

Curriculum Vitae

MARTINA BARTOLUCCI

Via di Ravecca 14/1, 16128 Genova

Telefono: 3336508345

Mail: bar.framar@libero.it

Codice Fiscale: BRTMTN85T61C621D

Dati anagrafici personali

Nata a Chiavari il 21/12/1985

Cittadinanza: italiana

Nazionalità: italiana

Stato civile: nubile

Formazione scolastica

2015

Dottorato di Ricerca in Neuroscienze, XXVII ciclo, presso l'Università di Genova, con tesi dal titolo "Produzione extramitocondriale di ATP in mielina: espressione e funzionalità dei complessi respiratori durante la mielinogenesi e ruolo del galattosio come metabolita energetico", tutor Prof. Alessandro Morelli.

2011

Laurea specialistica in Biologia Cellulare e Molecolare presso l'Università di Genova, con tesi dal titolo "Fosforilazione ossidativa extramitocondriale in mielina: correlazione tra demielinizzazione e degenerazione assonale in Sclerosi Multipla", relatore Dott.ssa Silvia Ravera, con votazione 110 su 110 e lode.

2009

Laurea triennale in Scienze Biologiche presso l'Università di Genova, con tesi dal titolo "Metabolismo energetico del Sistema Nervoso Centrale: dosaggio dell'attività dei complessi respiratori in mielina, tramite gel elettroforesi nativa", relatore Prof.ssa Isabella Panfoli, con votazione 110 su 110 e lode.

2004

Diploma di Liceo Scientifico presso l'Istituto G. Marconi, con sede a Chiavari (Ge), con votazione 100/100.

Esperienze professionali (campo della ricerca scientifica)

Ottobre 2015-oggi

Impegnata presso il Lab. Core Facilities dell'Istituto Giannina Gaslini di Genova come contrattista biologa, con mansioni nell'ambito della proteomica.

Gennaio 2012-Dicembre 2014

Dottoranda in Neuroscienze presso il Laboratorio di Biochimica, DIFAR, Università di Genova.

Ottobre 2009-Ottobre 2011

Impegnata presso il Lab. di Biochimica, DIFAR, Università di Genova, per la preparazione della Tesi sperimentale per la Laurea specialistica in Biologia Cellulare e Molecolare. La sperimentazione ha avuto lo scopo di individuare le eventuali correlazioni tra la produzione di ATP extramitocondriale in mielina e la demielinizzazione in placche di Sclerosi Multipla.

Gennaio 2009-Ottobre 2009

Impegnata presso il Lab. di Biochimica, DIFAR, Università di Genova, per la preparazione della Tesi sperimentale per la Laurea triennale in Scienze Biologiche. La sperimentazione ha avuto lo scopo di identificare l'attività dei complessi respiratori in mielina, tramite gel elettroforesi nativa, per capirne l'organizzazione e riconoscere un eventuale super-complesso.

Campi di ricerca

- Proteomica funzionale e quantitativa.
- Metabolomica
- Bioenergetica del Sistema Nervoso Centrale, con particolare riferimento al metabolismo energetico della mielina.
- Patologie del sistema nervoso: Sclerosi Multipla.

Tecniche apprese

- Preparazione di campioni biologici e separazione delle varie componenti cellulari mediante centrifugazione differenziale. In particolare: isolamento della frazione mielinica da cervello in toto e nervi isolati; isolamento della frazione mitocondriale da diversi organi; isolamento di fotorecettori da retina; isolamento di globuli rossi e piastrine.
- Tecniche di immunoprecipitazione, per isolare una proteina da un omogenato cellulare.
- Gel elettroforesi nativa e denaturante e relativa colorazione del gel (Coomassie e Silver Stain).
- Western Blot e DotBlot.
- Dosaggi enzimatici e proteici con uso dello spettrofotometro, del fluorimetro, del luminometro e dell'ossimetro.
- Elettroforesi bidimensionale (2-D).
- Cromatografia su strato sottile (TLC).
- Tecniche di immunoistochimica e immunofluorescenza.
- Colture cellulari, conoscenze di base.
- Citofluorimetria, conoscenze di base.

- Tecniche di proteomica per analisi in spettrometria di massa ad alta risoluzione, con particolare riferimento alla preparazione di campioni tissutali.
- Tecniche di metabolomica per analisi in spettrometria di massa.

Collaborazioni

- Prof. Balestrino e Dott.ssa Garbati (DINOEMI, Università di Genova) per valutare il ruolo della mielina nella bioenergetica del sistema nervoso centrale attraverso misure elettrofisiologiche, con particolare attenzione al ruolo delle connesine in mielina.
- Dr. Enrico Cappelli (Ospedale pediatrico Giannina Gaslini, Genova) e Dr. Paolo Degan (CBA , IRCCS AOU San Martino - IST , Genova), per lo studio del metabolismo energetico delle cellule affette da Anemia di Fanconi.
- Prof. Gianbattista Bonanno e collaboratori (DIFAR, Università di Genova) per lo studio del metabolismo di neuroni e glia in modelli animali di SLA.
- Dr Giovanni Candiano e collaboratori (Ospedale pediatrico Giannina Gaslini, Genova) per lo studio del metabolismo degli esosomi ottenuti da cellule staminali mesenchimali.
- Prof. Giuliana Leoncini e Dr. Maria Grazia Signorello (DIFAR, Università di Genova) per lo studio del metabolismo energetico delle piastrine.

Pubblicazioni

- 1) S. Ravera, T. Bonifacino, **M. Bartolucci**, M. Milanese, E. Gallia, F. Provenzano, K. Cortese, I. Panfoli, G. Bonanno.
Characterization of the Mitochondrial Aerobic Metabolism in the Pre- and Perisynaptic Districts of the SOD1^{G93A} Mouse Model of Amyotrophic Lateral Sclerosis.
Molecular Neurobiology. 2018.
Impact factor 2016: 6.190.
- 2) S.Ravera,M.G.Signorello,**M. Bartolucci**,S.Ferrando,L.Manni,F.Caicci,D.Calzia,I.Panfoli,A.Morelli, G.Leoncini.
Extramitochondrial energy production in platelets.
Biology of the Cell. 2018.
Impact factor 2016: 2.649.
- 3) M.Bruschi, A.Petretto, F.Caicci,**M. Bartolucci**,
D.Calzia,L. Santucci,L. Manni,L.A.Ramenghi,G. Ghiggeri,C.E.Traverso,G. Candiano, I.Panfoli.
Proteome of Bovine Mitochondria and Rod Outer Segment Disks: Commonalities and Differences.
Journal of Proteome Research. 2018.
Impact factor 2016: 4.268.
- 4) M. Bruschi, L.Santucci, S.Ravera, **M. Bartolucci**, A.Petretto, D.Calzia, G.M.Ghiggeri, L.A.Ramenghi, G.Candiano, I.Panfoli.
Metabolic Signature of Microvesicles from Umbilical Cord Mesenchymal Stem Cells of Preterm and Term Infants.

Proteomics Clinical Applications. 2017.

Impact factor 2016: 3.814.

- 5) M. Bruschi, L. Santucci, S. Ravera, G. Candiano, **M. Bartolucci**, D. Calzia, C. Lavarello, E. Inglese, L.A. Ramenghi, A. Petretto, G.M. Ghiggeri, I. Panfoli.

Human urinary exosome proteome unveils its aerobic respiratory ability.

Journal of Proteomics. 2016.

Impact factor 2016: 3.914.

- 6) S. Ravera, **M. Bartolucci**, P. Garbati, S. Ferrando, D. Calzia, P. Ramoino, M. Balestrino, A. Morelli, I. Panfoli.

Evaluation of the Acquisition of the Aerobic Metabolic Capacity by Myelin, during its Development.

Molecular Neurobiology. 2016.

Impact factor 2016: 6.190.

- 7) I. Panfoli, S. Ravera, M. Podestà, C. Cossu, L. Santucci, **M. Bartolucci**, M. Bruschi, D. Calzia, F. Sabatini, M. Bruschettini, L.A. Ramenghi, O. Romantsik, D. Marimpietri, V. Pistoia, G. Ghiggeri, F. Frassoni, G. Candiano.

Exosomes from human mesenchymal stem cells conduct aerobic metabolism in term and preterm newborn infants.

FASEB Journal. 2016.

Impact factor 2016: 5.498.

- 8) **M. Bartolucci**, S. Ravera, G. Garbarino, P. Ramoino, S. Ferrando, D. Calzia, S. Candiani, A. Morelli, I. Panfoli.

Functional Expression of Electron Transport Chain and FoF1-ATP Synthase in Optic Nerve Myelin Sheath.

Neurochemical Research. 2015.

Impact factor 2016: 2.581.

- 9) M. Bruschi, S. Ravera, L. Santucci, G. Candiano, **M. Bartolucci**, D. Calzia, C. Lavarello, E. Inglese, A. Petretto, G. Ghiggeri, I. Panfoli.

The human urinary exosome as a potential metabolic effector cargo.

Expert Review of Proteomics. 2015.

Impact factor 2016: 3.849.

- 10) S. Ravera, **M. Bartolucci**, E. Adriano, P. Garbati, S. Ferrando, P. Ramoino, D. Calzia, A. Morelli, M. Balestrino, I. Panfoli.

Support of Nerve Conduction by Respiring Myelin Sheath: Role of Connexons.

Molecular Neurobiology. 2016.

Impact factor 2016: 6.190.

- 11) S. Ravera, **M. Bartolucci**, P. Cuccarolo, E. Litamé, M. Illario, D. Calzia, P. Degan, A. Morelli, I. Panfoli.

- Oxidative stress in myelin sheath: The other face of the extramitochondrial oxidative phosphorylation ability.*
Free Radical Research. 2015.
Impact factor 2016: 3.188.
- 12) D. Calzia, M. Oneto, F. Caicci, P. Bianchini, S. Ravera, **M. Bartolucci**, A. Diaspro, P. Degan, L. Manni, C. E. Traverso, I. Panfoli.
Effect of polyphenolic phytochemicals on ectopic oxidative phosphorylation in rod outer segments.
British Journal of Pharmacology. 2015.
Impact factor 2016: 5.491.
- 13) S. Ravera, **M. Bartolucci**, P. Ramoino, D. Calzia, C. Traverso, I. Panfoli.
Oxydative Metabolism in Optic Nerve Myelin: New Perspectives in Hereditary Optic Neuropathies.
Jacobs Journal of Ophthalmology. 2014.
- 14) E. Cappelli, S. Ravera, D. Vaccaro, P. Cuccarolo, **M. Bartolucci**, I. Panfoli, C. Dufour, P. Degan.
Mitochondrial respiratory complex I defects in Fanconi anemia.
Trends in Molecular Medicine. 2013.
Impact factor 2016: 10.732.
- 15) S. Ravera, L. Nobbio, D. Visigalli, **M. Bartolucci**, D. Calzia, F. Fiorese, G. Mancardi, A. Schenone, A. Morelli, I. Panfoli.
Oxydative phosphorylation in sciatic nerve myelin and its impairment in a model of dysmyelinating peripheral neuropathy.
Journal of Neurochemistry. 2013.
Impact factor 2016: 4.083.
- 16) S. Ravera, D. Vaccaro, P. Cuccarolo, M. Columbaro, C. Capanni, **M. Bartolucci**, I. Panfoli, A. Morelli, C. Dufour, E. Cappelli, P. Degan.
Mitochondrial respiratory chain complex I defects in Fanconi Anemia complementation group A.
Biochimie. 2013.
Impact factor 2016: 3.112.
- 17) S. Ravera, I. Panfoli, **M. Bartolucci**, D. Calzia, M. G. Aluigi, P. Ramoino, A. Morelli.
Tricarboxylic acid cycle-sustained oxidative phosphorylation in isolated myelin vesicles.
Biochimie. 2013.
Impact factor 2016: 3.112.
- 18) S. Ravera, **M. Bartolucci**, G. Barbarito, D. Calzia, I. Panfoli.
Electrophoretic separation of purified myelin: a method to improve the protein pattern resolving.

Preparative Biochemistry & Biotechnology. 2013.

Impact factor 2016: 1.361.

Comunicazioni a Congressi

- 1) **M. Bartolucci**, A. Petretto, E. Inglese, C. Lavarello, M. Bruschi, G. Candiano, E. Fulcheri, M. Adriano, L. Ramenghi.
Investigation of the amniotic cavity by high resolution mass spectrometry to find the origins of preterm labour.
19° Congresso Nazionale Agorà SIMP, 19-21 Gennaio 2017, Napoli, Italia.
Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine 2017;6(1):e060125.
- 2) M. Bruschi, L. Santucci, **M. Bartolucci**, A. Petretto, I. Panfoli, G.M. Ghiggeri, G. Candiano, L.A. Ramenghi.
Microvesicles from umbilical cord blood of preterm infants: a mirror of their metabolic state.
19° Congresso Nazionale Agorà SIMP, 19-21 Gennaio 2017, Napoli, Italia.
Journal of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine 2017;6(1):e060125.
- 3) **M. Bartolucci**, A. Petretto, E. Inglese, C. Lavarello, G. Candiano, E. Fulcheri, L. Ramenghi.
Proteomic study of amnion and amniotic fluid in preterm and term birth by high resolution mass spectrometry.
8th Summer School on Computational Mass Spectrometry-Based Proteomics. 4-8 luglio 2016, Oxford, UK.
- 4) **M. Bartolucci**, S. Ravera, D. Calzia, A. Morelli, I. Panfoli.
Extramitochondrial oxidative phosphorylation: characterization and quantification of cardiolipin in myelin sheath.
FEBS-EMBO 2014, 30 Agosto-4 Settembre, Parigi, Francia.
- 5) **M. Bartolucci**, S. Ravera, E. Ferretti, D. Calzia, K. Cortese, C. Tacchetti, V. Pistoia, I. Panfoli, A. Morelli.
Evidence of extramitochondrial ATP production in lymphoblast.
Giornata Scientifica del Gruppo Membrane e Bioenergetica della SIB, 28-29 Maggio 2014, Matera, Italia.
- 6) **M. Bartolucci**, M.G. Signorello, S. Ravera, D. Calzia, I. Panfoli, A. Morelli, G. Leoncini.
Ectopic oxidative phosphorylation activity in human platelets.
Giornata Scientifica del Gruppo Membrane e Bioenergetica della SIB, 28-29 Maggio 2014, Matera, Italia.
- 7) **M. Bartolucci**, P. Cuccarolo, P. Degan, C. Scanarotti, D. Calzia, A. Morelli, I. Panfoli, S. Ravera.

- Extramitochondrial oxidative phosphorylation in myelin sheath: reactive oxygen species production and axonal degeneration in demyelinating diseases.*
38th FEBS congress, 6-11 Luglio 2013, St. Petersburg, Russia.
FEBS Journal, 2013, 280 suppl.1: 420.
- 8) S. Ravera, **M. Bartolucci**, D. Calzia, A. Morelli, I. Panfoli
Energetic metabolism of myelinated axons: a correlation among extramitochondrial ATP production in myelin and the sheath development.
38th FEBS congress, 6-11 Luglio 2013, St. Petersburg, Russia.
FEBS Journal, 2013, 280 suppl.1: 420.
- 9) D. Calzia, M. Oneto, G. Garbarino, S. Candiani, S. Ravera, **M. Bartolucci**, L. Manni, F. Caicci, C.E. Traverso, A. Morelli, I. Panfoli.
Inhibition of F₀F₁-ATPase AND ATP synthase by polyphenolic phytochemicals in rod outer segments
38th FEBS congress, 6-11 Luglio 2013, St. Petersburg, Russia.
FEBS Journal, 2013, 280 suppl.1: 443.
- 10) **M. Bartolucci**, P. Cuccarolo, P. Degan, C. Scanarotti, D. Calzia, A. Morelli, I. Panfoli, S. Ravera.
Extramitochondrial oxidative phosphorylation in myelin sheath: reactive oxygen species production and axonal degeneration in demyelinating diseases.
5th Conference on Advances in Molecular Mechanisms Underlying Neurological Disorders, 23-26 Giugno 2013, Bath, UK.
- 11) S. Ravera, **M. Bartolucci**, D. Calzia, A. Morelli, I. Panfoli
Energetic metabolism of myelinated axons: a correlation among extramitochondrial ATP production in myelin and the sheath development.
5th Conference on Advances in Molecular Mechanisms Underlying Neurological Disorders, 23-26 Giugno 2013, Bath, UK.
- 12) **M. Bartolucci**, E. Capello, D. Calzia, I. Panfoli, G.L. Mancardi, A. Morelli, S. Ravera.
Extramitochondrial production of ATP in myelin sheath: correlation among demyelination and axonal degeneration in multiple sclerosis.
37th FEBS congress, 4-9 Settembre 2012, Sevilla, Spain.
FEBS Journal, 2012, 279 suppl.1: 381.
- 13) S. Ravera, **M. Bartolucci**, D. Calzia, I. Panfoli and A. Morelli
Evidences of ATP production in myelin sheath: a new trophic role of myelin sheath
37th FEBS congress, 4-9 Settembre 2012, Sevilla, Spain.
FEBS Journal, 2012, 279 suppl.1: 377.
- 14) S. Ravera, **M. Bartolucci**, E. Capello, G.L. Mancardi, I. Panfoli, A. Morelli.
Ectopic ATP production in myelin sheath: correlation between demyelination and axonal degeneration in multiple sclerosis.

48° Congresso Nazionale AINP (Associazione Italiana Neuropatologi), 24-26 Maggio 2012, Napoli, Italy.
ClinicalNeuropathology, 2012, 193-194.

Corsi di aggiornamento

- 6^a edizione Corso teorico-pratico COLTURE CELLULARI: I METODI ALTERNATIVI. Genova, 3-4 luglio 2014.
- Orbitrap Fusion Applications. By the support team of Thermo Fisher Scientific. Genova, 16-18 marzo 2016.
- 8th Summer School on Computational Mass Spectrometry-Based Proteomics. Oxford, 4-8 luglio 2016.
- Orbitrap Fusion Technology Advanced data processing & Structural Elucidation Using Freestyle and Compound Discoverer. By the ThermoScientific Sales Support Team. Genova, 27-29 settembre 2016.

Altre esperienze professionali

Maggio-Settembre 2015 e Maggio-Settembre 2014

Impegnata presso il bar Agua di Framura (SP), con mansioni di barista. Datore di lavoro: Renzo Tebano, titolare dell'attività.

Settembre-Dicembre 2010 e Luglio-Settembre 2009

Impegnata presso l'Università di Genova per attività a tempo parziale (150 ore), con mansioni di ufficio.

29 ottobre-7 novembre 2010

Animatrice per l'ottava edizione del Festival della Scienza di Genova, presso la mostra "Odissea" organizzata da Matefitness.

23 ottobre-1 novembre 2009

Animatrice per la settima edizione del Festival della Scienza di Genova, presso la mostra "Digilandia" organizzata da Matefitness.

23 ottobre-4 novembre 2008

Animatrice per la sesta edizione del Festival della Scienza di Genova, presso la mostra organizzata dalla Polizia Municipale.

Maggio-Settembre 2008 e Maggio-Settembre 2007

Impegnata presso l'Ufficio IAT (Informazione e Accoglienza Turistica) di Framura (SP), con mansioni di ufficio e accoglienza turistica. Datore di lavoro: Maria Vicari, allora presidente dell'Associazione Culturale "La Massocca", con sede in Framura.

Giugno-Settembre 2007

Impegnata presso i Bagni Lido di Deiva Marina (SP), con mansioni di barista/cameriera. Datore di lavoro: Anna Delsante, titolare dell'attività.

Conoscenze informatiche

MS Word: Conoscenza ottima.

MS Excel: Conoscenza buona.

MS PowerPoint: Conoscenza ottima.

Internet: Conoscenza ottima. Ottima capacità nell'usare motori di ricerca sia generali, sia scientifici. Utilizzo anche di diversi database (Es: www.expasy.org, www.ncbi.nlm.nih.gov (PubMed), www.sciencedirect.com)

Tools bioinformatici specifici per l'analisi di dati in proteomica: Buona conoscenza di Maxquant, Perseus, Cytoscape.

Conoscenze linguistiche

Inglese

Livello buono di conoscenza della lingua letta e scritta.

Livello buono di conoscenza della lingua parlata.

Nel maggio 2005 ho conseguito il PET (Preliminary English Test) presso la Scuola Italo-Britannica, con sede a Genova, con il massimo dei voti.

Disponibilità

Disponibile a collaborazioni a progetto e ad inserimenti con contratti a tempo determinato e indeterminato.

Disponibile sia per un lavoro part-time, che per un lavoro a tempo pieno.

Disponibile alla mobilità sia su territorio nazionale, che internazionale.

Dichiaro, in osservanza di quanto previsto dal DPR n° 445/2000, che quanto indicato nel curriculum corrisponde a verità, consapevole delle sanzioni penali in caso di attestazioni false e non veritiere.

Autorizzo l'utilizzo e il trattamento dei dati personali contenuti nel presente curriculum vitae, ai sensi di quanto previsto dal decreto legislativo n° 196/2003.

Genova, 23/04/2018

Dott.ssa Martina Bartolucci

