session: Bioenergetics of Cancer - 20<sup>th</sup> European Bioenergetics Conference, August 25-30, 2018- Budapest (Hungary).

**-Ha svolto il ruolo di Chairperson, ed è stato membro di Comitati Scientifici ed Organizzativi di congressi nazionali ed internazionali**

**-Ha collaborato, come testimoniato dalle pubblicazioni, e sono tuttora in corso numerose collaborazioni scientifiche con gruppi di ricerca nazionali ed internazionali**

## **PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE**

**Guest Editor** of the Special Issue (2018) "Mitochondrial Bioenergetics in Cancer Cell Biology" in Cells.

## **REVISORE PER RIVISTE SCIENTIFICHE**

- Biochemical Journal
- Biochimica et Biophysica Acta-Bioenergetics
- Neurobiology of Diseases
- The International Journal of Biochemistry and Cell Biology
- Cells
- etc.

## **ATTIVITA' DIDATTICA**

**Dall' AA 2002/2003 ad oggi** ha ricevuto incarichi didattici e svolto in modo continuativo attività didattica nell'ambito del **Corso di Laurea di Medicina e Chirurgia, in Corsi di Laurea triennali (Audioprotesista, Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro, Educazione Professionale, Tecniche di Neurofisiopatologia, ed Ostetricia) e nelle Scuole di Specializzazione di Anatomia Patologica e di Patologia Clinica e Biochimica Clinica** della Facoltà/Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Università di Bologna.

- Insegnamento di Biochimica del C. I. di Biologia e Biochimica del Corso di Laurea in Audioprotesista della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2002/2003).
- Affidamento dell'insegnamento di Biochimica del C. I. di Scienze Biologiche di Base e Applicate all'Ambiente e all'Uomo del Corso di Laurea in **Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro** della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2003/04).
- Affidamento dell'insegnamento di Biochimica del C.I Scienze Biologiche di Base e Applicate all'Uomo I del Corso di Laurea in **Educazione Professionale** della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2004/05).
- Affidamento dell'insegnamento di Biochimica del C.I. di Biochimica e Biologia del Corso di Laurea in **Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro** della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2004/05 e a.a.2005/06).
- Affidamento dell'insegnamento di Biochimica del C. I. di Scienze Biomediche del Corso di Laurea in in **Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro** della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2006/07 - 2010/11).
- Insegnamento di Biochimica del C. I. di Chimica e Biochimica del Corso di Laurea in in **Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei Luoghi di Lavoro** della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2011/12- 2016/17).
- Insegnamento di Biochimica del C. I. di Fisiologia Umana e Biochimica del Corso di Laurea in **Tecniche di Neurofisiopatologia** della Scuola di Medicina e Chirurgia (a.a. 2016/17- 2022/23)
- Insegnamento di Chimica e Biochimica del C. I. di Biologia, Biochimica e Genetica del Corso di Laurea in **Ostetricia** della Scuola di Medicina e Chirurgia (a.a. 2017/18- 2022/23)
- Affidamento dell'insegnamento di Chimica e Propedeutica Biochimica del C. I. di Chimica e Propedeutica Biochimica del **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia** della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2004/05 - 2009/10)
- Affidamento dell'insegnamento di Enzimologia del C. I. di Chimica e Propedeutica Biochimica del **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia** della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2004/05 - 2009/10)
- Affidamento dell'insegnamento di Laboratorio di Biochimica del C. I. di Biochimica Metabolica e Molecolare del **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia** della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2004/05; 2005/06; e a.a. 2006/07 - 2009/10 )
- Insegnamento di Chimica e Biochimica Generale del C. I. di Biochimica del **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia** della Facoltà/Scuola di Medicina e Chirurgia (a.a. 2010/11 – 2022/23)
- Insegnamento di Laboratorio di Biochimica del C. I. di Biochimica del **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia** della Facoltà di Medicina e Chirurgia (a.a. 2010/11 – 2022/23)
- Insegnamento di Biochimica Metabolica del C. I. di Biochimica del **Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia** della Scuola di Medicina e Chirurgia (a.a. 2015/16 – 2022/23).
- Insegnamento di Biochimica del C.I. Attività di Base nella **Scuola di Specializzazione di Anatomia Patologica**-Università di Bologna (a.a. 2015/16- 2022/23).
- Insegnamento di Biochimica del C.I. Attività di Base nella **Scuola di Specializzazione di Patologia Clinica e Biochimica Clinica** -Università di Bologna (a.a. 2018/19-2022/23).

#### **ATTIVITA' ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO ALL'ATENEO**

- Componente della Giunta del Dipartimento "G. Moruzzi" (nei trienni accademici 2001/02-2003/04; 2004/05-2006/07; 2007/08-2009/10; e dal 2010/11 al 2011/12) dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.
- Nomina quale Rappresentante dei Ricercatori nel Consiglio della Facoltà di Medicina e Chirurgia nei trienni accademici 2005/2008 e 2008/2011.

- Nomina quale Componente della Giunta del Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie (trienni accademici 2012/13-2014/15 e 2015/16-2017/2018) dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.
- Nomina quale Componente del Consiglio della Scuola di Medicina e Chirurgia (trienni accademici 2012/13-2014/15 e 2015/16-2017/18) dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.
- Nomina quale Componente della Commissione Tecnico-Pedagogica del CdL di Medicina e Chirurgia (da a.a. 2018/19-2020/21), Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna.
- Nomina quale Componente della Commissione Ricognizione dei Laboratori di Ricerca del Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (a.a. 2012/2013).
- Nomina quale Componente della Commissione Manutenzione Strumenti ed Apparecchiature dei Laboratori di Ricerca-Area Biomedica del Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (a.a. 2013/2014 ad oggi).
- Nomina quale Componente della Commissione Ricerca del Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (a.a. 2018/19-2022/23).
- Nomina quale Componente della Commissione Paritetica della Scuola di Medicina e Chirurgia dell'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (a.a. 2016/17-2017/18)
- Membro, a titolo personale, del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Biochimica (Coordinatore Prof. G. Lenaz) , sede amministrativa presso l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (2005/ 2009).
- Membro, a titolo personale, del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche e Neuromotorie (Coordinatore Prof. P. Cortelli), sede amministrativa presso l'Alma Mater Studiorum - Università di Bologna (dal 2014 ad oggi).

#### **ATTIVITA' ACCADEMICHE E SCIENTIFICHE EXTRA-ATENE0**

- Membro della commissione giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per la copertura di un posto da Ricercatore presso l'Università di Camerino- Facoltà di Scienze e Technologie-Settore scientifico disciplinare BIO/10-Biochimica (G.U. 4 serie speciale n°58 22/7/2005).
- Nomina quale Componente Effettivo della Commissione giudicatrice per il conferimento del titolo di Dottore di Ricerca – Dottorato di Ricerca in Fisiopatologia Clinica e Medicina Molecolare (v ciclo)- Università Politecnica delle Marche (2006).
- Reviewer Esterno al Collegio Docenti del Dottorato in Scienze Biomediche e Biotecnologiche dell'Università di Udine per la valutazione di tesi di dottorato (2010/11).
- Membro della Giunta del Collegio dei Professori Ordinari di Biochimica (SSD BIO/10) nel biennio 2021-23.