



Irene Bissoli

Data di nascita: 24/08/1993 | **Nazionalità:** Italiana | (+39) 3492986025 | irene.bissoli@gmail.com |

irene.bissoli2@unibo.it | via Bertolde, 6, 46039, Villimpenta (MN), Italia

● ESPERIENZA LAVORATIVA

05/2023 – Bologna

TUTORATO – LABORATORIO DI BIOCHIMICA 2021/2022 – DIPARTIMENTO SCIENZE BIOMEDICHE E NEUROMOTORIE - DIBINEM

Componente del corso integrato BIOCHIMICA (C.I.) Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicina e Chirurgia
Utilizzo del programma informativo NutriGeo.

11/2022 – Bologna

TUTORATO – LABORATORIO DI BIOCHIMICA 2021/2022 – DIPARTIMENTO SCIENZE BIOMEDICHE E NEUROMOTORIE – DIBINEM

Preparazione del materiale, quantificazione proteine con metodo di Bradford, utilizzo dello spettrofotometro, assistenza agli studenti.

05/2022 – Bologna

TUTORATO – LABORATORIO DI BIOCHIMICA 2021/2022 – DIPARTIMENTO SCIENZE BIOMEDICHE E NEUROMOTORIE - DIBINEM

Componente del corso integrato BIOCHIMICA (C.I.) Laurea Magistrale a Ciclo Unico in Medicina e Chirurgia
Utilizzo del programma informativo NutriGeo.

01/11/2020 – ATTUALE – Bologna, Italia

DOTTORATO IN BIOCHIMICA – DIPARTIMENTO SCIENZA BIOMEDICHE E NEUROMOTORIE - DIBINEM

Aspetti biochimici della trasduzione del segnale, dell'autofagia, della crescita, del differenziamento, dello stress del reticolo endoplasmatico, dell'apoptosi e della senescenza cellulare, anche in relazione a condizioni patologiche, come osteoartrite (OA) e malattie cardiovascolari. Cambiamenti epigenetici nelle patologie degenerative, ruolo dei microRNA. Nutrienti e composti bioattivi negli alimenti: ruolo nella prevenzione delle malattie cardiovascolari e OA.

Modelli sperimentali:

- 1) Colture primarie di condrociti derivate da pazienti con OA e linee cellulari derivate da condrociti (C28/I2), trattate con vari stimoli pro- e anti-infiammatori; 2) Linee cellulari di derivazione cardiaca (H9c2).
- 3) Colture cellulari di cellule staminali umane pluripotenti indotte (iPSCs)

Metodiche:

- Colture cellulari (2D-3D)
- Silenziamento genico
- Western Blot
- Analisi ROS (DCFDA)
- Estrazione e quantificazioni acidi nucleici
- Real-time RT-PCR

01/2020 – 29/10/2020

QUALITY ASSURANCE – PCR INTERSHIP – COCA-COLA HELLENIC BOTTLING COMPANY – NOGARA (VR)

- preparazione terreni di coltura sia solidi che liquidi
 - precoltivazioni per analisi PCR di lieviti/muffe e TAB
 - estrazione acidi nucleici con Magna Pure (Roche)
 - amplificazione PCR
 - filtrazione su membrana per analisi di routine di acqua, sciroppi e prodotti finiti. **Indirizzo** Nogara (VR), Italia
-

2017 – 2019

TIROCINIO PER TESI MAGISTRALE BIOLOGIA DELLA SALUTE – DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E NEUROMOTORIE - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

- colture cellulari MCF-7: sia monostrato che sferoidi tridimensionali.
- utilizzo di fluorofori e trattamenti farmacologici di Doxorubicina e alpha-Mangostina su colture cellulari.
- utilizzo di microscopio a contrasto di fase e microscopio a fluorescenza.
- utilizzo di spettrofotometro e spettrofluorimetro.
- protocolli: saggio di Bradford, saggio di vitalità con Fosfatasi Acida.
- sperimentazione nuovo saggio enzimatico per isoenzimi Aldeide Deidrogenasi retinale-dipendenti: marcatori di cellule staminali tumorali.

Indirizzo Bologna, Italia

2015

TIROCINIO LAUREA TRIENNALE – UNIVERSITÀ DI BOLOGNA - ALMA MATER STUDIORUM

- cromatografia liquida ad alta prestazione HPLC

● **ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

12/04/2022 – 12/10/2022 – Baltimora, Stati Uniti

TIROCINIO – Johns Hopkins University - School of Medicine

6 mesi di tirocinio focalizzato sulla pratica dell'utilizzo di colture cellulari di cellule staminali pluripotenti indotte iPSC

Indirizzo Baltimora, Stati Uniti

31/10/2020 – ATTUALE

DOTTORATO IN BIOCHIMICA – Alma Mater Studiorum - Università degli studi di Bologna

Progetto: "Nutrigenomics in cellular models of degenerative disease"

09/2016 – 03/2019

LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA DELLA SALUTE – Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Titolo tesi: "Studio di parametri morfologici e biochimici in sferoidi tumorali per valutare l'efficacia di farmaci chemioterapici e la presenza di cellule staminali". Relatore: Professor Claudio Muscari

Voto finale 107/110

08/2012 – 10/2016

LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE BIOLOGICHE – Alma Mater Studiorum - Università di Bologna

Titolo tesi: "Separazione per HPLC della D-Serina, un possibile mediatore delle interazioni neuroni-glia". Relatore: Professor Marco Virgili

Voto finale 98/110

2006 – 2012 – Mantova

DIPLOMA LICEO SCIENTIFICO TECNOLOGICO – Istituto Superiore E. Fermi

Indirizzo Mantova

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue: **INGLESE**

COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
B2	B2	B2	B2	B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Le mie competenze digitali

Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc)

Social Network

Posta elettronica

Gestione autonoma della posta email

Windows

Utilizzo browser

Microsoft Microsoft Office

GraphPad Prism

GraphPad Software Inc.

Image J (Laboratory Image Analysis)

Image Lab

PUBBLICAZIONI

- Bissoli I, Muscari C. "Doxorubicin and α -Mangostin oppositely affect luminal breast cancer cell stemness evaluated by a new retinaldehyde-dependent ALDH assay in MCF-7 tumor spheroids." *Biomed Pharmacother.* 2020 Apr;124:109927. doi: 10.1016/j.biopha.2020.109927. Epub 2020 Jan 23. PMID: 31982725. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0753332220301177?via%3Dihub>
- Bissoli I, D'Adamo S, Pignatti C, Agnetti G, Flamigni F, Cetrullo S. "Induced pluripotent stem cell-based models: Are we ready for that heart in a dish?" *Front. Cell Dev. Biol.*, 19 January 2023 Sec. Stem Cell Research Volume 11 - 2023 | <https://doi.org/10.3389/fcell.2023.1129263>
- Panichi V, Bissoli I, D'Adamo S, Flamigni F, Cetrullo S, Borzì RM. "NOTCH1: A Novel Player in the Molecular Crosstalk Underlying Articular Chondrocyte Protection by Oleuropein and Hydroxytyrosol." *International Journal of Molecular Sciences.* 2023; 24(6):5830. <https://doi.org/10.3390/ijms24065830>
- H. Righini, S. Cetrullo, I. Bissoli, V. Zuffi, A. Martel Quintana, F. Flamigni, O. Francioso, R. Roberti, "Evaluating Ecklonia maxima water-soluble polysaccharides as a growth promoter of tomato seedlings and resistance inducer to Fusarium wilt" *Scientia Horticulturae*, Volume 317, 2023, <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2023.112071>.

ABSTRACT

"Protective role of hydroxytyrosol and oleuropein in chondrocytes: potential therapeutic strategies in osteoarthritis"

V. Panichi, S. Cetrullo, S. D'Adamo, I. Bissoli, R.M. Borzi, F. Flamigni, "Protective role of hydroxytyrosol and oleuropein in chondrocytes: potential therapeutic strategies in osteoarthritis", abstract ICNF 2021

"Protective effects of olive derived compounds in molecular mechanisms underlying osteoarthritis"

V. Panichi, S. Cetrullo, S. D'Adamo, I. Bissoli, M. Minguzzi, R.M. Borzi, F. Flamigni, abstract FEBS 2021.

"Olive-derived polyphenols as chondroprotective compounds in *in vitro* models of osteoarthritis"

Veronica Panichi, Irene Bissoli, Stefania D'Adamo, Silvia Cetrullo, Rosa Maria Borzi, Flavio Flamigni; 61° SIB Congress 2021

"Nutraceutical supplementation modulates autophagy and fibril deposition in primary chondrocytes."

Stefania D'Adamo, Silvia Cetrullo, Veronica Panichi, Irene Bissoli, Erminia Mariani, Flavio Flamigni, Rosa Maria Borzi; 61° SIB Congress 2021

"Oleuropein and Hydroxytyrosol in cartilage protection: molecular mechanisms" FISV 2022

V. Panichi, I. Bissoli, S. Cetrullo, S. D'Adamo, R. M. Borzi, F. Flamigni

"Protein misfolding in primary chondrocytes is modulated by nutraceuticals and autophagy regulators" –

FEBS 2022 V. Panichi, S. D'Adamo, S. Cetrullo, I. Bissoli, F. Flamigni, R. M. Borzi

- **Poster Sib 2022 «Olive-derived Polyphenols As Chondroprotective Compounds In In Vitro Models Of Osteoarthritis»** V. Panichi, I. Bissoli, S. D'Adamo, S. Cetrullo, R. M. Borzi, F. Flamigni

CORSI

- **Western Blotting University Courses designed to make you a western blotting expert**
- **23rd Bologna Winter School "Structural > Bioinformatics in the era of AlphaFold2".**
- **Attestato di Certificazione della lingua Inglese B2**
- **Academic English Skills (AcEs) level Upper-Intermediate**
- **Corso di Formazione "L'Agenda 2030 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile"**
- **Corso per l'utilizzo di microscopio confocale Olympus FV3000RS, microscopio confocale Leica SP8 e microscopio a fluorescenza Keyence BZ-X700 alla Johns Hopkins University – Baltimore**

CONFERENZE E SEMINARI

- **Seminario "Droplet Digital PCR" organizzato da Bio-Rad**
- **Seminario ISA "Culturing human tumours in a dish: research and ethics" di Visiting Fellow Francesco Cambuli USA Memorial Sloan Kettering Cancer Center (New York, USA)**
- **Molecular Pharmacology Program - The Karuna Ganesh Laboratory**
- **Seminario ISA "RNA: Biological Functions and Therapeutic Potential" del Dr. Marco Marcia European Molecular Biology Laboratory (EMBL)**
- **Seminario organizzato dal Corso di Dottorato in Health & Technology "How to give a scientific presentation", Prof. Marco Viceconti.**
- **Seminario ISA "Nanoscale pharmacology and biochemistry using advanced fluorescence microscopies" .Battistini Lecture by Dr. Paolo Annibale, Max Delbrück Center for Molecular Medicine**
- **Seminario organizzato dal Corso di Dottorato in Health & Technology "What is a model? An evolution perspective", Prof. Marco Viceconti .**
- **Seminario organizzato da Nature Italy "NEXT GENERATION SCIENCE IN ITALY"**

- Seminario organizzato dal Corso di Dottorato in Health & Technology "How to write scientific paper", tenuto online su piattaforma Teams dal Prof. Marco Viceconti
- Webinar ISTAART Alzheimer's association: "FTD & Neuroimaging PIA: An update on neuroimaging in frontotemporal dementia" by Drs. Bocchetta, Malpetti and Whitwell.
- International Webinar organizzato dal Corso di Dottorato in Health, Safety & Green Systems "RURAL GREEN ENERGY" coordinato dalla Prof.ssa Patrizia Tassinari
- "The Biochemistry of Nickel: Il Buono, Il Brutto, Il Cattivo" del Visiting Fellow Michael J. Maroney University of Massachusetts, USA
- La comunicazione scientifica, in presenza e a distanza. Analogie, differenze e modalità comuni. Dott. Michele Cassetta
- How the Brain Controls Pain Lecture by Mary Heinricher, Oregon Health and Science University, USA In collaboration with Domenico Tupone from the Department of Biomedical and Neuromotor Sciences
- COVID-19: A Global Public Health Systems Perspective Lecture by Michael A. Stoto, Georgetown University, USA.
- 61° SIB 2021 Congress 23-24 September 2021
- Covid-19 and Dante's Hell: Venturing from a Black Hole on the Thread of a Tune Lecture by Beatrice Sica, University College London, UK.
- Hagiography, Manuscript Transmission and Critical Editions: Some Methodological Considerations on a Class of Anonymous Texts Lecture by Paulo Farmhouse Alberto, Universidade de Lisboa, Portugal.
- Towards systemic modeling of goal-directedness Lecture by Dr. Tomas Veloz, Centre Leo Apostel, Vrije Universiteit Brussel, Belgium.
- Embodied Learning: Connecting Movement & Mathematics Lecture by Erik Stern, Weber State University, USA
- Festival della Scienza Medica 7° edizione, Novembre 2021
- "Lo sguardo medico. Presente e futuro della pandemia, senza dimenticare il recente passato". Prof. Vitale
- Internet Comes to UniBO - A Personal History. Prof. Ozalp Babaoglu
- Hungry for Change: Food Systems for Nutrition and Health. NATURE
- "Il Concetto Di Progresso Scientifico, Oggi" . Prof. Angelo Maria Petroni
- Energy generation in organic solar cells through the lens of multiscale simulations Lecture by Gabriele D'Avino, CNRS & Université Grenoble Alpes, France.
- "Microbiota in cancer progression and metastasis" will be given by Prof. Maria Rescigno (Humanitas University, Italy)
- The Future of mRNA Technology. NATURE
- 23rd Bologna Winter School - Structural Bioinformatics in the era of AlphaFold2
- «Food in, energy out: how does the brain monitor fat store to maintain balance?» Lecture by Virginia Leah Brooks, Oregon Health & Science University
- "Therapeutics for hypertrophic cardiomyopathy: in the old and in the new." Sharlene M. Day, MD Director, Translational Research Division of Cardiovascular Medicine and Cardiovascular Institute Presidential Associate Professor Penn Medicine
- "Protein Folding and Misfolding in Health and Disease". Accademia Nazionale dei Lincei -9 May 2022 ROMA
- «New York Career Day: opportunities for Italian Researchers. Associazione Internazionale Ricercatori Italiani (AIRI)
- "Reflections on academic translation and therapeutic development" with Kathy High M.D. founder of Spark Therapeutics
- "A patient with Aortic Valve Disease" – Thomas A. Traill, BMBCh, FRCP. Johns Hopkins University
- "Persone e salute. SNN: la cosa più preziosa che abbiamo." – Giuseppe Remuzzi, Lucio Cocco, Nicola Rizzo
- "Rodent analgesia, anesthesia and euthanasia" Johns Hopkins University animal care and use.
- "Coronary Artery Calcium Score to Refine the Use of PCSK9 Inhibitors in Asymptomatic Individuals: A Multi-cohort Study." – Renato Quispe. Johns Hopkins University
- "Cardiac Vasculature Development and Regeneration" – Kristy Red-Horse, PhD Associate Professor Department of Biology Institute for Stem Cell Biology and Regenerative Medicine. Stanford University. In person at Johns Hopkins University, Baltimore.

- Symposium: "Engineering genes and genomes". + sessione poster in presenza. Johns Hopkins University, Baltimore.
- "Using Genetic and Genomic Approaches to Gain Biologic Insights Into FibromuscularDysplasia and Spontaneous Coronary Artery." – Santhi Ganesh, University of Michigan.
- "Nel paese della psuedoscienza"- Gilberto Corbellini, Sapienza di Roma – Accademia delle scienze dell'istituto di Bologna
- "Excessive Right Ventricular Afterload in Pulmonary Arterial Hypertension: Effects on Diastolic Function and The Left Ventricle" – Ilton Cubero Salazar & "Towards Precision Epigenetic Therapy for HFpEF" – Edwin Yoo .

RETI E AFFILIAZIONI

Appartenenza a gruppi / associazioni

Volontaria presso Croce Verde Mantova

Competenze organizzative

- Mi ritengo una persona precisa e attenta, ho avuto modo di gestirmi autonomamente per l'intera durata del tirocinio per la tesi per la laurea magistrale presso un laboratorio di biochimica dell'Università di Bologna, per un periodo complessivo di un anno. Grazie a questa esperienza ho imparato a pianificare il lavoro assegnatomi rispettando le scadenze ed i tempi di esecuzione.
 - Attualmente dottoranda, mi dedico quotidianamente alla pianificazione delle attività da svolgere nel mio progetto di ricerca, alla programmazione degli esperimenti, al mantenimento di linee cellulari, allo svolgimento di saggi e tecniche scientifiche per la raccolta dati.
-

Competenze comunicative e interpersonali.

- Capacità di lavorare in gruppo, nella gestione del lavoro di squadra acquisita durante le esperienze di laboratorio pratico nella mia carriera universitaria.
 - Possiedo più che buone capacità comunicative e relazionali sviluppate durante il mio percorso universitario, grazie alla continua interazione con docenti, con gli altri colleghi in corso e con il resto del personale presso i laboratori in cui ho svolto i tirocini.
-

Competenze professionali

- Alcune delle tecniche studiate durante i laboratori didattici universitari:
 - colture cellulari
 - colture di microrganismi: isolamento, identificazione con test biochimici o con tecniche di biologia molecolare, conta colonie.
 - Estrazione di DNA
 - Amplificazione mediante PCR
 - Southern blot
 - Western blot
 - ELISA
 - Elettroforesi
 - HPLC
- ho imparato ad usare strumenti e utensili di uso comune in laboratorio come ad esempio pipette, centrifughe, cappe sterili a flusso laminare, microscopi ottici, microscopi a fluorescenza, spettrofotometri, incubatori, autoclavi e pHmetri.

ESAME DI STATO

Esame di stato

Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo presso l'Università degli studi di Parma, sessione Novembre 2019.

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Bologna, 27/01/2023

