

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. __1__ posto/i di Ricercatore a tempo determinato in tenure track (RTT)

per il gruppo scientifico-disciplinare _05/BIOS-11 - FARMACOLOGIA_____ ,

settore scientifico-disciplinare _____BIOS-11/A - Farmacologia_____

presso il Dipartimento di _____Scienze Biomediche e Cliniche_____,

(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. __99__ del _13.12.24_____) Codice concorso 5669

Curriculum vitae

Attività didattica e scientifica

Informazioni Personali:

Nome: Guendalina

Cognome: Bastioli

 <https://orcid.org/0000-0001-6999-8444>

Posizione ricoperta:

CO.CO.CO. presso il dipartimento di Neuropsicofarmacologia, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano

Biosketch:

- Guendalina Bastioli, nata a Spoleto il 26.09.86, consegue nel **2012 la laurea magistrale** in Scienze Biologiche presso l'università Politecnica delle Marche, dove ottiene il titolo di **Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche nel 2017**, occupandosi dello studio dei meccanismi neurotossici coinvolti nella neurodegenerazione nella malattia di Parkinson (MdP), utilizzando metodiche di elettrofisiologia e biologia molecolare.
- Dal 2017 al 2018 è **borsista di ricerca** presso il dipartimento di neuroscienze dell'Università degli studi di Perugia, dove segue un progetto di ricerca riguardante le alterazioni a carico del recettore NMDA nella MdP.
- Nel 2018 **vince una FELLOWSHIP della “Fondazione Fresco Parkinson Institute”** per due anni di ricerca presso NYU Langone Heath di New York, conducendo studi sugli effetti dell'esercizio fisico nella trasmissione dopaminergica nella MdP.
- Nel 2019 **vince un premio Travel Grant per la partecipazione al XVIII Congresso Nazionale SINS.**
- Nel 2021 **vince un BASIC RESEARCH GRANT della Fondazione Fresco Parkinson Institute**, ed inizia a lavorare come assegnista di ricerca presso l'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano, porta avanti studi riguardanti gli aspetti neuroprotettivi dell'esercizio fisico nella MdP, e **lavora come docente** di farmacologia nel corso di “Anestesia e Farmacologia in ostetricia e ginecologia”. GB Partecipa a workshop e congressi, e collabora a numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali. GB è autrice di 9 pubblicazioni scientifiche su riviste ISI (Institute for Scientific Information) h-index Scopus 8.

Istruzione e formazione:

- **Ph.D. in Scienze Biomediche** Nov 2014-Ott 2017
Università Politecnica delle Marche
Data, 13.03.2018, Titolo tesi: Studio dei meccanismi neurotossici coinvolti nella neurodegenerazione indotta da mutazione Lrrk2 o da α -sinucleina in modelli *ex-vivo* o *in vitro* di malattia di Parkinson
Voto: eccellente
 - **Esame di stato** Giugno 2012
Università degli studi di Perugia
 - **Laurea Magistrale in Biologia (LM-6)** voto: 110/110 Ott 2009-Ott 2011
Università Politecnica delle Marche
Data 29.02.2012, Titolo della tesi: Studio degli effetti del bisfenolo A sull'ovario di *Danio Rerio*
 - **Erasmus** Ago 2010-Feb 2011
Norwegian University of science and Technology, Trondheim (Norway)
 - **Laurea triennale** Ott 2005-Ott 2009
Università degli studi di Perugia voto 104/110
Data, 28.05.2009 Titolo tesi: Effetti indotti da una dieta commerciale ricca in selenio sulle risposte antiossidanti di *Cyprinus Carpus* L.: risultati preliminari
- Corsi di Formazione post dottorato**
- **English as a second language (ESL) courses** Ott-2018-Nov 2020
New York University
 - **Improving Writing Academy** Giugno 2019
New York University
 - **Workshop** Novembre 2018
The Fresco International Workshop on Synaptic Plasticity and Advances in Parkinson's Disease

Esperienze professionali:

- CO.CO.CO** Feb 2023- presente
Ospedale San Raffaele di Milano
Neuropsicofarmacologia, Milano
GB svolge studi di ricerca riguardanti i possibili meccanismi neuroprotettivi indotti dall'esercizio fisico nei modelli murini di parkinsonismo giovanile autosomico recessivo. In particolar modo andando a studiare i possibili cambiamenti nella trasmissione dopaminergica, con tecniche di elettrofisiologia.
- **Interruzione Gennaio 2024 a Settembre 2024 – Maternità**
- Assegnista di ricerca** Gen 2021- Gen 2023
Università vita-salute San Raffaele
Neuropsicofarmacologia, Milano
GB svolge studi di ricerca riguardanti i possibili meccanismi neuroprotettivi indotti dall'esercizio fisico nei modelli murini di parkinsonismo giovanile autosomico recessivo. In particolar modo andando a studiare i possibili cambiamenti nella trasmissione dopaminergica, con tecniche di biologia molecolare ed elettrochimica.
- Assegnista di ricerca** Ott 2018 – Dic 2020
NYU Langone Health
Neuroscience and Physiology New York, NY

Studio sugli effetti dell'esercizio fisico nella trasmissione dopaminergica nella malattia di Parkinson. Lo studio mirava a capire se l'esercizio fisico stimolava un aumento dei livelli del brain-derived neurotrophic factor (BDNF) nei gangli della base, e come questo regoli il rilascio di dopamina nello striato in modelli murini, utilizzando metodiche elettrofisiologiche e di voltammetria.

Borsista di ricerca

Ott 2017- Set 2018

Fondazione Santa Lucia IRCCS

Dipartimento di Neuroscienze Perugia, PG

GB si è occupata di seguire un progetto riguardante lo studio elettrofisiologico delle alterazioni a carico del recettore NMDA nei neuroni striatali registrati in un modello *early* di Malattia di Parkinson over-esprimente α -sinucleina. Ha inoltre seguito lo studio degli effetti protettivi della Lacosamide in modelli *in vitro* per ischemia, e lo studio degli effetti della Safinamide sulla plasticità sinaptica in modelli 6-OHDA di Parkinson.

Dottorato di ricerca

Nov 2014-Ott 2017

Università Politecnica delle Marche

Dip. di Farmacologia, Ancona

Durante il dottorato di ricerca GB in particolar modo ha seguito per la sua tesi lo studio dei meccanismi neurotossici coinvolti nella neurodegenerazione indotta da mutazione Lrrk2 o da α -sinucleina in modelli *ex-vivo* o *in vitro* di malattia di Parkinson. Durante il suo dottorato ha frequentato per più di un anno il laboratorio di neuroscienze dell'università di studi di Perugia, dove ha imparato metodiche di elettrofisiologia, su fettine corticostriatali, sia extracellulare che patch clamp whole cell. Durante il periodo a Perugia ha inoltre collaborato per altri progetti di ricerca riguardanti l'autismo e la sclerosi multipla.

Grants

- **BASIC RESEARCH GRANT** Fresco Parkinson Institute (FPI) Foundation 2021
- **FELLOWSHIP** Fresco Fellow Parkinson Institute (FPI) Foundation for Italian research in New York City 2018

Awards:

- **Dottorato di Ricerca in Scienze Biomediche** (XXX ciclo) Università Politecnica delle Marche
- **Travel Grant SINS** (Società Italiana di Neuroscienze) 2019
- **Grant di Mobilità per studenti**, nell'ambito del Programma LLP/ERASMUS presso NTNU: Norwegian University of Science and Technology, Trondheim (Agosto 2010 - Febbraio 2011)

Soggiorni all'estero:

- **2018-2020:** Assegnista di ricerca presso la New York University, Langone Health, New York, USA.
- **2010-2011:** Programma LLP/ERASMUS presso NTNU: Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norvegia

Incarichi didattici:

Corsi di Laurea

A.A. 2024-2025 Università vita-salute San Raffaele, Milano:

- 24 ore di docenza frontale nel corso “Anestesia e Farmacologia in ostetricia e ginecologia” (2 CFU), ssd BIO/14 farmacologia
- 12 ore di docenza frontale nel corso “Scienze Biologiche 2” (1 CFU), ssd BIO/14 farmacologia

A.A. 2023-2024 Università vita-salute San Raffaele, Milano:

- Docente responsabile del corso “Anestesia e Farmacologia in ostetricia e ginecologia” (6 CFU), ssd BIO/14 farmacologia
- 24 ore di docenza frontale nel corso “Anestesia e Farmacologia in ostetricia e ginecologia” (2 CFU), ssd BIO/14 farmacologia

A.A. 2022-2023 Università vita-salute San Raffaele, Milano:

- Docente responsabile del corso “Anestesia e Farmacologia in ostetricia e ginecologia” (6 CFU), ssd BIO/14 farmacologia
- 24 ore di docenza frontale nel corso “Anestesia e Farmacologia in ostetricia e ginecologia” (2 CFU), ssd BIO/14 farmacologia
- 12 ore di lezione frontale nel corso integrato di fisiopatologia applicata all’infermieristica, modulo di farmacologia generale 2, ssd BIO/14 farmacologia.

A.A. 2021-2022 Università vita-salute San Raffaele, Milano:

- Docente responsabile del corso “Anestesia e Farmacologia in ostetricia e ginecologia” (6 CFU), ssd BIO/14 farmacologia
- 24 ore di docenza frontale nel corso “Anestesia e Farmacologia in ostetricia e ginecologia” (2 CFU), ssd BIO/14 farmacologia

Attività di tutorato

A.A. 2022-2023 Università vita-salute San Raffaele, Milano: Correlatore tesi del laureando Marina de Matteis, nel corso di laurea magistrale di Biologia. Titolo: Studio dei cambiamenti nella neurotrasmissione dopaminergica indotti dall'esercizio fisico in un modello preclinico di malattia di Parkinson

A.A. 2020-2021 Università vita-salute San Raffaele, Milano: Correlatore tesi del laureando Spoto Alessandro, nel corso triennale di Ricerca Biotechologica in medicina. Titolo: Modelli animali sperimentali associati al gene GBA nella malattia di Parkinson.

Luglio 2019 Università NYU Langone Health: GB svolge attività di **tutorato** per gli stagisti dei laboratori di Neuroscienze del NYU Langone Health

Maggio 2018 Università degli studi di Perugia: GB svolge le **esercitazioni** per i laboratori didattici del corso di Neuroscienze della laurea magistrale in Biotecnologie dell'università degli studi di Perugia

Skills:

LINGUA: Italiano: madrelingua

Inglese: excellent communication and writing, Level C1

COMPETENZE TECNICHE E PROFESSIONALI: Ottime competenze per tecniche di biologia molecolare come, western blotting, colture cellulari, ELISA, PCR. Ottime competenze di Confocal

imaging, e ottime competenze di elettrofisiologia extracellulare, patch clamp whole cell, e voltammetria. Buone competenze di analisi statistiche

COMPUTER SKILLS: Microsoft Office® tools (Word®, Excel®, Outlook®, PowerPoint®). Conoscenza approfondita di Graphpad Prism, EndNote and CorelDraw.

COMPETENZE COMUNICATIVE: Ottime competenze comunicative sia scritte che orali, per la stesura di articoli scientifici e grants, e presentazioni orali a congressi nazionali e internazionali

Partecipazioni a società scientifiche

Socio della Società Italiana di Neuroscienze SINS 2017-presente

Pubblicazioni

Pubblicazioni su riviste ISI (Institute for Scientific Information),

- **numero pubblicazioni totali: 10**
- **numero citazioni totali scopus: 257**
- **h-index scopus: 8**

1. **Bastioli G**, Piccirillo S, Graciotti L, Carone M, Sprega G, Taoussi O, Preziuso A, Castaldo P. Calcium Deregulation in Neurodegeneration and Neuroinflammation in Parkinson's Disease: Role of Calcium-Storing Organelles and Sodium-Calcium Exchanger. *Cells*. 2024 Aug 4;13(15):1301. doi: 10.3390/cells13151301. PMID: 39120330; PMCID: PMC11311461.
2. **Bastioli G**, Arnold J.C., Mancini M, Mar A.C., Gamallo-Lana B., Saadipour K., Chao M.V., Margaret R. Voluntary Exercise Boosts Striatal Dopamine Release: Evidence for the Necessary and Sufficient Role of Brain-Derived Neurotrophic Factor. *J. Neurosci*, April 10, 2022 doi: 10.1523/JNEUROSCI.2273-21.2022. (**Manuscript has been chosen for SfN press promotion, <https://nyulangone.org/news/boost-nerve-growth-protein-helps-explain-why-running-supports-brain-health>**)
3. **Bastioli G**, Regoni M, Cazzaniga F, De Luca CMG, Bistaffa E, Zanetti L, Moda F, Valtorta F, Sassone J. Animal Models of Autosomal Recessive Parkinsonism. *Biomedicines*. 2021 Jul 13;9(7):812. doi: 10.3390/biomedicines9070812.
4. Sciaccaluga M, Mazzocchetti P, **Bastioli G**, Ghiglieri V, Cardinale A, Mosci P, Caccia C, Keywood C, Melloni E, Padoani G, Vailati S, Picconi B, Calabresi P, Tozzi A. Effects of safinamide on the glutamatergic striatal network in experimental Parkinson's disease. *Neuropharmacology*. 2020 Jun 15;170:108024. doi: 10.1016/j.neuropharm.2020.108024. Epub 2020 Mar 3.
5. **Bastioli G.**, Piccirillo S., Castaldo P., Amoroso S., Tantucci M., Tozzi A., Calabresi P., Selective inhibition of mitochondrial sodium-calcium exchanger protects striatal neurons from α -synuclein plus rotenone induced toxicity, *Cell Death Dis*. 2019 Jan 28;10(2):80. doi: 10.1038/s41419-018-1290-6.
6. Iure A, Mazzocchetti P, **Bastioli G**, Picconi B, Costa C, Marchionni I, Casari G, Tozzi A, Pietrobon D, Calabresi P. Differential effect of FHM2 mutation on synaptic plasticity in distinct hippocampal regions. *Cephalalgia*. 2019 Mar 28;333102419839967. doi: 10.1177/0333102419839967
7. Tozzi A., Durante V., **Bastioli G.**, Mazzocchetti P., Novello S., Mechelli A., Morari M., Costa C., Mancini A., Di Filippo M., Calabresi P. Dopamine D2 receptor activation potently inhibits striatal glutamatergic transmission in G2019S Lrrk2 genetic model of Parkinson's disease. *Neurobiol Dis*. 2018 Oct;118:1-8. doi: 10.1016/j.nbd.2018.06.008. Epub 2018 Jun 13

8. Mazzocchetti P., Tantucci M., **Bastioli G.**, Calabrese V., Di Filippo M., Tozzi A., Calabresi P., Costa C. Lacosamide protects striatal and hippocampal neurons from in vitro ischemia without altering physiological synaptic plasticity *Neuropharmacology*. 2018 Jun;135:424-430. doi: 10.1016/j.neuropharm.2018.03.040. Epub 2018 Mar 31.
9. Barbaresi P, Mensà E, **Bastioli G**, Amoroso S. Substance P NK1 receptor in the rat corpus callosum during postnatal development. *Brain Behav*. 2017;00:e00713
10. Magi S, Castaldo P, Macrì ML, Maiolino M, Matteucci A, **Bastioli G**, Gratteri S, Amoroso S, Lariccia V. Intracellular Calcium Dysregulation: Implications for Alzheimer's Disease. *Biomed Res Int*. 2016;2016:6701324. doi: 10.1155/2016/6701324. Epub 2016 Jun 2 Review. PMID: 27340665

Manoscritti in preparazione e in sottomissione

1. **Bastioli G**, Arnold J.C., Mancini M, Mar A.C., Gamallo-Lana B., Saadipour K., Chao M.V., Margaret R. The impact of voluntary exercise on striatal dopamine release in aged mice. *in preparation for Movement Disorder*.

Relazioni su invito a congressi

- **SPEAKER** Stoccolma 13-16 Giugno, 2023, XIV Meeting of the International Basal Ganglia Society (IBAGS)
Title presentation: Exercise increases striatal dopamine release and improves motor behavior in aging mice.
- **SPEAKER** Firenze 7-10 Giugno 2022, The Fresco International Workshop on Synaptic Plasticity and Advances in Parkinson's Disease
Title presentation: Exercise Enhances DA Release and BDNF Levels in Mouse Striatum Guendalina Bastioli, PhD

Abstracts a conferenze nazionali e internazionali (presentazione di poster)

- **POSTER:** Società italiana di neuroscienze SINS Perugia 26-29 Settembre 2019
The impact of voluntary exercise on striatal dopamine release in young and aged mice, **Bastioli G**, Arnold J, Mancini M, Gamallo-Lana B, Saadipour K, Mar A, Chao M, Rice M.
- **POSTER:** The International Parkinson and Movement Disorder Society, Nizza 22-26 Settembre 2019
Safinamide ameliorates motor deficits and plastic alterations before the onset of L-DOPA-induced dyskinesia in a rat model of Parkinson's disease, Sciacaluga M, Mazzocchetti M, **Bastioli G**, Ghiglieri V, Picconi B, Tozzi A., Caccia C, Keywood C, Padoani G and Calabresi P
- **POSTER:** The International Parkinson and Movement Disorder Society, Nizza 22-26 Settembre 2019
Safinamide reduces membrane excitability and synaptic transmission of striatal spiny projection neurons in a rat model of Parkinson's disease, Tozzi A, Sciacaluga M, Mazzocchetti M, **Bastioli G**, Ghiglieri V, Picconi B, Caccia C, Keywood C, Padoani G and Calabresi P
- **POSTER:** Società italiana di neurologia SIN, Roma 27-30 Ottobre 2018.
Interleukin-17 affects synaptic transmission and plasticity in the nucleus striatum: implications for multiple sclerosis, Mancini A, **Bastioli G**, Mazzocchetti P, Sciacaluga M, de Iure A, Gaetani L, Gentili L, Borrelli A, Baschieri F, Tozzi A, Calabresi P and Di Filippo M.
- **POSTER:** Società italiana di neuroscienze SINS Ischia 1-4 Ottobre 2017
Role of the Na⁺ /Ca²⁺ exchanger on mitochondrial toxicity in an experimental model of Parkinson's disease **Bastioli G.**, Tantucci M., Castaldo P., Amoroso S., Calabresi P., Tozzi A.

- **POSTER:** Società italiana di neuroscienze SINS, Ischia 1-4 Ottobre 2017
Involvement of NCX in glutamate induced neuroprotection in an in vitro model of ischemia/reperfusion injury. Piccirillo S., Castaldo P., Macrì L., **Bastioli G.**, Maiolino M., Magi S., Lariccia V., Amoroso S.

La sottoscritta Guendalina Bastioli dichiara sotto la propria responsabilità e consapevole delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445 del 28.12.2000 in caso di dichiarazione mendace che le informazioni riportate nel seguente curriculum vitae, corrispondono a verità.

La sottoscritta Guendalina Bastioli autorizza il trattamento dei dati personali contenuti nel cv in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16

Data 12.01.2025