

ESPERIENZE PROFESSIONALI

Attività di formazione e di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri:

- 2022 – 2024 **Assegno di ricerca** – Alma Mater Studiorum-Università di Bologna - Tutor: Prof. Minarini
Progetto: "Studio dei processi infiammatori nelle patologie neurodegenerative: progettazione e sintesi di inibitori multifunzionali delle chinasi GSK3beta e Fyn"
- 2021 – 2022 **Assegno di ricerca** – Alma Mater Studiorum-Università di Bologna - Tutor: Prof. Minarini
Progetto: "Progettazione e sintesi di inibitori duali delle chinasi GSK-3beta e Fyn come strumenti di indagine farmacologica per lo studio dei processi neuroinfiammatori"
- 2020 (3 mesi) **PhD visiting student** – Università di Würzburg – Gruppo Prof. Decker
Progetto: "Design, synthesis and biological evaluation of potential neuroprotective agents"
- 2017 (6 mesi) **Postgraduate visiting research student** – King's College London - Gruppo Prof. Gee
Progetto: "Design and development of new PET [¹⁸F]radiotracers"

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 2021 **PhD in Scienze Biotecnologiche, Biocomputazionali, Farmaceutiche e Farmacologiche** – Alma Mater Studiorum-Università di Bologna – Tutor: Prof. Rosini. Giudizio: Eccellente con lode. Progetto: "Design and synthesis of (pro)electrophilic compounds for investigating the multifactorial nature of neurodegenerative diseases: focus on inflammation-driven event"
- 2021 **Conseguimento** del percorso discipline antropo-psico-pedagogico e nelle metodologie e tecnologie didattiche - 24 cfu - Alma Mater Studiorum-Università di Bologna
- 2018 **Abilitazione Professione Farmacista** - Alma Mater Studiorum-Università di Bologna
- 2017 **Laurea Chimica e Tecnologia Farmaceutiche** – Alma Mater Studiorum-Università di Bologna
Voto: 110/110 e lode. Progetto di tesi: "Progettazione e sintesi di coniugati di memantina e galantamina per lo studio della malattia di Alzheimer"

PREMI E RICONOSCIMENTI

- **Premio Divisione di Chimica Farmaceutica per la miglior tesi di Dottorato 2022**
- Vincitore Borsa di studio per la partecipazione a "XXVIII National Meeting on Medicinal Chemistry 2023"
- Vincitore Borsa di studio Italfarmaco per la partecipazione a "Nuove Prospettive in Chimica Farmaceutica 2021"
- Riconoscimento come **Very Important Paper** per l'articolo Basagni F. *et al.*, ChemMedChem, 2020, 15 (15), 1374-1389, poi selezionato per **Cover Feature** dello stesso giornale ChemMedChem, 2020, 15 (15), 1373-1373
- Vincitore Borsa di studio per l'incentivo alla mobilità per la ricerca "Programma Marco Polo" presso l'Università di Würzburg (2020)
- **Premio miglior pubblicazione 2019** sulla rivista "Nuclear Medicine and Biology" per Bongarzone S. *et al.*, Nucl. Med. Biol., 2019, 68-69, pp. 14 – 21
- **Premio miglior poster XVIII Giornata della Chimica - Emilia Romagna 2018** per Basagni F., Caporaso R., Bartolini M., Iurlo M., Marcaccio M., Minarini A., Rosini M. *Pro-electrophilic compounds as pharmacological tools for investigating the amyloidogenic pathway in Alzheimer's disease*
- Vincitore Borsa di studio per lo svolgimento di periodi di ricerca all'estero attinenti alla tesi di laurea presso il King's College London (2017)

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- Tutor didattico Analisi dei Medicinali I/Analisi dei Medicinali II – CdS Farmacia – Alma Mater Studiorum-Università di Bologna (2018-oggi): svolgimento di brevi lezioni introduttive e supporto all'utilizzo pratico delle principali strumentazioni di laboratorio oltre alle principali reazioni di riconoscimento delle sostanze (in)organiche per analisi qualitativa e quantitativa.
- Tutor Corso di Studi Chimica e Tecnologia Farmaceutiche – Alma Mater Studiorum-Università di Bologna (2015-2016): supporto trasversale agli studenti e al Coordinatore del Corso di Studi anche attraverso organizzazione di giornate di indirizzo didattico, sedute di laurea ed eventi di terza missione.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'attività di ricerca si è focalizzata nella progettazione razionale e sintesi di nuovi strumenti di indagine farmacologica per lo studio di malattie complesse come le malattie neurodegenerative e tumorali attraverso tre differenti approcci:

- sviluppo di sonde bioattive di natura (pro)elettrofila per approfondire a livello molecolare il ruolo dei meccanismi patologici coinvolti;
- sviluppo di composti multifunzionali come potenziali agenti terapeutici, secondo un approccio polifarmacologico;
- sviluppo di radiotraccianti per tomografia ad emissione di positroni per la diagnostica.

I risultati della ricerca si sono concretizzati nella pubblicazione di 18 articoli originali o review in riviste ad alto impatto, di cui 7 come primo autore, 1 articolo su invito in "La Chimica e l'Industria" e 1 abstract su rivista.

Indicatori bibliometrici

Scopus: cit. totali= 256; h-index= 10

WOS: cit. totali= 237; h-index= 10

Impact factor totale= 158.59

Impact factor medio= 8.81

ELENCO PUBBLICAZIONI

1. Basagni F., Di Paolo M.L., Cozza G., Dalla Via L., Fagiani F., Lanni C., Rosini M., Minarini A. *Double Attack to Oxidative Stress in Neurodegenerative Disorders: MAO-B and Nrf2 as Elected Targets*. **Molecules**, 2023, 28, 7424 [Articolo] IF: 4.927, Q2 (Chemistry), n° cit.=0.
2. Basagni F., Ortega J. A., Bertozzi S. M., Armirotti A., Summa M., Bertorelli R., Bartolini M., Mellor I. R., Bedeschi M., Bottegoni G., Lembo V., Minarini A., Cavalli A., Rosini M. *Galantamine-memantine hybrids for Alzheimer's disease: The influence of linker rigidity in biological activity and pharmacokinetic properties*. **European Journal of Medicinal Chemistry**, 2023, 261, 115803 [Articolo] IF: 6.7, Q1 (Medicinal Chemistry), n° cit.=0.
3. Nordio G., Piazzola F., Cozza G., Rossetto M., Cervelli M., Minarini A., Basagni F., Tassinari E., Dalla Via L., Milelli A., Di Paolo M. L. *From Monoamine Oxidase Inhibition to Antiproliferative Activity: New Biological Perspectives for Polyamine Analogs*. **Molecules**, 2023, 28, 6329 [Articolo] IF: 4.927, Q2 (Chemistry), n° cit.=0.
4. Basagni F., Marotta G., Rosini M., Minarini A. *Polyamine-Drug Conjugates: Do They Boost Drug Activity?* **Molecules**, 2023, 28, 4518 [Review] IF: 4.927, Q2 (Chemistry), n° cit.=0.
5. Basagni F. *(Pro)Elettrofili vs Neuroinfiammazione*. *La Chimica e l'Industria*, 2023, 1, 62-64 [Articolo]
6. Shegani, A., Kealey S., Luzi F., Basagni F., do Mar Machado J., Dogan Ekici S., Ferocino A., Gee A. D., Bongarzone S. *Radiosynthesis, Preclinical, and Clinical Positron Emission Tomography Studies of Carbon-11 Labeled Endogenous and Natural Exogenous Compounds*. **Chemical Reviews**, 2023, 123, 105-229 [Review] IF: 72.087, Q1 (Chemistry), n° cit.=6.
7. Basagni F., Naldi M., Ginex T., Luque F. J., Fagiani F., Lanni C., Iurlo M., Marcaccio M., Minarini A., Bartolini M., Rosini M. *Inhibition of β -Amyloid Aggregation in Alzheimer's Disease: The Key Role of*

- (Pro)electrophilic Warheads. **ACS Medicinal Chemistry Letters**, 2022, 13(11), 1812-1818 [Articolo] IF: 4.632, Q2 (Medicinal Chemistry), n° cit.=2.
8. Koskela A., Manai F., Basagni F., Liukkonen M., Rosini M., Govoni S., Dal Monte M., Smedowski, A., Kaarniranta, K., Amadio M. *Nature-Inspired Hybrids (NIH) Improve Proteostasis by Activating Nrf2-mediated Protective Pathways in Retinal Pigment Epithelial Cells*. **Antioxidants**, 2022, 11(7), 1385 [Articolo] IF: 7.675, Q1 (Medicinal Chemistry), n° cit.=5.
 9. Marotta G., Basagni F., Rosini M., Minarini A. *Role of Fyn Kinase Inhibitors in Switching Neuroinflammatory Pathways*. **Current Medicinal Chemistry**, 2022, 29(27), 4738-4755 [Review] co-first author IF: 4.740, Q2 (Medicinal Chemistry), n° cit.=7.
 10. Rossino M. G., Amato R., Amadio M., Rosini M., Basagni F., Cammalleri M., Dal Monte M., Casini G. *A nature-inspired Nrf2 activator protects retinal explants from oxidative stress and neurodegeneration*. **Antioxidants**, 2021, 10 (8), 1296 [Articolo] IF: 7.675, Q1 (Medicinal Chemistry), n° cit.=5.
 11. De Nuccio C., Bernardo A., Troiano C., Brignone M.S., Falchi M., Greco A., Rosini M., Basagni F., Lanni C., Serafini M.M., Minghetti L., Visentin S. *Nrf2 and PPAR- γ pathways in oligodendrocyte progenitors: focus on ROS production, mitochondrial biogenesis and promotion of cell differentiation*. **International Journal of Molecular Sciences**, 2020, 21 (19), 7216 [Articolo] IF: 4.556, Q2 (Chemistry), n° cit.=22.
 12. Marotta G., Basagni F., Rosini M., Minarini A. *Memantine derivatives as multitarget agents in Alzheimer's disease*. **Molecules**, 2020, 25(17), 4005 [Review] IF: 4.411, Q2 (Chemistry), n° cit.=22.
 13. Fagiani F., Catanzaro M., Buoso E., Basagni F., Di Marino D., Raniolo S., Amadio M., Frost. E.H., Corsini E., Racchi M., Fulop T., Govoni S., Rosini M., Lanni C. *Targeting cytokine release through the differential modulation of Nrf2 and NF- κ B pathways by electrophilic/non-electrophilic compounds*. **Frontiers in Pharmacology**, 2020, 11, 1256. [Articolo] IF: 5.81, Q1 (Pharmacology and Pharmacy), n° cit.=8.
 14. Basagni F., Rosini M., Decker M. *Functionalized Cannabinoid Subtype 2 Receptor Ligands: Fluorescent, PET, Photochromic and Covalent Molecular Probes*. **ChemMedChem**, 2020, 15 (15), 1374-1389 [Review] IF: 3.466, Q3 (Medicinal Chemistry), n° cit.=10.
 15. Catanzaro M., Lanni C., Basagni F., Rosini M., Govoni S., Amadio M. *Eye-Light on Age-Related Macular Degeneration: Targeting Nrf2-Pathway as a Novel Therapeutic Strategy for Retinal Pigment Epithelium*. **Frontiers in Pharmacology**, 2020, 11, 844 [Articolo] IF: 5.81, Q1 (Pharmacology and Pharmacy), n° cit.=17.
 16. Rosini M., Simoni E., Caporaso R., Basagni F., Catanzaro M., Abu I.F., Fagiani F., Fusco F., Masuzzo S., Albani D., Lanni C., Mellor I.R., Minarini A. *Merging memantine and ferulic acid to probe connections between NMDA receptors, oxidative stress and amyloid- β peptide in Alzheimer's disease*. **European Journal of Medicinal Chemistry**, 2019, 180, 111-120 [Articolo] IF: 5.573, Q1 (Medicinal Chemistry), n° cit.=39.
 17. Basagni F., Lanni C., Minarini A., Rosini M. *Lights and shadows of electrophile signaling: focus on the Nrf2-Keap1 pathway*. **Future Medicinal Chemistry**, 2019, 11, 707-721 [Review] IF: 3.607, Q2 (Medicinal Chemistry), n° cit.=13.
 18. M. L. Di Paolo, M. Cervelli, P. Mariottini, A. Leonetti, F. Polticelli, M. Rosini, A. Milelli, F. Basagni, R. Venerando, E. Agostinelli, A. Minarini. *Exploring the activity of polyamine analogues on polyamine and spermineoxidase: methoctramine, a potent and selective inhibitor of polyamine oxidase*. **Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry**, 2019, 34 (1), 740-752 [Articolo] IF: 4.673, Q1 (Medicinal Chemistry), n° cit.=11.
 19. Bongarzone S., Basagni F., Sementa T., Singh N., Gakpetor C, Faugeras V., Bordoloy J., Gee AD., *Development of [18 F]FAMTO: A novel fluorine-18 labelled positron emission tomography (PET) radiotracer for imaging CYP11B1 and CYP11B2 enzymes in adrenal glands*. **Nuclear Medicine and Biology**, 2019, 68-69, 14-21. [Articolo] IF: 2.396, Q3 (Nuclear Medicine & Medical Imaging), n° cit.=23.
 20. Bongarzone S., Basagni F., Sementa T., Singh N., Gakpetor C, Faugeras V., Bordoloy J., Gee AD., *Development of [18 F]FAMTO: a novel fluorine-18 labelled positron emission tomography (PET) radiotracer for imaging CYP11B1 and CYP11B2 enzymes in adrenal glands*. **European Journal of**