

Curriculum attività scientifica e didattica della prof.ssa Mariangela Biava

2002 ad oggi: Professore di seconda fascia per il settore scientifico disciplinare CHIM08, Sapienza, Università di Roma.

2001: Idoneità a professore di seconda fascia per il settore scientifico disciplinare CHIM08, Sapienza, Università di Roma.

1992: Passaggio da Collaboratore Tecnico VII livello all' VIII qualifica funzionale.

1990: Vincitrice del concorso per Collaboratore Tecnico VII livello, Sapienza, Università di Roma.

1989: Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche, Sapienza, Università di Roma.

1983: Laurea in Farmacia *cum laude*, Sapienza, Università di Roma.

Autrice di 106 pubblicazioni scientifiche (due in press) di cui 12 review su invito come esperto della materia, 11 brevetti, 1 libro, 2 capitoli di libro, 14 comunicazioni orali (di cui 12 su invito), 6 seminari su invito, più di 100 comunicazioni poster a congressi nazionali ed internazionali di cui 6 presentati alla Gordon Research Conference on Tuberculosis Drug Development.

ATTIVITÀ DI RICERCA:

1. Progettazione, sintesi, sviluppo ed individuazione del target di nuovi composti pirrolici derivati del BM 212 ad attività antitubercolare.
Questa ricerca è stata oggetto di collaborazioni nazionali con diverse università (Università di Siena, Pavia e di Cagliari), internazionali (University of Harvard, Boston, USA; University of Illinois, Chicago, Chicago, USA), con enti di ricerca (CNCCS, IRBM), fondazioni, (Cariplo ed Istituto Pasteur Fondazione Cenci-Bolognetti, Italia) ed industrie private (TresCantos, Glaxo). I risultati di questa ricerca hanno consentito di individuare alcune molecole di grande interesse che sono state valutate per il loro profilo biologico, in vivo e per le proprietà drug-like, e di cui è stato recentemente individuato il target. Sono tuttora in corso studi volti a modificare ulteriormente le strutture per migliorarne la solubilità e le caratteristiche farmacocinetiche, al fine di aumentarne anche l'attività. Dal 2003 la candidata, per lo svolgimento di questa ricerca, ha ottenuto numerosi finanziamenti (PRIN, Ateneo, Filas Lazio, Fondazione Cariplo, Fondazione Cenci-Bolognetti, Industrie private quali Glaxo e IRBM) quale responsabile del progetto o dell' Unità di Ricerca.
2. Progettazione, sintesi e sviluppo di nuovi derivati pirrolici ad attività antinfiammatoria COX-2 selettiva ed a rilascio di NO.
Questa ricerca è stata oggetto di collaborazioni nazionali con diverse università (Università di Siena, Napoli, Firenze, Chieti e Pisa) e con industrie private (Rottapham Madaus, Monza). I risultati di questa ricerca hanno consentito di individuare alcune molecole molto attive che sono state valutate in vitro, ex vivo (su sangue umano intero) ed in vivo. Dal 2005 la candidata, per lo svolgimento di questa ricerca, ha ottenuto numerosi finanziamenti (Ateneo, Industria privata Rottapharm-Madaus) quale responsabile del progetto.

3. Progettazione, sintesi e relazioni struttura-attività di sistemi eterociclici azotati quali inibitori della tripanotione reductasi.
Questa ricerca è stata oggetto di collaborazioni con università nazionali (Università di Siena) ed internazionali (London School of Hygiene & Tropical Medicine, Londra). I risultati di questa ricerca hanno consentito di individuare alcune molecole molto attive che sono state valutate in vitro.
4. Collaborazione alla progettazione, sintesi e relazioni struttura-attività di sistemi eterociclici azotati quali inibitori della MAO
Questa ricerca è stata oggetto di collaborazioni nazionali con diverse università (Università di Catanzaro) ed internazionali (Università di Santiago de Compostela, Santiago de Compostela Spagna). I risultati di questa ricerca hanno consentito di individuare alcune molecole molto attive che sono state valutate in vitro.
5. Progettazione, sintesi e relazioni struttura-attività di sistemi eterociclici azotati ad attività antibatterica e antifungina, nei confronti di funghi patogeni dell'uomo e delle piante.

INCARICHI ISTITUZIONALI

Di Facoltà o Dipartimento o Corso di Studio

1. 2017: Membro della commissione del concorso pubblico di Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche XXXIII ciclo, presso il dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma
2. 2015 ad oggi: Presidente del Corso di Laurea in Farmacia, presso il dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza Università di Roma.
3. 2015 ad oggi: Membro della commissione didattica del corso di laurea in Farmacia, Sapienza Università di Roma.
4. Membro della commissione dell'esame finale di dottorato del XXVI ciclo presso il Dipartimento di Neuroscienze, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA) l'Università di Firenze.
5. 2010 ad oggi: Membro del collegio dei docenti del dottorato di ricerca in Scienze Farmaceutiche, DOT0326544, presso il dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma.
6. 2009: Membro della commissione del concorso pubblico di Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche XXV ciclo, presso il dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Sapienza Università di Roma
7. 2009-2012: Membro della commissione di ammissione alla scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, Sapienza Università di Roma.
8. 2008-2009 e 2012-2013: Membro della commissione di diploma di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, Sapienza Università di Roma.
9. 2005 ad oggi: Membro della commissione qualità del corso di laurea in Farmacia e Chimica e Tecnologie Farmaceutiche della Facoltà di Farmacia e Medicina, Sapienza Università di Roma.
10. 2004-2009: Membro della commissione didattica del corso di laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Sapienza Università di Roma.
11. 2020, 2006, 2005, 2004, 2002: Membro della commissione esaminatrice dell'esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Farmacista, Sapienza Università di Roma.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (ULTIMI 10 ANNI):

1. Consalvi S, Poce G, Ghelardini C, Di Cesare Mannelli L, Patrignani P, Bruno A, Anzini M, Calderone V, Martelli A, Testai L, Giordani A, Biava M Therapeutic Potential for Coxibs-Nitric Oxide Releasing Hybrids in Cystic Fibrosis, . *Eur J Med Chem*, 2020 *in press*
2. Consalvi S, Poce G, Scarpecci C, Biava M Overcoming drug resistance in tuberculosis: an update, *Future Microbiology*, 2020 *in press*
3. Poce G, Consalvi S, Venditti G, Alfonso S, Desideri N, Fernandez-Menendez R, Bates RH, Ballell L, Barros Aguirre D, Rullas J, De Logu A, Gardner M, Ioerger T, Rubin EJ, Biava M Novel Pyrazole-Containing Compounds Active against Mycobacterium tuberculosis, *ACS Med Chem Letters*, 10, 1423-1429, 2019
4. Raguzzini A, Poce G, Consalvi S, Toti E, Palmacci F, Biava M, Peluso I, Chocolate consumers and lymphocyte-to-monocyte ratio: A working hypothesis from a preliminary report of a pilot study in celiac subjects, *Antioxidant*, 10, 440, 2019
5. Consalvi S, Scarpecci C, Biava M, Poce G Mycobacterial tryptophan biosynthesis: A promising target for tuberculosis drug development? *Bioorg Med Chem Lett*, 2019
6. Aiello P, Consalvi S, Poce G, Raguzzini A, Toti E, Palmery M, Biava M, Bernardi M, Kamal MA, Perry G, Peluso I Dietary flavonoids: Nano delivery and nanoparticles for cancer therapy, *Semin Cancer Biol*, 2019
7. Palmacci F, Toti E, Raguzzini A, Catasta G, Aiello P, Peluso I, Biava M, Palmery M Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio, Mediterranean Diet, and Bone Health in Coeliac Disease Patients: A Pilot Study, *Oxid Med Cell Longev*, 14 pages, 2019
8. Biava M Introduction to COX inhibitors, *Future Medicinal Chemistry*, 10, 1737-1740, 2018.
9. Cheleschi S, Calamia V, Fernandez-Moreno M, Biava M, Giordani A, Fioravanti A, Anzini M, Blanco F In vitro comprehensive analysis of VA692 a new chemical entity for the treatment of osteoarthritis, *International Immunopharmacology*, 64, 86-100, 2018.
10. Poce G, Cocozza M, Alfonso S, Consalvi S, Venditti G, Fernandez-Menendez R, Bates RH, Barros Aguirre D, Ballell L, De Logu A, Vistoli G, Biava M In vivo potent BM635 analogue with improved drug-like properties, *European J Med Chem*, 145, 539-550, 2018.
11. Venditti G, Poce G, Consalvi S, Biava M 1,5-Diarylpyrroles as potent antitubercular and anti-inflammatory agents, *Chemistry of Heterocyclic Compounds*, 1-11, 2017
12. Poce G, Consalvi S, Cocozza M, Fernandez-Menendez R, Bates RH, Ortega Muro F, Barros Aguirre D, Ballell L, Biava M Pharmaceutical salt of BM635 with improved bioavailability, *European Journal of Pharmaceutical Sciences* 99, 17-23, 2017
13. Consalvi S, Biava M, Poce G A series of COX-2 inhibitors endowed with NO-releasing properties: synthesis, biological evaluation and docking analysis. *ChemMedChem* 11, 1804-1811, 2016
14. Di Capua A, Sticozzi C, Brogi S, Brindisi M, Cappelli A, Sautebin L, Rossi A, Pace S, Ghelardini C, Di Cesare Mannelli L, Valacchi G, Giorgi G, Giordani A, Poce G, Biava M, Anzini, M Synthesis and biological evaluation of fluorinated 1,5-diarylpyrrole-3-alkoxyethyl ether derivatives as selective COX-2 inhibitors endowed with anti-inflammatory activity. *European J Med Chem*, 109, 99-106, 2016.
15. Desideri N, Proietti Monaco L, Fioravanti R, Biava M, Yáñez M, Alcaro S, Ortuso F (E)-3-Heteroarylidenechroman-4-ones as potent and selective monoamine oxidase-B inhibitors. *European J Med Chem*, 117, 292–300, 2016
16. Poce G, Consalvi S, Biava M MmpL3 inhibitors: diverse chemical scaffolds inhibit the same target. *Mini Rev Med Chem*. 16, 1274-1283, 2016
17. Consalvi S, Biava M, Poce G COX inhibitors: a patent review (2011 - 2014). *Expert Opin Ther Pat* 25, 1357-71, 2015 Poce G, Biava M Overcoming drug resistance for tuberculosis. *Future Microbiology* 10, 1735–1741, 2015
18. Poce G, Biava M Overcoming drug resistance for tuberculosis. *Future Microbiology* 10, 1735-1741, 2015

19. Fioravanti R, Desideri N, Biava M, Droghini P, Atzori EM, Ibba C, Collu G, Sanna G, Delogu I, Loddo R, N-((1,3-Diphenyl-1H-pyrazol-4-yl)methyl)anilines: A novel class of anti-RSV agents. *Bioorg Med Chem Lett*, 25, 2401-2404, 2015
20. Cheleschi S, Pascarelli NA, Valacchi G, Di Capua A, Biava M, Belmonte G, Giordani A, Sticozzi C, Anzini M, Fioravanti A Chondroprotective effect of three different classes of anti-inflammatory agents on human osteoarthritic chondrocytes exposed to IL-1 β . *Int Immunopharmacol*, 28, 794-801, 2015
21. Piccaro G, Poce G, Biava M, Giannoni F, Fattorini L Activity of lipophilic and hydrophilic drugs against dormant and replicating *Mycobacterium tuberculosis*. *Journal of Antibiotics*, 68, 711-714, 2015
22. Dragset Marte S, Poce G, Alfonso S, Padilla-Benavides T, Ioerger T R, Kaneko T, Sacchettini JC, Biava M, Parish T, Argüello JM, Steigedal M, Rubin EJ, A Novel Antimycobacterial Compound Acts as an Intracellular Iron Chelator. *AAC*, 59, 2256-64, 2015.
23. Consalvi S, Alfonso S, Di Capua A, Poce G, Pirolli A, Sabatino M, Ragno R, Anzini M, Sartini S, La Motta C, Ghelardini C, Di Cesare Mannelli L, Ghelardini C, Biava M Synthesis, biological evaluation and docking analysis of a new series of methylsulfonyl and sulfamoyl acetamides and ethyl acetates as potent COX-2 inhibitors. *Bioorg Med Chem*, 23, 810-820, 2015.
24. Poce G, Coccozza M, Consalvi S, Biava M SAR analysis of new anti-TB drugs currently in pre-clinical and clinical development. *Eur J Med Chem*, 86, 335-351, 2014.
25. Biava M, Battilocchio C, Poce G, Alfonso S, Porretta GC, Consalvi S, Calderone V, Martelli A, Testai L, Sautebin L, Rossi A, Ghelardini C, Di Cesare Mannelli L, Giordani A, Patrignani P, Anzini M Enhancing the pharmacodynamic profile of a class of selective COX-2 inhibiting nitric oxide donors. *Bioorg Med Chem*, 22, 772-786, 2014
26. Martelli A, Testai L, Anzini M, Cappelli A, Di Capua A, Biava M, Poce G, Consalvi S, Giordani A, Caselli G, Rovati L, Ghelardini C, Patrignani P, Sautebin L, Breschi MC, Calderone V The novel anti-inflammatory agent VA694, endowed with both NO-Releasing and COX2-selective inhibiting properties, exhibits NO-mediated positive effects on blood pressure, coronary flow and endothelium in an experimental model of hypertension and endothelial dysfunction. *Pharmacol Research*, 78, 1-9, 2013.
27. Radi M, Bernardo V, Vignaroli G, Brai A, Biava M, Schenone S, Botta M An alternative synthetic approach for the synthesis of biologically relevant 1,4-disubstituted pyrazolo[3,4-d]pyrimidines. *Tetrahedron Lett*, 54, 5204-5206, 2013.
28. Fioravanti R, Desideri N, Biava M, Proietti Monaco L, Grammatica L, Yañez M Design, synthesis, and in vitro hMAO-B inhibitory evaluation of some 1-methyl-3,5-diphenyl-4,5-dihydro-1H-pyrazoles. *Bioorg Med Chem Lett*, 23, 5128-5130, 2013.
29. Tintori C, Laurenzana I, La Rocca F, Falchi F, Carraro F, Ruiz A, Esté JA, Kissova M, Crespan E, Maga G, Biava M, Brullo C, Schenone S, Botta M Identification of Hck inhibitors as hits for the development of antileukemia and anti-HIV agents. *ChemMedChem*, 8, 1353-1360, 2013.
30. Battilocchio C, Guetzoyan L, Cervetto C, Di Cesare Mannelli L, Frattaroli D, Baxendale IR, Maura G, Rossi A, Sautebin L, Biava M, Ghelardini C, Marcoli M, Ley SV Flow synthesis and biopharmacological studies of an adamantane derivative that shows analgesic activity and inhibits the P2X7-evoked glutamate release. *ACS Med Chem Lett*, 4, 704-709, 2013.
31. Friggeri L, Ballante F, Ragno R, Musmuca I, De Vita D, Manetti F, Biava M, Scipione L, Di Santo R, Costi R, Feroci M, Tortorella S Pharmacophore assessment through 3-D QSAR: evaluation of the predictive ability on new derivatives by the application on a serie of antitubercular agents. *J Chem Inf Model*, 53, 1463-1474, 2013.
32. Mazzarino M, Biava M, de la Torre X, Fiacco I, Botrè F Characterization of the biotransformation pathways of clomiphene, tamoxifen and toremifene as assessed by LC-MS/(MS) following in vitro and excretion studies. *Anal Bioanal Chem*, 405, 5467-5487, 2013.
33. Baiocco P, Poce G, Alfonso S, Coccozza M, Porretta GC, Colotti G, Biava M, Moraca F, Botta M, Yardley V, Fiorillo A, Malatesta F, Ilari A Evaluation of azole-based compounds as inhibitors of trypanothione reductase from *leishmania infantum*: a comparative analysis with its physiological substrate by X-ray crystallography. *ChemMedChem*, 8, 1175-1183, 2013.

34. Battilocchio C, Poce G, Alfonso S, Porretta GC, Consalvi S, Sautebin L, Rossi A, Pace F, Ghelardini C, Di Cesare Mannelli L, Schenone S, Giordani A, Di Francesco L, Patrignani P, Biava M A class of pyrrole derivatives endowed with analgesic/anti-inflammatory activity. *Bioorg Med Chem*, 21, 3695-3701, 2013.
35. Anzini M, Di Capua A, Valenti S, Brogi S, Rovini M, Giuliani G, Cappelli A, Vomero S, Chiasserini L, Saga A, Poce G, Giorgi G, Calderone V, Martelli A, Testai L, Sautebin L, Rossi A, Papa G, Ghelardini C, Di Cesare Mannelli L, Benetti V, Giordani A, Anzellotti P, Dovizio M, Patrignani P, Biava M Novel analgesic/anti-inflammatory agents: 1,5-diarylpyrrole nitro-oxyalkyl ethers and related compounds as cyclooxygenase-2 inhibiting nitric oxide donors. *J Med Chem*, 56, 3191-3206, 2013.
36. Sticozzi C, Belmonte G, Cervellati F, Di Capua A, Maioli E, Cappelli A, Giordani A, Biava M, Anzini M, Valacchi G Antiproliferative effect of two novel COX-2 inhibitors on human keratinocytes. *Eur J Pharm Sci*, 49, 133-141, 2013.
37. Poce G, Bates HR, Alfonso S, Cocozza M, Porretta GC, Ballel L, Rullas J, De Logu A, Agus E, La Rosa V, Pasca MR, De Rossi E, Wae B, Franzblau SJ, Manetti F, Botta M, Biava M Improved BM212 Mmpl3 inhibitor analogue shows efficacy in acute murine model of tuberculosis infection. *Plos One*, 8, e56980, 2013.
38. Desideri N, Fioravanti R, Proietti Monaco L, Biava M, Yañez M, Ortuso F, Alcaro S 1,5-Diphenylpenta-2,4-dien-1-ones as potent and selective monoamine oxidase-B inhibitors. *Eur J Med Chem*, 59, 91-100, 2013.
39. Biava M, Battilocchio C, Poce G, Alfonso S, Porretta GC, Consalvi S, Calderone V, Martelli A, Testai L, Ghelardini C, Di Cesare Mannelli L, Sautebin L, Rossi A, Giordani A, Patrignani P, Anzini M Improving the solubility of a new class of antiinflammatory pharmacodynamic hybrids, that release nitric oxide and inhibit Cyclooxygenase-2 isoenzyme. *Eur J Med Chem*, 58, 287-298, 2012.
40. Fioravanti A, Tinti A, Pascarelli A, Di Capua A, Lamboglia A, Cappelli A, Biava M, Giordani A, Niccolini S, Galeazzi M, Anzini M In vitro effects of VA441, a new selective Cyclooxygenase-2 inhibitor, on human osteoarthritic chondrocytes exposed to IL-1 β . *J Pharmacol Sci*, 120, 6-14, 2012.
41. Battilocchio C, Baxendale IR, Biava M, Kitching MO, Ley SVA Flow based synthesis of 2-aminoadamantane-2-carboxylic acid. *Org Process Res Dev* 16, 798-810, 2012.
42. Battilocchio C, Baumann M, Baxendale IR, Biava M, Kitching MO, Ley SV, Martin RE, Ohnmacht SA, Tappina NDC Scale-Up of flow-assisted synthesis of C2-symmetric chiral PyBox ligands. *Synthesis*, 44, 635-647, 2012.
43. La Rosa V, Poce G, Ortiz Canseco J, Buroni S, Pasca MR, Biava M, Raju RM, Porretta GC, Alfonso S, Battilocchio C, Javid B, Sorrentino F, Ioerger TR, Sacchettini JC, Manetti F, Botta M, De Logu A, Rubin EJ Mmpl3 is the cellular target of the antitubercular pyrrole derivative BM212. *AAC*, 56, 324-331, 2012.
44. Biava M, Porretta GC, Poce G, Battilocchio C, Alfonso S, Rovini M, Valenti S, Giorgi G, Calderone V, Martelli A, Testai L, Sautebin L, Rossi A, Papa G, Ghelardini C, Di Cesare Mannelli L, Giordani A, Anzellotti P, Bruno A, Patrignani P, Anzini M Novel analgesic/anti-inflammatory agents: diarylpyrrole acetic esters endowed with nitric oxide releasing properties. *J Med Chem*, 54, 7759-7771, 2011.
45. Radi M, Brullo C, Crespan E, Tintori C, Musumeci F, Biava M, Schenone S, Dreassi E, Zamperini C, Maga G, Pagano D, Angelucci A, Bologna M, Botta M Identification of potent c-Src inhibitors strongly affecting the proliferation of human neuroblastoma cells. *Bioorg Med Chem Lett* 21, 5928-5933, 2011.
46. Schenone S, Brullo C, Musumeci F, Biava M, Falchi F, Botta M Fyn kinase in brain diseases and cancer: the search for inhibitors. *Current Med Chem*, 18, 2921-2942, 2011.
47. Maccari G, Jaeger T, Moraca F, Biava M, Flohe L, Botta M A fast virtual screening approach to identify structurally diverse inhibitors of trypanothione reductase. *Bioorg Med Chem Lett*, 21, 5255-5258, 2011.
48. Biava M, Porretta GC, Poce G, Battilocchio C, Botta M, Manetti F, Rovini M, Cappelli A, Sautebin L, Rossi A, Pergola C, Ghelardini C, Galeotti N, Makovec F, Giordani A, Anzellotti P, Tacconelli S, Patrignani P, Anzini M Enlarging the NSAIDs family: ether, ester and acid derivatives of the 1,5-

- diarylpyrrole scaffold as novel anti-inflammatory and analgesic agents. *Curr Med Chem*, 18, 1540-1554, 2011.
49. Biava M, Porretta GC, Poce G, Battilocchio C, Alfonso S, De Logu A, Manetti F, Botta M Developing pyrrole-derived antimycobacterial agents: a rational lead optimization approach. *ChemMedChem*, 6, 593-599, 2011.
 50. Biava M, Porretta GC, Poce G, Battilocchio C, Alfonso S, De Logu A, Serra N, Manetti F, Botta M Identification of a novel pyrrole derivative endowed with antimycobacterial activity and protection index comparable to that of the current antitubercular drugs streptomycin and rifampin. *Bioorg Med Chem*, 18, 8076–8084, 2010.
 51. Biava M, Porretta GC, Poce G, Battilocchio C, Manetti F, Botta M, Sautebin L, Rossi A, Pergola C, Ghelardini C, Norcini M, Makovec F, Anzellotti P, Cirilli R, Ferretti R, Patrignani P, Anzini M Novel ester and acid derivatives of the 1,5-diarylpyrrole scaffold as anti-inflammatory and analgesic agents. Synthesis, in vitro and in vivo biological evaluation. *J Med Chem*, 53, 723-733, 2010.

CONFERENZE SU INVITO:

1. Biava M, invite a tenere una plenary lecture al “third editon of the Medicinal Chemistry Ireland conference“, July 3rd, 2020, vedi allegato, rinviata causa Covid al 2021 (vedi allegato)
2. Biava M, “BM635 analogs as new attractive chemical entities for the treatment of TB” COST action CM1407, Belgrade, 24-26 September 2016. (Keynote lecture). (Invited speaker)
3. Biava M, “BM212-derived MmpL3 inhibitors as a new attractive possibility for the treatmente of TB” Towards New Therapeutics for Diseases of the Developing World. Madrid, 11-13 May 2014. (Keynote lecture)
4. Biava M, Poce G, Porretta GC, Alfonso S, Coccozza M, De Logu A, De Rossi E, Ballel L, Franzblau S, Rubin EJ, Manetti F, Botta M. Identification of a new chemical series of potent antimycobacterial compounds derived from BM 212: design, synthesis, biological evaluation and study of their mode of action, XXIIInd International Symposium on Medicinal Chemistry (EFMC-ISMC), Berlino 2-6 Settembre 2012. (OC)
5. Biava M, Poce G, Porretta GC, Alfonso S, Coccozza M, De Logu A, De Rossi E, Ballel L, Franzblau S, Rubin EJ, Botta M. Analogs of BM 212: a new chemical class of antimycobacterial agents acting upon a new target, 21st National Meeting on Medicinal Chemistry, Palermo 17-20 Luglio 2012. (Keynote lecture)
6. Biava M, New pyrrole derivatives of BM 212: a new class of antimycobacterial agents. Design, synthesis, biological evaluation and study of their mode of action, Giornate Scientifiche Fondazione Cenci-Bolognetti, Ponzano, 18-19 Novembre 2011 (OC)
7. Biava M, New pyrrole derivatives of BM 212: a new class of antimycobacterial agents. Design, synthesis, biological evaluation and study of their mode of action, 1st iDDi Workingshop in Neglected and Orphan Diseases, Siena 29 Maggio-1 Giugno 2010. (Keynote lecture)
8. Biava M, Porretta GC, Poce G, Pompei R, De Logu A, Manetti F, Botta M Derivatives of BM 212: synthesis and biological evaluation of new derivatives with improved antimycobacterial activity. 10th Drug Development Seminar in conjunction with the COST Action CM0801, Rauschholzhausen Castle, 19 -21 Marzo 2009 (OC)
9. Biava M, Porretta GC, Poce G, Pompei R, De Logu A, Manetti F, Botta M New derivatives of BM 212 with improved antimycobacterial activity. 2nd World Conference on Magic Bullets Celebrating the 100th Anniversary of the Nobel Prize Awarded to Paul Ehrlich. Nürnberg, 3th September 2008 (OC)
10. Biava M, Porretta GC, Poce G, Supino S, Pompei R, Manetti F, Botta M New 1,5-diphenyl pyrrole derived from BM 212: a new class of antimycobacterial Agents, “Tuberculosis 2006”, Kololi, 23 Aprile-2 Maggio 2006. (Keynote lecture)

11. Biava M, Porretta GC, Poce G, Pyrrole Derivatives as New Antimycobacterial Class: synthesis, S.A.R., molecular modelling considerations and microbiological activity. Conferenza sulla Ricerca Scientifica. Facoltà di Farmacia. "Dalle Molecole agli Organismi", Roma, 9-10 Dicembre 2004 (OC)
12. Biava M, Porretta GC, Pompei R, Laconi S, Manetti F, Botta M New pyrrole derivatives of BM 212: a new class of antimycobacterial agents. Workshop COST D-28 "Natural product, a source for discovery synthesis and application of new Pharmaceuticals." Siena, 21-23 October 2004 (OC)
13. Biava M, Porretta GC, Pompei R, Laconi S, Manetti F, Botta M New pyrrole derivatives of BM 212: a new class of antimycobacterial agents. World Conference on Magic Bullets Celebrating Paul Ehrlich's 150th birthday. Nürnberg, 9-11 September 2004 (OC)

COMUNICAZIONI ORALI:

1. Biava M, Porretta GC, Poce G, De Logu A, Saggi M, Botta M New 1,5-diarylpyrroles with improved antimycobacterial activity. XVIII Convegno Nazionale della Divisione di Chimica Farmaceutica della Società Chimica Italiana. Chieti, 16-20 Settembre 2007.
2. Biava M, Fioravanti R, Porretta GC, Mencarelli P, Sleiter G, Study of the Mannich reaction: beta-ammino-methylation of N-Aryl and N-azaheteroaryl-substituted 2,5-dimethylpyrroles, compounds with potential biological activity. Atti del VI Meeting Strutture Eterocicliche nella Ricerca Farmaceutica. Palermo, 15-18 Maggio 1994.

LIBRI E CAPITOLI DI LIBRI:

1. Poce G, Consalvi S, Venditti G, Scarpecci C, Biava M Development of MmpL3 inhibitors for tuberculosis treatment, Annual Reports in Medicinal Chemistry, 52, 71-96, 2019
2. Capitolo 16, intitolato "Metodi Ottici di Analisi", del libro di testo di Analisi di Composti Farmaceutici, Ed CISU, 2000, Roma
3. Biava M, Fioravanti R, Porretta GC, Esercizi di Analisi Farmaceutica di Composti Farmaceutici, Ed CISU, 1993, Roma

BREVETTI:

1. Giordani A, Biava M, Anzini M, Calderone V, Rovati LC (2012). Preparation of 1,5-diaryl-2-alkylpyrrole-3-substituted nitro esters as selective COX-2 inhibitors and nitric oxide donors WO 2012032479.
2. Biava M, Botta M, Deidda D, Manetti F, Pompei R, Porretta GC (2011). Derivatives of 1-[[1,5-bis(4-chlorophenyl)-2-methyl-1H-pyrrol-3-yl]methyl]-4-methylpiperazine, synthesis process and uses thereof. United States Patent and Trademark Office Granted Patent US 08012970-07910581
3. Biava M, Botta M, Deidda D, Manetti F, Pompei R, Porretta GC (2010). Derivatives of 1-[[1,5-bis(4-chlorophenyl)-2-methyl-1H-pyrrol-3-yl]methyl]-4-methylpiperazine, synthesis process and uses thereof. 21 pp. European Patent Application EP 2172451
4. Biava M, Porretta GC, Pompei R, Botta M, Manetti F, De Logu A (2010). Pyrrole compounds as inhibitors of mycobacteria, synthesis thereof and intermediates thereto Eur. Pat. Appl. 21pp. European Patent Application EP 2195289
5. Biava M, Porretta GC, Pompei R, Botta M, Manetti F, De Logu A (2009). Pyrrole compounds as inhibitors of mycobacteria, synthesis thereof and intermediates thereto Eur. Pat. Appl. 21pp. European Patent Application EP 2045237

6. Biava M, Porretta GC, Pompei R, Botta M, Manetti F, De Logu A (2009). Pyrrole compounds as inhibitors of mycobacteria, synthesis thereof and intermediates thereto. PCT Int. Appl. 31pp. WO 2009040755.
7. Cappelli A, Anzini M, Biava M, Makovec F, Giordani A, Caselli G, Rovati LC (2009), 3-substituted-1,5-diaryl-2-alkyl-pyrroles highly selective and orally effective COX-2 inhibitors. (Rottapharm S.p.A., Italy). European Patent Application EP 2059504
8. Cappelli A, Anzini M, Biava M, Makovec F, Giordani A, Caselli G, Rovati LC (2008), 3-substituted-1,5-diaryl-2-alkyl-pyrroles highly selective and orally effective COX-2 inhibitors. (Rottapharm S.p.A., Italy). PCT Int. Appl. WO2008014821
9. Biava M, Botta M, Deidda D, Manetti F, Pompei R, Porretta GC (2007). 4-Fluorophenyl derivatives of 1-[[1,5-bis(4-Chlorophenyl)-2-Methyl-1H-Pyrrol-3-ylmethyl]-4-Methyl piperazine, Synthesis Process and uses thereof European Patent Application EP 1866283
10. Biava M, Botta M, Deidda D, Manetti F, Pompei R, Porretta GC (2006). Derivatives of 1-[[1,5-bis(4-chlorophenyl)-2-methyl-1H-pyrrol-3-yl]methyl]-4-methylpiperazine, synthesis process and uses thereof. PCT Int. Appl. WO2006092822.
11. Biava M, Botta M, Deidda D, Manetti F, Pompei R, Porretta GC. (2005). Derivati del 1-[[1,5-di(4-clorofenil)-2-metil-1H-3-pirrolil]metil]-4-metilpiperazina (BM 212), procedimento per la loro produzione e uso di essi come antitubercolari. RM2005A000094.

COMUNICAZIONI POSTER PIÙ RILEVANTI:

1. Poce G, Venditti G, Consalvi S, De Logu A, Boshoff H, Rubin EJ, Biava M Anthranilate- Like Inhibitors as potent Antitubercular Agents, Gordon Research Conference on Tuberculosis Drug Development, 25-30 Giugno 2017.
2. Poce G, Consalvi S, Alfonso S, Fernandez-Menendez R, Bates RH, Ballell L, Biava M Challenges, Pyrazoles analogs of BM635 as potent antimycobacterial agents, Gordon Research Conference on Tuberculosis Drug Development, 12-17 Luglio, 2015
3. Poce G, Alfonso S, Cocozza M, Porretta GC, Bates RH, Ballell L, Rullas J, Ortega F, De Logu A, Agus E, Wae B, Franzblau SG, Manetti F, Botta M, Biava M. BM212-derived MmpL3 inhibitors enabling new possibilities for the treatment of TB, Gordon Research Conference on Tuberculosis Drug Development, Lucca (Barga), 21-26 Luglio, 2013.
4. Poce G, Biava M, Porretta GC, Battilocchio C, Alfonso S, Botta M, Javid B, Sorrentino F, Ioerger TR, Sacchetti JR, Rubin EJ. BM212 targets MmpL3, Gordon Research Conference on Tuberculosis Drug Development, Lucca (Barga), 4-8 Luglio, 2011.
5. Poce G, Porretta GC, Borzi F, De Logu A, De Rossi E, Manetti F, Botta M, Biava M. New pyrrole derivatives of BM 212: lead compound optimization strategy, Tuberculosis drug development. Targets, technologies and trials. Gordon Conference, Magdalen College, Oxford, 16-21 Agosto, 2009.
6. Biava M, Porretta GC, Poce G, De Logu A, Manetti F, Botta M New 1,5-diphenyl pyrrole derived from BM 212: a new class of antimycobacterial agents. Tuberculosis Drug Development. Gordon Research Conference. Oxford. 26-31 Agosto, 2007.

ATTIVITÀ DIDATTICA

1. 2015 ad oggi: Titolare dell'insegnamento di Chimica Farmaceutica e Tossicologica I (M-Z) del 3° anno del corso di laurea Farmacia , Sapienza Università di Roma

2. 2015 ad oggi: Titolare dell'insegnamento di Marketing e Tecniche di Accesso al Mercato Farmaceutico (A-Z) semestrale del 2° anno del corso di laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate, Sapienza Università di Roma
3. 2013: Svolgimento del corso di Marketing e Tecniche di Accesso al Mercato Farmaceutico (A-Z) del 2° anno del corso di laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate, Sapienza Università di Roma
4. 2008-2014: Titolare dell'insegnamento di Analisi dei Medicinali II (A-L) del 4° anno del corso di laurea Farmacia, Sapienza Università di Roma
5. 2003-2008: Titolare dell'insegnamento di Analisi Chim. Farm. Toss. II (A-L) annuale del 3° anno del corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Sapienza Università di Roma
6. 2002-2003: Titolare, in qualità di professore associato, dell'insegnamento di Analisi dei Farmaci I (A-L) annuale del 3° anno del corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Sapienza Università di Roma
7. 2001-2002: Svolgimento del corso di Analisi dei Farmaci I (M-Z) annuale del 3° anno del corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, Sapienza Università di Roma
8. 2000-2001: Svolgimento del corso di Analisi dei Farmaci e dei loro Metaboliti nei Liquidi Biologici (sem.) (corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche), Sapienza Università di Roma
9. 1995-2003: Collaborazione come previsto dal DPCM del 24/09/1981 G.U. 11/12/1981 N. 340, all'espletamento delle esercitazioni pratiche di laboratorio per l'insegnamento di Analisi dei Medicinali II (A-L) del corso di laurea in Farmacia, Sapienza Università di Roma
10. 1990-1995: Collaborazione come previsto dal DPCM del 24/09/1981 G.U. 11/12/1981 N. 340, all'espletamento delle esercitazioni pratiche di laboratorio per insegnamento di Esercitazioni di Chimica Farmaceutica e Tossicologica II (A-L) del corso di laurea in Farmacia, Sapienza Università di Roma
11. 2001 ad oggi: relatore di oltre 40 tesi di laurea sperimentali e di oltre 50 tesi compilative per i corsi di laurea in Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche e Scienze Farmaceutiche Applicate, Sapienza, Università di Roma.

DIDATTICA FRONTALE SVOLTA ALL'ESTERO APPROVATA DALLE COMPETENTI STRUTTURE

2019: International Course - Hot Topics In Medicinal Chemistry -Faculty of Pharmacy - Universidad Complutense Madrid, 14-18 October 2019.

(Erasmus Plus For Teaching, Accordo n. 2019-1-IT02-KA1, Istruzione Superiore).

Lezioni dal titolo: 1. Drugs and Treatments in the Antibiotic Resistance Era

2. Antitumoral Drugs as Protein Kinase Inhibitors

3. Drugs and Treatments of HCV Infection

4. Residual Solvents

5. BM212 Analogues as New Attractive Chemical Entities for the Treatment of TB

ATTIVITÀ COME RELATORE DI TESI DI LAUREA E DI DIPLOMA DELLA SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN FARMACIA OSPEDALIERA, TUTOR DI DOTTORATO

1. Dal 2020: relatore di due tesi di master: I Manager Chiave Nell'azienda Nutraceutica e Cosmeceutica (Cod. 30197)
2. 2008 ad oggi: Relatore di 5 tesi di Diploma di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera, Sapienza Università di Roma.
3. 2005 ad oggi: Relatore di 7 tesi di Dottorato di ricerca in Scienze Farmaceutiche (in qualità di tutor di 1 studente del XXII ciclo, 3 studenti del XXV ciclo (di cui uno Doctor Europaeus), 2 studenti del XXVII ciclo (di cui uno Doctor Europaeus)), 1 studente del XXXI ciclo. Sapienza Università di Roma. Attualmente è tutor di uno studente al terzo anno del del XXXIII ciclo di Dottorato di ricerca in Scienze Farmaceutiche, Sapienza Università di Roma.

4. 2001 ad oggi: Relatore di oltre 40 tesi di laurea sperimentali e di oltre 60 tesi compilative per i corsi di laurea in Farmacia, in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche ed in Scienze Farmaceutiche Applicate, Sapienza Università di Roma.

INSEGNAMENTO IN CORSI AVANZATI NAZIONALI

1. 2008 ad oggi: Docente della scuola di specializzazione in Farmacia Ospedaliera, Sapienza Università di Roma, in qualità di titolare del corso di Metodi di Analisi dei Farmaci I, nell'ambito della quale è stata: 1) dal 2008 ad oggi: relatore di 5 tesi di Diploma di Specializzazione; 2) dal 2009-2012: membro della commissione di ammissione alla Scuola; 3) tra 2008-2009 e 2012-2013: membro della commissione di diploma di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera. Sapienza Università di Roma.
2. 2008 -2017: Docente del Master in Chimica delle Sostanze Naturali, Sapienza Università di Roma.
3. 2016 ad oggi: Docente del Corso Alta Formazione Preparazione all'esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di farmacista (Cod. 29117)
4. 2018 ad oggi: Docente del Master: I Manager Chiave Nell'azienda Nutraceutica e Cosmeceutica (Cod. 30197)

ORGANIZZAZIONI WORKSHOP E CONGRESSI

1. 2013: Membro del Comitato Organizzatore del XXII Meeting Nazionale della SCI, tenutosi a Roma dal 10-13 Settembre 2013
2. 2003/2004 e 2004/2005: Organizzazione di due Work-Shop Job-Meeting dal titolo: "Sbocchi professionali per i laureati della Facoltà di Farmacia", Sapienza Università di Roma.

ATTIVITÀ PROFESSIONALI

1. 2013 ad oggi: Membro dell'Editorial Advisory Board della rivista Current Medicinal Chemistry
2. 2008: Chairman della sessione "Antibacterials - New and innovative approaches to discover and develop antimicrobials - Part III " 2nd World Conference on Magic Bullets Celebrating the 100th Anniversary of the Nobel Prize Awarded to Paul Ehrlich. Norimberga, 3-5 settembre 2008.
3. 2008-2012: Membro ufficiale del COST CM0801- New Drugs for Neglected Diseases.

RESPONSABILITÀ SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA INTERNAZIONALI E NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

1. Finanziamento Grandi Progetti Universitari (prot. RG11715C777D4742) 2017 per il progetto dal titolo "Novel MmpL3 inhibitors-loaded niosomes to treat tuberculosis via lung delivery". Responsabile del progetto (Finanziamento assegnato: 30.000 (+ assegno Euro 23.750)
2. Finanziamento Grandi Progetti Universitari (prot. C26H15Z94K) 2015 per il progetto dal titolo "Novel MmpL3 inhibitors to treat tuberculosis". Responsabile del progetto. (Finanziamento assegnato al Progetto: 20.000 euro)
3. Convenzione attuativa Regione Lazio 2010-2013 (determinazione C0344 del 18/02/2010): Target and delivery: nuove strategie per la farmaceutica. Responsabile di Unità (Finanziamento assegnato all'Unità di Ricerca: 57.372,93 euro)
4. Istituto Pasteur-Fondazione Cenci-Bolognetti 2009-2012: New pyrrole derivatives of BM 212: a new class of antimycobacterial agents. Design, synthesis, biological evaluation and study of their mode of action. Responsabile del Progetto (Finanziamento assegnato al Progetto: 70.000 EURO)

5. PRIN 2008: Nuovi farmaci nella lotta alla tubercolosi: Responsabile Unità (Cofinanziamento MIUR assegnato all'Unità di Ricerca: 21.000 Euro)
6. Fondazione CARIPLO 2006-2008: Sviluppo e caratterizzazione di nuovi farmaci antitubercolari con approcci chimico-informatici, microbiologici, molecolari e proteomici. Responsabile Unità. (Cofinanziamento Cariplo assegnato all'Unità di Ricerca: 55.160,00 euro)
7. PRIN 2005: Sviluppo di nuovi farmaci antitubercolari, valutazione della loro attività antimicobatterica e identificazione del bersaglio cellulare. Responsabile Unità (Cofinanziamento MIUR assegnato all'Unità di Ricerca: 57.000 Euro)

RESPONSABILITA' SCIENTIFICA PER PROGETTI POT NAZIONALI, AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

1. 2018-2020: Coordinatore del Progetto "Piani di Orientamento e Tutorato 2017 – 2018 Farmacia" (POT Farmacia (Responsabile Scientifico Ateneo Partner Sapienza del progetto: (31102,9 Euro), nell'ambito del quale sono state assegnate 8 borse di tutoraggio, per i corsi di Matematica , Fisica e Chimica generale ed inorganica al fine di incrementare l'attività di tutoraggio nei confronti degli studenti del primo anno e che ha visto la partecipazione di oltre 300 studenti.

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

1. Prof. S. Ley, University of Cambridge, UK
2. Prof. Eric J. Rubin, Harvard University, Boston, USA
3. Prof. Scott Franzblau, University of Illinois at Chicago, Chicago, USA
4. Dott. Lluís Ballell, TresCantos, GSK, Madrid, Spain
5. Prof. Tanya Parish, Queen Mary University of London, London, UK
6. Prof. Celia Goulding, Fort Collins, University of California, Irvine, USA
7. Prof. Mary Jackson, Colorado State University, Fort Collins, USA
8. Vanessa Yardley, London School of Hygiene & Tropical Medicine, London, UK
9. Prof. Maurizio Botta, Università degli Studi di Siena, Siena, Italia
10. Prof. Raffaello Pompei, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia
11. Prof. Alessandro De Logu, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia
12. Prof.ssa Edda De Rossi, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia
13. Prof.ssa Lidia Sautebin, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia
14. Prof.ssa Carla Ghelardini, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia
15. Prof.ssa Paola Patrignani, Università degli Studi di Chieti G. d'Annunzio, Chieti, Italia
16. Prof.ssa Concettina La Motta, Università di Pisa, Pisa, Italia.
17. Dott. Roberto Cirilli, Istituto Superiore di Sanità (ISS), Roma, Italia
18. Dott. Antonio Giordani, Rottapharm Madaus, Monza, Italia
19. Prof.ssa Manuela Marcoli, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia
20. Prof.ssa Claudia Crestini, Università di Tor Vergata, Roma, Italia
21. Prof. Stefano Alcaro, Università Magna Græcia di Catanzaro, Campus Universitario S. Venuta, Catanzaro, Italia
22. Dott.ssa Matilde Yáñez, Departamento de Farmacología, Facultad de Farmacia, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela (La Coruna), Spain
23. Prof.ssa Nicoletta Desideri, Sapienza, Università di Roma, Italia
24. Dott. Vincenzo Summa, CNCCS (IRBM), Pomezia, Italia

Tesi di dottorato internazionali

1. 2017: Referee di una tesi di dottorato dell'Università di Cape Town relativa all'identificazione di nuovi composti attivi su *Micobacterium tuberculosis*
2. 2014: Tesi di dottorato dell'Università di Sydney relativa all'identificazione di nuovi composti attivi su infezioni batteriche polmonari croniche