Gabriele Baj, PhD
Curriculum Vitae

Luogo e data di nascita: [redacted]
Indirizzo attuale: Dipartimento di Scienze della Vita, [redacted]
Università degli Studi di Trieste
[redacted]

EDUCAZIONE E QUALIFICHE

- **Marzo 2017: Abilitazione Scientifica Nazionale, II Fascia in Anatomia Comparata e Citologia (05/B2). Validità: 31/03/2017-31/03/2027.**
- Marzo 2007: *PhD in Neuroscienze,* Università di Trieste, Italia
- Marzo 2003: *Laurea in Biotecnologie Farmaceutiche*, Università degli Studi di Milano, Italia

PROFILO LAVORATIVO PRESENTE

- Nov 2022 –presente: presso Università di Trieste, Italia. Dipartimento di Scienze della Vita
  - Professore Associato in SSD Bio/06
  - Coordinatore del Centro Interdipartimentale di Microscopia Avanzata (CIMA) all' Università di Trieste
  - Docente dei seguenti corsi:
    - Anatomia comparata e biologia dello sviluppo (029SV- laurea triennale)
    - Optical Microscopy in cell biology (675SM- corso in inglese, laurea Magistrale)
    - Cellular and Molecular Neurobiology (741SM – corso in inglese, laurea Magistrale)
    - Quantitative Microscopy (didattica terzo livello- 12ore corso in inglese per Molecular medicine PhD students)
  - Manager della facility di microscopia confocale dell' Università of Trieste.

ESPERIENZE LAVORATIVE PRECEDENTI

- Ott 2016 Nov 2022: Ricercatore a tempo determinate di tipo A e B presso Università di Trieste, Italia. Dipartimento di Scienze della Vita
- Apr07- Nov16 Post Doc (Fellowship Umberto Veronesi 2015) sotto la supervisione del Prof. E Tongiorgi
- Jun13 - Ott13 Invited researcher alla McMaster University, Department of Psychiatry and Behavioural Neurosciences , Hamilton , Ontario, Canada, sotto la supervision della Prof.ssa Margaret Fahnestock.
- Nov08 - Dic09 Invited researcher at Institute of Clinical Neuroanatomy, Goethe-University Frankfurt, sotto la supervisione del Prof. Thomas Deller
- Lug05 - Mar06 New York University, Skirball Institute of Biomolecular Medicine.U.S.A. Invitato come visiting PhD student per una collaborazione scientifica nel Molecular Neurobiology Lab sotto la supervisione del Prof. Moses Chao.
- Mar03 - Nov03 Università di Milano, Italia. Fellowship della associazione "MILANO RICERCHE" per completare esperimenti volti all'ottimizzazione di metodiche di trapianti di neural stem cells in un modello murino di malattia di Huntington. Laboratorio della Prof. ssa Elena

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dichiaro ai sensi del D.P.R. 445/2000 la veridicità delle dichiarazioni contenute nel curriculum vitae

Cattaneo.

- Ago00 - Gen01 University of Paris VI, "Pierre et Marie Curie, France". Progetto Erasmus presso il Laboratory of Biochemistry and Organic Chemistry della Prof.ssa Andrée Marquet

FORMAZIONE POST-LAUREA

Giu 04	Università di Roma "La Sapienza" 3 days course: "*The RNA world: from basic science to applied research"*
Giu 05	"*FEBS advanced course: Advanced light microscopy* (05-23C)" Practical & Lecture Course Semmering, Austria, con FEBS fellowship
Nov 05	Short Course "*Vectors and RNA Interference for Neuroscience*". Washington DC, SfN,
Mar 06	"*Nikon Digital Microphotography Course"*. Trieste, Italia
Giu 07	"*BCI Bioinformatics course"* –CBM Trieste
Mag 08	"*EBI Bioinformatics course"* – Genome Wellcome Trust-EBI center-Hinxton, UK
Nov 08	Corso teorico "Mouse Behavioral Phenotyping" International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology-Trieste
Set 09	Summer School sui Biomarkers 2009 AREA Science Park, Trieste
Lug 13	"Learning and Memory" corso presso Cold Spring harbor Laboratories – New York-USA
Set 13	"OPTICAL MICROSCOPY AND IMAGING IN THE BIOMEDICAL SCIENCES" course presso i Marine Biological Laboratories, Woodshole, MA, USA
Ott 13	"Stem Cell Training LifeLab" corso presso il Life Technologies Centers – Glasgow, UK

FELLOWSHIP AND AWARDS

Mar 2015	Post-Doctoral Fellowship dalla Umberto Veronesi Foundation – Grants 2015
Nov 2014	Vincitore del Bioeconomy Rome 2014- Premio ricevuto dal Presidente dela Repubblica Giorgio Napolitano presso il Quirinale il 16 Nov 2014
Mar 2013	Fellowship dalla Banca del Monte di Lombardia per il "Progetto Professionalità
Mar 2013	Co-Autore del poster vincitore come "best poster" alla XVII Telethon Convention, Italia
Nov 2011	Selezionato per una presentazione orale dal titolo: "Molecular Mechanisms of BDNF translation in dendrites" al symposium "Signaling by Neurotrophins", Society for Neuroscience Meeting 2011 Washington DC
Nov 2010	Patent PCT number PCT/EP2010/067081 "Method for the selection of compounds useful for the treatment of neuropsychiatric and neurodegenerative diseases"
Nov08-Dic09	Fellowship da parte della Fondazione Vigoni per progetti di scambio scientifico tra Italia e Germania
Giu06	Premio StartCup2006 per il progetto "Neuroscrin from neurons to memory".Scelto come uno dei dieci migliori business plan presso l'Università di Trieste (team: Leone E, Baj G, Vicario A)
Lug05-Mar06	Fellowship dalla Società italiana di "Biochemica Clinica e Biologia Moleculare" (SIBioC) per il period di formazione e ricerca presso la New York University
Mar-Nov03	Fellowship dalla associazione "MILANO RICERCHE

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dichiaro ai sensi del D.P.R. 445/2000 la veridicità delle dichiarazioni contenute nel curriculum vitae

PUBBLICAZIONI

1. Apollonio, M., Bellazzo, A., Franco, N., Lombardi, S., Senigagliesi, B., Casalis, L., Parisse, P., Thalhammer, A., Baj, G., De Florian Fania, R., Del Sal, G., Collavin, L. The Tumor Suppressor DAB2IP Is Regulated by Cell Contact and Contributes to YAP/TAZ Inhibition in Confluent Cells(2023) Cancers, 15 (13), art. no. 3379, DOI: 10.3390/cancers15133379

2. Cingolani, L.A., Thalhammer, A., Jaudon, F., Muià, J., Baj, G. Nanoscale organization of CaV2.1 splice isoforms at presynaptic terminals: Implications for synaptic vesicle release and synaptic facilitation(2023) Biological Chemistry . DOI: 10.1515/hsz-2023-0235

3. Piazza, F., Parisse, P., Passerino, J., Marsich, E., Bersanini, L., Porrelli, D., Baj, G., Donati, I., Sacco, P. Controlled Quenching of Agarose Defines Hydrogels with Tunable Structural, Bulk Mechanical, Surface Nanomechanical, and Cell Response in 2D Cultures. (2023) Advanced Healthcare Materials,

4. Tsuji, S., Stephens, C.J., Bortolussi, G., Zhang, F., Baj, G., Jang, H., et al. Fludarabine increases nuclease-free AAV- and CRISPR/Cas9-mediated homologous recombination in mice (2022) Nat Biotechnol. DOI: 10.1038/s41587-022-01240-2

5. Sacco, P., Piazza, F., Pizzolitto, C., Baj, G., Brun, F., Marsich, E., Donati, I. Regulation of Substrate Dissipation via Tunable Linear Elasticity Controls Cell Activity (2022) Advanced Functional Materials. DOI: 10.1002/adfm.202200309

6. Bortot, B., Apollonio, M., Baj, G., Andolfi, L., Zupin, L., Crovella, et al. Advanced photodynamic therapy with an engineered M13 phage targeting EGFR: Mitochondrial localization and autophagy induction in ovarian cancer cell lines (2022) Free Radical Biology and Medicine, 179, pp. 242-251. DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2021.11.019

7. Bortolussi, G., Shi, X., Bloemendaal, L.T., Banerjee, B., De Waart, D.R., Baj, G., et al. Long-term effects of biliverdin reductase a deficiency in ugt1−/− mice: impact on redox status and metabolism (2021) Antioxidants, 10 (12). DOI: 10.3390/antiox10122029

8. Nerli, E., Roggero, O.M., Baj, G., Tongiorgi, E. In vitro modeling of dendritic atrophy in Rett syndrome: determinants for phenotypic drug screening in neurodevelopmental disorders (2020) Scientific Reports, 10 (1). DOI: 10.1038/s41598-020-59268-w

9. Sacco, P., Baj, G., Asaro, F., Marsich, E., Donati, I. Substrate Dissipation Energy Regulates Cell Adhesion and Spreading (2020) Advanced Functional Materials 30 (31). DOI: 10.1002/adfm.202001977

10. Martinelli, V., Bosi, S., Penã, B., Baj, G., Long, C.S., Sbaizero, et al. 3D Carbon-Nanotube-Based Composites for Cardiac Tissue Engineering (2018) ACS Applied Bio Materials, 1 (5), pp. 1530-1537. DOI: 10.1021/acsabm.8b00440

11. Singer, W., Manthey, M., Panford-Walsh, R., Matt, L., Geisler, H.-S., Passeri, E., Baj, G., et al. BDNF-Live-Exon-Visualization (BLEV) Allows Differential Detection of BDNF Transcripts in vitro and in vivo (2018) Frontiers in Molecular Neuroscience, 11. DOI: 10.3389/fnmol.2018.00325

12. Girardelli, M., Loganes, C., Pin, A., Stacul, E., Decleva, E., Vozzi, D., Baj, G.et al. Novel NOD2 Mutation in Early-Onset Inflammatory Bowel Phenotype (2018) Inflammatory Bowel Diseases, 24 (6), pp. 1204-1212. DOI: 10.1093/ibd/izy061

13. Durigutto, P., Sblattero, D., Biffi, S., Maso, L.D., Garrovo, C., Baj, G., et al. Targeted delivery of neutralizing anti-C5 antibody to renal endothelium prevents complement- dependent tissue damage (2017) Frontiers in Immunology, 8 (SEP). DOI: 10.3389/fimmu.2017.01093

14. Polacchini, A., Albani, C., Baj, G., Colliva, A., Carpinelli, P., Tongiorgi, E. Combined cisplatin and aurora inhibitor treatment increase neuroblastoma cell death but surviving cells overproduce BDNF (2016) Biology Open, 5 (7), pp. 899-907. DOI: 10.1242/bio.016725

15. Baj, G., Pinhero, V., Vaghi, V., Tongiorgi, E. Signaling pathways controlling activity-dependent local translation of BDNF and their localization in dendritic arbors (2016) Journal of Cell Science, 129 (14), pp. 2852-2864. DOI: 10.1242/jcs.177626

16. Scaggiante, B., Farra, R., Dapas, B., Baj, G., Pozzato, G., Grassi, et al. Aptamer targeting of the elongation factor 1A impairs hepatocarcinoma cells viability and potentiates bortezomib and idarubicin effects (2016) International Journal of Pharmaceutics, 506 (1-2), pp. 268-279. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2016.04.031

17. Zunino, G., Messina, A., Sgadò, P., Baj, G., Casarosa, S., Bozzi, Y. Brain-derived neurotrophic factor signaling is altered in the forebrain of Engrailed-2 knockout mice (2016) Neuroscience, 324, pp. 252-261. DOI: 10.1016/j.neuroscience.2016.03.023

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dichiaro ai sensi del D.P.R. 445/2000 la veridicità delle dichiarazioni contenute nel curriculum vitae

18. Chiaruttini, G., Piperno, G.M., Jouve, M., De Nardi, F., Larghi, P., Peden, A.A., Baj, G., et al. The SNARE VAMP7 Regulates Exocytic Trafficking of Interleukin-12 in Dendritic Cells (2016) Cell Reports, 14 (11), pp. 2624-2636. DOI: 10.1016/j.celrep.2016.02.055

19. Marcuzzi, A., Piscianz, E., Zweyer, M., Bortul, R., Loganes, C., Girardelli, M., Baj, G., et al. Geranylgeraniol and neurological impairment: Involvement of apoptosis and mitochondrial morphology (2016) International Journal of Molecular Sciences, 17 (3). DOI: 10.3390/ijms17030365

20. Bittolo, T., Raminelli, C.A., Deiana, C., Baj, G., Vaghi, V., Ferrazzo, S., et al. Pharmacological treatment with mirtazapine rescues cortical atrophy and respiratory deficits in MeCP2 null mice (2016) Scientific Reports, 6. DOI: 10.1038/srep19796

21. Polacchini, A., Metelli, G., Francavilla, R., Baj, G., Florean, M., Mascaretti, L.G., Tongiorgi, E. A method for reproducible measurements of serum BDNF: Comparison of the performance of six commercial assays (2015) Scientific Reports, 5. DOI: 10.1038/srep17989

22. Mallei, A., Baj, G., Ieraci, A., Corna, S., Musazzi, L., Lee, F.S., et al. Expression and dendritic trafficking of BDNF-6 splice variant are impaired in knock-in mice carrying human BDNF Val66Met polymorphism (2015) International Journal of Neuropsychopharmacology, 18 (12), pp. 1-10. DOI: 10.1093/ijnp/pyv069

23. Vicario, A., Colliva, A., Ratti, A., Davidovic, L., Baj, G., Gricman, Ł.,et al. Dendritic targeting of short and long 3′ UTR BDNF mRNA is regulated by BDNF or NT-3 and distinct sets of RNA-binding proteins (2015) Frontiers in Molecular Neuroscience, 8 (OCTOBER), pp. 1-14. DOI: 10.3389/fnmol.2015.00062

24. Bottega, R., Marconi, C., Faleschini, M., Baj, G., Cagioni, C., Pecci, A., et al. ACTN1-related thrombocytopenia: Identification of novel families for phenotypic characterization (2015) Blood, 125 (5), pp. 869-872. DOI: 10.1182/blood-2014-08-594531

25. Carlino, D., Francavilla, R., Baj, G., Kulak, K., D'Adamo, P., Ulivi, S., et al. Brain-derived neurotrophic factor serum levels in genetically isolated populations: Gender-specific association with anxiety disorder subtypes but not with anxiety levels or Val66Met polymorphism (2015) PeerJ, 2015 (10). DOI: 10.7717/peerj.1252

26. Vaghi, V., Polacchini, A., Baj, G., Pinheiro, V.L.M., Vicario, A., Tongiorgi, E. Pharmacological profile of brain-derived neurotrophic factor (BDNF) splice variant translation using a novel drug screening assay (2014) Journal of Biological Chemistry, 289 (40), pp. 27702-27713. DOI: 10.1074/jbc.M114.586719

27. Bortolussi, G., Baj, G., Vodret, S., Viviani, G., Bittolo, T., Muro, A.F. Age-dependent pattern of cerebellar susceptibility to bilirubin neurotoxicity in vivo in mice (2014) DMM Disease Models and Mechanisms, 7 (9), pp. 1057-1068. DOI: 10.1242/dmm.016535

28. Baj, G., Patrizio, A., Montalbano, A., Sciancalepore, M., Tongiorgi, E. Developmental and maintenance defects in Rett syndrome neurons identified by a new mouse staging system in vitro (2014) Frontiers in Cellular Neuroscience, 8 (FEB). DOI: 10.3389/fncel.2014.00018

29. Montalbano, A., Baj, G., Papadia, D., Tongiorgi, E., Sciancalepore, M. Blockade of BDNF signaling turns chemically-induced long-term potentiation into long-term depression (2013) Hippocampus, 23 (10), pp. 879-889. DOI: 10.1002/hipo.22144

30. Mezzaroba, N., Zorzet, S., Secco, E., Biffi, S., Tripodo, C., Calvaruso, M.,et al. New Potential Therapeutic Approach for the Treatment of B-Cell Malignancies Using Chlorambucil/Hydroxychloroquine-Loaded Anti-CD20 Nanoparticles (2013) PLOS ONE, 8 (9). DOI: 10.1371/journal.pone.0074216

31. Baj, G., Del Turco, D., Schlaudraff, J., Torelli, L., Deller, T., Tongiorgi, E. Regulation of the spatial code for BDNF mRNA isoforms in the rat hippocampus following pilocarpine-treatment: A systematic analysis using laser microdissection and quantitative real-time PCR (2013) Hippocampus, 23 (5), pp. 413-423. DOI: 10.1002/hipo.22100

32. Baj, G., Carlino, D., Gardossi, L., Tongiorgi, E. Toward a unified biological hypothesis for the BDNF Val66Met-associated memory deficits in humans: A model of impaired dendritic mRNA trafficking (2013) Frontiers in Neuroscience, 7 (OCT). DOI: 10.3389/fnins.2013.00188

33. Tongiorgi, E., Sartori, A., Baj, G., Bratina, A., Di Cola, F., Zorzon, M., Pizzolato, G. Altered serum content of brain-derived neurotrophic factor isoforms in multiple sclerosis (2012) Journal of the Neurological Sciences, 320 (1-2), pp. 161-165. DOI: 10.1016/j.jns.2012.07.016

34. Baj, G., D'Alessandro, V., Musazzi, L., Mallei, A., Sartori, C.R., Sciancalepore, M., Tardito, D., et al. Physical exercise and antidepressants enhance BDNF targeting in hippocampal CA3 dendrites: Further evidence of a spatial code for BDNF splice variants (2012) Neuropsychopharmacology, 37 (7), pp. 1600-1611. DOI: 10.1038/npp.2012.5

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dichiaro ai sensi del D.P.R. 445/2000 la veridicità delle dichiarazioni contenute nel curriculum vitae

35. Bortolussi, G., Zentilin, L., Baj, G., Giraudi, P., Bellarosa, C., Giacca, M., Tiribelli, C., Muro, A.F. Rescue of bilirubin-induced neonatal lethality in a mouse model of Crigler-Najjar syndrome type I by AAV9-mediated gene transfer (2012) FASEB Journal, 26 (3), pp. 1052-1063. DOI: 10.1096/fj.11-195461

36. Baj, G., Leone, E., Chao, M.V., Tongiorgi, E. Spatial segregation of BDNF transcripts enables BDNF to differentially shape distinct dendritic compartments (2011) PNAS, 108 (40), pp. 16813-16818. DOI: 10.1073/pnas.1014168108

37. D'Este, E., Baj, G., Beuzer, P., Ferrari, E., Pinato, G., Tongiorgi, E., Cojoc, D. Use of optical tweezers technology for long-term, focal stimulation of specific subcellular neuronal compartments (2011) Integrative Biology, 3 (5), pp. 568-577. DOI: 10.1039/c0ib00102c

38. Carlino, D., Leone, E., Di Cola, F., Baj, G., Marin, R., Dinelli, G., Tongiorgi, E., De Vanna, M. Low serum truncated-BDNF isoform correlates with higher cognitive impairment in schizophrenia (2011) Journal of Psychiatric Research, 45 (2), pp. 273-279. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2010.06.012

39. Ma, B., Culver, B.P., Baj, G., Tongiorgi, E., Chao, M.V., Tanese, N. Localization of BDNF mRNA with the Huntington's disease protein in rat brain (2010) Molecular Neurodegeneration, 5 (1). DOI: 10.1186/1750-1326-5-22

40. Tognoli, C., Rossi, F., Di Cola, F., Baj, G., Tongiorgi, E., Terova, G., et al. Acute stress alters transcript expression pattern and reduces processing of proBDNF to mature BDNF in Dicentrarchus labrax (2010) BMC Neuroscience, 11. DOI: 10.1186/1471-2202-11-4

41. Chiaruttini, C., Vicario, A., Li, Z., Baj, G., Braiuca, P., Wu, Y., et al. Dendritic trafficking of BDNF mRNA is mediated by translin and blocked by the G196A (Val66Met) mutation (2009) PNAS, 106 (38), pp. 16481-16486. DOI: 10.1073/pnas.0902833106

42. Baj, G., Tongiorgi, E. BDNF splice variants from the second promoter cluster support cell survival of differentiated neuroblastoma upon cytotoxic stress (2009) Journal of Cell Science, 122 (1), pp. 36-43. DOI: 10.1242/jcs.033316

43. Tongiorgi, E., Baj, G. Functions and mechanisms of BDNF mRNA trafficking (2008) Novartis Foundation Symposium, 289, pp. 136-147. DOI: 10.1002/9780470751251.ch11

44. Chiaruttini, C., Sonego, M., Baj, G., Simonato, M., Tongiorgi, E. BDNF mRNA splice variants display activity-dependent targeting to distinct hippocampal laminae (2008) Molecular and Cellular Neuroscience, 37 (1), pp. 11-19. DOI: 10.1016/j.mcn.2007.08.011

DICHIARO che le dichiarazioni qui rese sono conformi al vero ai sensi degli artt. 46 e 47 D.P.R.445/2000.

AUTORIZZO il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n.196 “Codice in materia di protezione dei dati personali”.

Trieste, 19 Settembre 2023

L’originale compilato e sottoscritto è depositato presso gli Uffici dell’Ente