

BILIANA LOZANOSKA-OCHSER

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome	Biliana Lozanoska-Ochser
E-mail	biliana.lozanoskaochser@unicamillus.org
ORCID	0000-0002-9347-5886

Titoli

ISTITUTO	TITOLO	Data	CAMPO
King's College London, UK	PhD	07/2007	Immunologia
University College London, UK	MSc	09/2003	Immunologia Medica
University of Aberdeen, UK	MSc	06/2000	Nutrizione e Metabolismo Umano
University of Westminster, London, UK	BSc	06/1998	Biomedicina

Esperienze professionali

- 2025 – ad oggi Professore Associato (SSD BIOS/13-A), UniCamillus, Roma, IT
- 2022– 2025 Ricercatore (RTD-B) (SSD BIOS/13-A), Università LUM, Bari, IT
- 2021– 2022 Ricercatore (RTD-A), Università la Sapienza di Roma, IT
- 2014 – 2020 Assegnista di Ricerca, Università la Sapienza di Roma, IT
- 2012 – 2013 Post-Doctoral Associate, Calibr Institute, San Diego, US
- 2009 – 2011 Post-Doctoral Associate, Yale University School of Medicine, US
- 2007 – 2009 Post-Doctoral Fellow, Kings College London, UK

Attività didattica

2025 – ad oggi **Docente di Istologia ed Embriologia** (SSD BIOS/13-A) per il Corso di Laurea Magistrale in Medicina presso Unicamillus, Roma.

2022 - 2025 **Docente di Istologia ed Embriologia** (SSD BIOS/13-A) per il Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia, presso l'Università LUM Giuseppe Degennaro, Dipartimento di medicina e chirurgia, Bari.

2021 - 2022 **Insegnamento Istologia** per il corso di studi in Medicina e chirurgia "F" in lingua inglese - presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Farmacia e Medicina, Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e dell'Apparato Locomotore (SAIMLAL), nella sezione di Istologia ed Embriologia (SSD BIOS/13-A).

2020 - 2025 **Culture della materia** per il Corso di Laurea Magistrale in Medicina and Chirurgia "F" presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza". Insegnamento Istologia, (SSD BIOS/13-A). ADE: "Macrophages in tissue injury and repair"

2015- ad oggi **Tutor o Co-Tutor** di studenti iscritti al corso di dottorato in morfogenesi, omeostasi ed ingegneria tissutale, presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza".

Affiliazione a società scientifiche

Membro dell'Istituto Interuniversitario di Miologia dal 2014 ad oggi

Membro del Collegio dei Docenti di Istologia ed Embriologia dal 2022 ad oggi

Premi e riconoscimenti

Abilitazione scientifica Nazionale (ASN) alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 05/H2 – Istologia (SSD BIOS/13A). (MIUR, Italia) 05/11/2024

Assegno di ricerca, presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Farmacia e Medicina, Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e dell'Apparato Locomotore (SAIMLAL), nella sezione di Istologia ed Embriologia (SSD BIOS/13A), per il progetto di ricerca dal titolo: "Dissecting the inflammatory milieu in Duchenne Muscular Dystrophy". 2020-2021

Assegno di ricerca, presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Farmacia e Medicina, Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e dell'Apparato Locomotore (SAIMLAL), nella sezione di Istologia ed Embriologia (SSD BIOS/13-A), per il progetto di ricerca dal titolo: "A comprehensive study of the quality and kinetics of the immune response in heart and diaphragm muscle during the early and late stages of muscular dystrophy". 2019-2020

Assegno di Ricerca, presso l'Università degli studi di Roma "La Sapienza", Facoltà di Farmacia e Medicina, Dipartimento di Scienze Anatomiche, Istologiche, Medico Legali e dell'Apparato Locomotore (SAIMLAL), nella sezione di Istologia ed Embriologia (SSD BIOS/13-A), per il progetto di ricerca dal titolo: "Protein kinase C theta as a novel molecular target to counteract inflammation in muscular dystrophy". 2014-2017

Postdoctoral Associate, California Institute for Biomedical Research, San Diego, US. Project: "The role of macrophages in the formation of atherosclerotic plaques". 2012-2013

Postdoctoral Associate, Yale University School of Medicine, Department of Pulmonary medicine, New Haven, US. Project: "The role of macrophages in lung inflammation". 2009-2011

Post-Doctoral Fellowship, Juvenile Diabetes Research Foundation (JDRF), USA, Department of Immunology, King's College London, UK. Project: "The role of plasmacytoid dendritic cells in Type 1 Diabetes". 2007-2009

Partecipazione a congressi nazionali e internazionali

Session chair, 'Muscle function, muscle stem cells and regenerative medicine'. XX Congresso annuale Istituto Interuniversitario di Miologia, Assisi, Italy, 2023

Selected Speaker, XVI Congresso annuale Istituto Interuniversitario di Miologia, Assisi, Italia. Talk title: "Splenic Ly6Chi monocytes are critical players in dystrophic muscle injury and repair". XVI Congresso annuale Istituto Interuniversitario di Miologia, Assisi, Italia, 2019

Selected poster: "Ly6Chi inflammatory monocytes accumulate in mdx mouse spleen and contribute to muscle pathology". Gordon Research Conference on Myogenesis, Building, Maintaining and Regenerating Skeletal Muscle, Lucca, Italy, 2019

Selected poster: "Targeting early PKC theta dependent T cell infiltration of dystrophic muscle reduces disease severity in a mouse model of muscular dystrophy". Parent Project international conference, Rome, Italy, 2019.

Selected Speaker, Sessione scientifica del Collegio dei Docenti di Istologia, l'Università degli studi di Roma "La Sapienza" Talk title: "Inhibition of PKC theta reduces inflammation". Sessione scientifica del Collegio dei Docenti di Istologia, l'Università degli studi di Roma "La Sapienza", 2016.

Selected poster, title: "Characterisation of the PKC theta dependent immune response in muscular dystrophy". Gordon Conference on "Myogenesis", Molecular and Cellular Networks, Lucca, Italy, 2015

Selected Speaker at the XII International Congress of Immunology and 4th Annual Conference of FOCIS: Montreal, Québec, Canada. Talk title: "Expression of co-stimulatory molecules by pancreatic islet endothelial cells".

Partecipazione a comitati editoriali

Revisore per varie riviste scientifiche, tra cui: *Frontiers in Physiology*, *Cell Death and Disease*, *Cells*, *International Journal of Molecular sciences*, nel campo di infiammazione muscolare e rigenerazione muscolare. 2009 – ad oggi.

Membro del Review Board, *Frontiers in Bioscience Scholar: Skeletal muscle, tissue regeneration, immune response to muscle injury, muscle stem cells*. 2021 – ad oggi.

Guest Editor per lo Special Issue, “Signalling Pathways in Striated Muscle Differentiation, Histogenesis and Repair”, “*International Journal of Molecular Sciences*”, 30-04-2021 al 30-04-2022

Finanziamenti [grants come PI-principal investigator]

Parent Project-IT grant 2024-2026: “Targeting trained immunity in DMD”.

Progetto di Ricerca Ateneo 2023 dell’Università LUM, Bari, Italy: “Trained Immunity in Duchenne Muscular Dystrophy”.

Progetto di Ricerca Ateneo 2022 dell’Università LUM, Bari, Italy: “The role of macrophages in heart fibrosis”.

Dutch Duchenne Parent Project-Netherlands (Holand) grant, 2019: “The role of splenic monocytes in dystrophic muscle inflammation”.

Attività di ricerca

Parole chiave

Muscolo scheletrico; Risposta immunitaria; Monociti; Cellule Satelliti; Infiammazione; Rigenerazione

Studi principali

1) **Lozanoska-Ochser B***, Benedetti A, Rizzo G, Marrocco V, Di Maggio R, Fiore P, Bouche M. (2018) Targeting early PKC θ -dependent T-cell infiltration of dystrophic muscle reduces disease severity in a mouse model of muscular dystrophy. *J Pathol*, 244:323-333

Uno studio sulla qualità e la cinetica della risposta immunitaria nel muscolo distrofico, che mostra per la prima volta che le cellule T arrivano nel muscolo distrofico precocemente durante la fase pre-necrotica della malattia e che il loro targeting con un inibitore della PKC theta porta a un miglioramento della patologia.

2) Rizzo G, Di Maggio R, Benedetti A, Morroni J, Bouche M, and **Lozanoska-Ochser B*** (2020). Splenic Ly6Chi monocytes are critical players in dystrophic muscle injury and repair. *JCI Insight*, 5: e130807.

Uno studio del serbatoio splenico di monociti infiammatori, che mostra per la prima volta che i monociti splenici sono la principale popolazione monocitaria reclutata nel muscolo distrofico, dove contribuiscono sia alla fase infiammatoria che a quella di rigenerazione

3) Benedetti A, Cera G, De Meo D, Villani C, Bouche M and **Lozanoska-Ochser B*** (2021). A novel approach for the isolation and long-term expansion of pure satellite cells based on ice-cold treatment. *Skeletal Muscle*, 17;11(1):7.

Un nuovo metodo per l'isolamento di cellule satelliti muscolari sia da topi che da pazienti umani. Attualmente, questo metodo fa parte di uno studio su una rara sottopopolazione di cellule satellite muscolari con proprietà rigenerative superiori.

4) Jacopo Morroni, Anna Benedetti, Lorenza Esposito, Marco De Bardi, Giovanna Borsellino, Carles Sanchez Riera, Lorenzo Giordani, Marina Bouche, **Biliana Lozanoska-Ochser*** (2023). Injury-experienced satellite cells retain long-term enhanced regenerative capacity. *Stem Cell Res Ther*. 12;14(1):246.

Questo studio dimostra per la prima volta che un precedente danno muscolare è associato all'induzione di memoria infiammatoria nelle cellule satelliti muscolari, e a conseguenza, un secondo danno molto tempo dopo il primo, è associato a una maggiore capacità rigenerativa.

Produzione Scientifica

Ruggieri V, Scaricamazza, S, Bracaglia A, D'Ercole C, Parisi C, D'Angelo P, Proietti D, Cappelletti C, Macone A, **Lozanoska-Ochser B**, Bouche M, Latella L, Valle C, Ferri A, Giordani L, Madaro L. (2025). Polyamine metabolism dysregulation contributes to muscle fiber vulnerability in ALS. *Cell Reports*. 44. 115123. doi: 10.1016/j.celrep.2024.115123.

Gloriani M, Cheli B, D'Ercole C, Ruggieri V, Cosentino M, Serrat Pineda M, **Lozanoska-Ochser B**, Grassi F, Bouché M, Madaro L, Sánchez Riera C. (2025). Sarcoglycans are enriched at the neuromuscular junction in a nerve-dependent manner. *Cell Death Dis*. 22;16(1):37. doi: 10.1038/s41419-025-07353-1.

Marzetti E, **Lozanoska-Ochser B**, Calvani R, Landi F, Coelho-Júnior HJ, Picca A. (2024). Restoring Mitochondrial Function and Muscle Satellite Cell Signaling: Remedies against Age-Related Sarcopenia. *Biomolecules*. 14(4):415. doi: 10.3390/biom14040415.

Morroni J, Benedetti A, Esposito L, De Bardi M, Borsellino G, Sanchez Riera C, Giordani L, Bouche M, **Lozanoska-Ochser B***. (2023). Injury-experienced satellite cells retain long-term enhanced regenerative capacity. *Stem Cell Res Ther*. 12;14(1):246. ***Last and corresponding author**

Picca A, **Lozanoska-Ochser B**, Calvani R, Coelho-Júnior HJ, Leewenburgh C, Marzetti E. (2023). Inflammatory, mitochondrial, and senescence-related markers: Underlying biological pathways of muscle aging and new therapeutic targets. *Exp Gerontol*. 178:112204.

Molinari S, Imbriano C, Moresi V, Renzini A, Belluti S, **Lozanoska-Ochser B**, Gigli G, Cedola A. (2023). Histone deacetylase functions and therapeutic implications for adult skeletal muscle metabolism. *Front Mol Biosci*. 15;10:1130183.

Della Peruta C, **Lozanoska-Ochser B**, Renzini A, Moresi V, Sanchez Riera C, Bouché M, Coletti D. (2023). Sex Differences in Inflammation and Muscle Wasting in Aging and Disease. *Int J Mol Sci*. 28;24(5):4651.

Di Rocco A, Camero S, Benedetti A, **Lozanoska-Ochser B**, Megiorni F, Marchese C, Stramucci L, Ciccarelli C, Bouché M, Bossi G, Marampon F, Zani BM. (2022). Anti-oncogenic and pro-myogenic

action of the MKK6/p38/AKT axis induced by targeting MEK/ERK in embryonal rhabdomyosarcoma. *Oncol Rep.* 48(3):151.

Morrone J, Schirone L, Valenti V, Zwergel C, Riera C, Valente S, Vecchio D, Schiavon S, Ragno R, Mai A, Sciarretta S, **Lozanoska-Ochser B[†]**, and Bouchè M. (2022). Inhibition of PKC θ Improves Dystrophic Heart Phenotype and Function in a Novel Model of DMD Cardiomyopathy. *International Journal of Molecular Sciences* 23, no. 4: 2256. **[†]Co-last Author**

Benedetti A, Cera G, De Meo D, Villani C, Bouche M and **Lozanoska-Ochser B***. (2021). A simple method for the isolation and in vitro expansion of highly pure mouse and human satellite cells. *Bio-protocol* 11(23): e4238. ***Last and corresponding author**

Benedetti A, Cera G, De Meo D, Villani C, Bouche M and **Lozanoska-Ochser B***. (2021). A novel approach for the isolation and long-term expansion of pure satellite cells based on ice-cold treatment. *Skeletal Muscle*, 17;11(1):7. ***Last and corresponding author**

Morrone J, Schirone L, Vecchio D, Nicoletti C, D'Ambrosio L, Valenti V, Sciarretta S, **Lozanoska-Ochser B[†]**, Bouchè M. (2021). Accelerating the *mdx* heart histo-pathology through physical exercise. *Life*, 17;11(7):706. **[†]Co-last Author**

Renzini A, Riera CS, Minic I, D'Ercole C, **Lozanoska-Ochser B**, Cedola A, Gigli G, Moresi V, Madaro L. (2021). Metabolic remodelling in skeletal muscle atrophy as a therapeutic target. *Metabolites*, 5;11(8):517.

Proietti D, Giordani L, De Bardi M, D'Ercole C, **Lozanoska-Ochser B**, Amadio S, Volonté C, Marinelli S, Muchir A, Bouché M, Borsellino G, Sacco A, Puri PL, Madaro L. (2021). Activation of skeletal muscle-resident glial cells upon nerve injury. *JCI Insight*, 8;6(7):e143469.

Sánchez Riera C, **Lozanoska-Ochser B**, Testa S, Fornetti E, Bouch M, Madaro L. (2021). Muscle diversity, heterogeneity, and gradients: Learning from sarcoglycanopathies. *Int J Mol Sci*, 22:2502.

Berardi E, Madaro L, **Lozanoska-Ochser B**, Adamo S, Thorrez L, Bouche M, Coletti D. (2021). A pound of flesh: What cachexia is and what it is not. *Diagnostics*, DOI: 10.3390/diagnostics11010116.

Rizzo G, Di Maggio R, Benedetti A, Morrone J, Bouche M, and **Lozanoska-Ochser B***. (2020). Splenic Ly6C^{hi} monocytes are critical players in dystrophic muscle injury and repair. *JCI Insight*, 5: e130807. ***Last and corresponding author**

Benedetti A, Fiore PF, Madaro L, **Lozanoska-Ochser B[†]**, Bouché M. (2020). Targeting PKC θ Promotes Satellite Cell Self-Renewal. *Int J Mol Sci*, 7, 1-18. **[†]Co-last Author**

Fiore P, Benedetti A, Sandonà M, Madaro L, De Bardi M, Saccone V, Puri PL, Gargioli C, **Lozanoska-Ochser B**, and Bouchè M. (2020). Lack of PKC θ promotes regenerative ability of muscle stem cells in chronic muscle injury. *Int J Mol Sci*, 21:932.

Bouchè M, **Lozanoska-Ochser B**, Proietti D, Madaro L. (2018). Do neurogenic and cancer-induced muscle atrophy follow common or divergent paths? *Eur J Transl Myol*, 28: 393-400.

Lozanoska-Ochser B*, Benedetti A, Rizzo G, Marrocco V, Di Maggio R, Fiore P, Bouche M. (2018) Targeting early PKC θ -dependent T-cell infiltration of dystrophic muscle reduces disease severity in a mouse model of muscular dystrophy. *J Pathol*, 244:323-333. ***First and corresponding author**

Marrocco V, Fiore P, Benedetti A, Pisu S, Rizzuto E, Musarò A, Madaro L, **Lozanoska-Ochser B**, Bouché M. (2017). Pharmacological Inhibition of PKC θ Counteracts Muscle Disease in a Mouse Model of Duchenne Muscular Dystrophy. *EBioMedicine*, 16:150-161.

Marrocco V, Fiore P, Madaro L, Crupi A, **Lozanoska-Ochser B** and Bouché M. (2014). Targeting PKC theta in skeletal muscle and muscle diseases: good or bad? *Biochemical Society Transactions.*, 42:1550-155.

Lozanoska-Ochser B and Peakman M. (2009). Level of MHC class I expression on endothelium in non-obese diabetic mice influences CD8 T cell adhesion and migration. *Clinical and Experimental Immunology*, 157:119-127. **First author**

Thrower SL, James L, Hall W, Green KM, Arif S, Allen JS, Van-Krinks C, **Lozanoska-Ochser B**, Marquesini L, Brown S, Wong FS, Dayan CM, Peakman M. (2009). Proinsulin peptide immunotherapy in type 1 diabetes: report of a first-in-man Phase I safety study. *Clinical and Experimental Immunology*, 155:156-65.

Allen JS, Pang K, Skowera A, Ellis R, Rackham C, **Lozanoska-Ochser B**, Tree T, Leslie RD, Tremble JM, Dayan CM, Peakman M. (2009). Plasmacytoid dendritic cells are proportionally expanded at diagnosis of type 1 diabetes and enhance islet autoantigen presentation to T-cells through immune complex capture. *Diabetes*, 58:138-45.

Lozanoska-Ochser B, Klein NJ, Huang GC, Alvarez RA, Peakman M. (2008). Expression of CD86 on human islet endothelial cells facilitates T cell adhesion and migration. *Journal of Immunology*, 181:6109-16. **First author**

Lozanoska-Ochser B, Barone F, Pitzalis C, Peakman M. (2006). Atorvastatin fails to prevent the development of autoimmune diabetes despite inhibition of pathogenic beta-cell-specific CD8 T-cells. *Diabetes*, 55:1004-10. **First author**

Favaro E, Bottelli A, **Lozanoska-Ochser B**, Ferioli E, Huang GC, Klein N, Chiaravalli A, Perin PC, Camussi G, Peakman M, Conaldi PG, Zanone MM (2005). Primary and immortalised human pancreatic islet endothelial cells: phenotypic and immunological characterisation. *Diabetologia*, 48(12):2552-62.

Zanone MM, Favaro E, Doublier S, **Lozanoska-Ochser B**, Deregibus MC, Greening J, Huang GC, Klein N, Cavallo Perin P, Peakman M, Camussi G. (2005). Expression of nephrin by human pancreatic islet endothelial cells. *Diabetologia*, 48:1789-97.

Roma, 02.07.2025

