

**CV Prof. MICHELE TONELLI**

Laureato nel 2003 in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso l'Università degli Studi Genova con il massimo dei voti, nel 2007 Dottore di Ricerca in Scienze Farmaceutiche Alimentari e Cosmetologiche, indirizzo Chimica del Farmaco. Da gennaio 2007 a dicembre 2011 titolare di diversi assegni di ricerca. Inserito in progetti di ricerca nazionali ha svolto le sue ricerche soprattutto nel campo dei farmaci antivirali, antiprotozoari, antitumorali e dei farmaci neuroprotettivi. I risultati di queste ricerche sono oggetto di 49 pubblicazioni peer-reviewed su riviste internazionali (www.scopus.it: h index 15, citazioni 552), di 2 capitoli di libro e di comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali. Ha numerose collaborazioni a livello nazionale e internazionale.

Dal 1.10.2012 al 30.9.2017, Ricercatore a tempo determinato - t. pieno (ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a) della Legge 30.12.2010 n. 240) per il SSD CHIM/08-Chimica Farmaceutica, presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi Genova.

Dal 1.08.2017 Ricercatore a tempo determinato tipo B in quanto titolare di contratto ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della Legge 30.12.2010, n°240, presso il Dipartimento di Farmacia (DIFAR) dell'Università degli Studi Genova.

Dal 01/08/2020 ricopre il ruolo di Professore Associato (L. 240/10) Settore: CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA, presso il Dipartimento di Farmacia (DIFAR) dell'Università degli Studi Genova.

La sua attività di ricerca è stata affiancata da una significativa attività didattica presso il Dipartimento di Farmacia in discipline afferenti al SSD CHIM/08-Chimica Farmaceutica, sia teoriche sia sperimentali. Attualmente è docente dei corsi di "Analisi dei Medicinali II" per il corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, e del Modulo di "Terapia del dolore: aspetti chimico-farmaceutici" del Corso di "Terapia del dolore" della Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera. Svolge il ruolo di supervisore di dottorandi vincitori di borsa, Dottorato in Scienze e tecnologie della Chimica e dei Materiali (XXXII, XXXIII e XXXVI ciclo), Curriculum "Scienze Farmaceutiche, Alimentari e Cosmetologiche".

Nel triennio 2020-2022, membro del Consiglio direttivo della Società Chimica Italiana – Sezione Liguria. Nel 2015-2017, valutatore di progetti di ricerca finanziati dalla Fondazione Americana "Alzheimer's Association". Nel 2019, valutatore di un progetto di ricerca su nuove terapie anti-influenzali (Generic Call 2019), finanziato dall'Agenzia Nazionale della Ricerca (ANR) francese. Nel 2021, valutatore esterno di un progetto di ricerca PRIN2020.

Svolge la funzione di revisore per diverse Riviste scientifiche internazionali peer-reviewed nel campo della chimica farmaceutica

**Elenco PUBBLICAZIONI**

1. Tonelli M., Boido V., Canu C., Sparatore A., Sparatore F., Paneni M. S., Fermeiglia M., Pricl S., La Colla P., Casula L., Ibba C., Collu D., Loddo R., Antimicrobial and cytotoxic arylazoenamines. Part III: Antiviral activity of selected classes of arylazoenamines, *Bioorg. Med. Chem.* 2008, 16, 8447-8465.

2. Vazzana I., Terranova E., Tasso B., Tonelli M., Piana A., Gastaldi S., Sparatore F., Quinolizidinyl-benzimidazoles as Platelet Antiaggregating Agents. *Chem. Biodiversity* 2008, 5, 714-728.
3. Tonelli M., Paglietti P., Boido V., Sparatore F., Marongiu F., Marongiu E., La Colla P., Loddo R., Antiviral activity of benzimidazole derivatives. I. Antiviral activity of 1-substituted-2-[(Benzotriazol-1/2-yl)methyl]benzimidazoles, *Chem. Biodiversity* 2008, 5, 2386-2401.
4. Meneghetti F., Bombieri G., Tonelli M. 3-(4-Chlorophenyldiazenyl)-1-methyl-1,4,5,6-tetrahydropyridine, *Acta Crystallog., Sect. E: Structure reports online* 2008, E64 (7), o1297/1-o1297/8.
5. Tonelli M., Vazzana I., Tasso B., Boido V., Sparatore F., Fermeglia M., Paneni M. S., Posocco P., Pricl S., La Colla P., Ibba C., Secci B., Collu G., Loddo R., Antiviral and cytotoxic activities of aminoaryloxy compounds and aryltriazene derivatives, *Bioorg. Med. Chem.* 2009, 17, 4425-4440.
6. Tonelli M., Boido V., La Colla P., Loddo R., Posocco P., Paneni M. S., Fermeglia M., Pricl S., Pharmacophore modeling, resistant mutant isolation, docking, and MM-PBSA analysis: combined experimental/computer-assisted approaches to identify new inhibitors of the Bovine Viral Diarrhea Virus (BVDV), *Bioorg. Med. Chem.* 2010, 18, 2304-2316.
7. Tonelli M., Simone M., Tasso B., Novelli F., Boido V., Sparatore F., Paglietti G., Pricl S., Giliberti G., Blois S., Ibba C., Sanna G., Loddo R., La Colla P. Antiviral activity of Benzimidazole Derivatives. II. Antiviral activity of 2-Phenylbenzimidazole derivatives, *Bioorg. Med. Chem.* 2010, 18, 2937-2953.
8. Tasso B., Budriesi R., Vazzana I., Ioan P., Micucci M., Novelli F., Tonelli M., Sparatore A., Chiarini A., Sparatore F. Novel Quinolizidinyl Derivatives as Antiarrhythmic Agents: 2. Further Investigation. *J. Med. Chem.* 2010, 53, 4668-4677.
9. Giliberti G., Ibba C., Marongiu E., Loddo R., Tonelli M., Boido V., Laurini E., Posocco P., Fermeglia M., Pricl S. Synergistic experimental/computational studies on arylazoamine derivatives that target the bovine viral diarrhea virus RNA-dependent RNA polymerase. *Bioorg. Med. Chem.* 2010, 18, 6055-6068.
10. Villa V., Tonelli M., Thellung S., Corsaro A., Tasso B., Novelli F., Canu C., Pino A., Chiovitti K., Paludi D., Russo C., Sparatore A., Aceto A., Boido V., Sparatore F., Florio T. Efficacy of novel acridine derivatives in the inhibition of hPrP90-231 prion protein fragment toxicity. *Neurotox. Res.* 2011, 19, 556-574.
11. Tasso B., Catto M., Nicolotti O., Novelli F., Tonelli M., Giangreco I., Pisani L., Sparatore A., Boido V., Carotti A., Sparatore, F. Quinolizidinyl Derivatives of Bi- and Tricyclic Systems as Potent Inhibitors of Acetyl- and Butyrylcholinesterase with Potential in Alzheimer's Disease. *Eur. J. Med. Chem.* 2011, 46, 2170-2184.
12. Tonelli M., Vettoretti G., Tasso B., Novelli F., Boido V., Sparatore F., Busonera B., Ouhtit A., Farci P., Blois S., Giliberti G., La Colla P. Acridine derivatives as anti-BVDV agents. *Antivir. Res.* 2011, 91, 133-141.
13. Villa V., Corsaro A., Thellung S., Simi A., Nizzari M., Tonelli M., Boido V., Aceto A., Florio T. Molecular mechanisms mediating the neuroprotective effects of quinacrine and minocycline on cell death induced by the prion protein fragment 90-231 (hPrP90-231). *J. Biol. Res.* 2011, 84, 166-167.

14. Tonelli M., Tasso B., Mina L., Paglietti G., Boido V., Sparatore F. Primary anti-proliferative activity evaluation of 1-(quinolizidin-1'-yl)methyl- and 1-([Formula: see text]-tert-amino)alkyl-substituted 2-phenyl-, 2-benzyl- and 2-[(benzotriazol-1/2-yl)methyl]benzimidazoles on human cancer cell lines. *Mol Divers.* 2013, 17, 409-19.
15. Tonelli M., Novelli F., Tasso B., Vazzana I., Sparatore A., Boido V., Sparatore F., La Colla P., Sanna G., Giliberti G., Busonera B., Farci P., Ibba C., Loddo R. Antiviral activity of benzimidazole derivatives. III. Novel anti-CVB-5, anti-RSV and anti-Sb-1 agents. *Bioorg. Med. Chem.* 2014, 22, 4893-4909.
16. Tonelli M., Novelli F., Tasso B., Sparatore A., Boido V., Sparatore F., Cannas S., Molicotti P., Zanetti S., Parapini S., Loddo R. Antitubercular activity of quinolizidinyl/pyrrolizidinylalkyliminophenazines. *Bioorg. Med. Chem.* 2014, 22, 6837-6845.
17. Barteselli A., Casagrande M., Basilico N., Parapini S., Rusconi C. M., Tonelli M., Boido V., Taramelli D., Sparatore F., Sparatore A. Clofazimine analogs with antileishmanial and antiplasmodial activity *Bioorg. Med. Chem.* 2015, 23, 55-65.
18. Tonelli M., Catto M., Tasso B., Novelli F., Canu C., Iusco G., Pisani L., De Stradis A., Denora N., Sparatore A., Boido V., Carotti A., Sparatore F. Multitarget therapeutic leads for Alzheimer's disease. Quinolizidinyl derivatives of bi- and tri-cyclic systems as dual inhibitors of cholinesterases and A $\beta$  aggregation. *ChemMedChem* 2015, 10, 1040-1053.
19. Tasso B., Novelli F., Tonelli M., Barteselli A., Basilico N., Parapini S., Taramelli D., Sparatore A., Sparatore F. Synthesis and Antiplasmodial Activity of Novel Chloroquine Analogues with Bulky Basic Side Chains. *ChemMedChem* 2015, 10, 1570-1583.
20. Loddo R., Novelli F., Sparatore A., Tasso B., Tonelli M.\*, Boido V., Sparatore F., Collu G., Delogu I., Giliberti G., La Colla P. Antiviral activity of benzotriazole derivatives. 5-[4-(Benzotriazol-2-yl)phenoxy]-2,2-dimethylpentanoic acids potently and selectively inhibit Coxsackie Virus B5. *Bioorg. Med. Chem.* 2015, 23, 7024-7034.
21. Villa V., Thellung S., Corsaro A., Novelli F., Tasso B., Colucci-D'Amato L., Gatta E., Tonelli M., Florio T. Celecoxib Inhibits Prion Protein 90-231-Mediated Pro-inflammatory Responses in Microglial Cells. *Mol. Neurobiol.* 2016, 53, 57-72.
22. Cichero E., Espinoza S., Tonelli M., Franchini S., Gerasimov A. S., Sorbi C., Gainetdinov R.R., Brasili L., Fossa P. Homology modelling-driven study leading to the discovery of the first mouse Trace Amine-Associated Receptor 5 (TAAR5) antagonists. *Med. Chem. Comm.* 2016, 7, 353-364.
23. Tonelli M., Cichero E. Fight against H1N1 Influenza A Virus: Recent Insights towards the Development of Druggable Compounds. *Curr. Med. Chem.* 2016, 23, 1802-1817.
24. Villa V., Thellung S., Bajetto A., Gatta E., Robello M., Novelli F., Tasso B., Tonelli M., Florio T. Novel celecoxib analogues inhibit glial production of prostaglandin E2, nitric oxide, and oxygen radicals reverting the neuroinflammatory responses induced by misfolded prion protein fragment 90-231 or lipopolysaccharide. *Pharmacological Res.* 2016, 113, 500-514.
25. Guariento S., Franchini S., Tonelli M., Fossa P., Sorbi C., Cichero E., Brasili L. Exhaustive CoMFA and CoMSIA analyses around different chemical entities: a ligand-based study exploring the affinity and selectivity profiles of 5-HT<sub>1A</sub> ligands. *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* 2017, 32, 214-230.

26. Cichero E., Tonelli M. New insights into the structure of the Trace Amine-Associated Receptor 2 (TAAR2): homology modeling studies exploring the binding mode of 3-iodothyronamine. *Chem. Biol. Drug Des.* 2017, 89, 790-796.
27. Cichero E., Tonelli M., Novelli F., Tasso B., Delogu, Loddo R., Bruno O., Fossa P. Benzimidazole-based derivatives as privileged scaffold developed for the treatment of the RSV infection: a computational study exploring the potency and cytotoxicity profiles. *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* 2017, 32, 375-402.
28. Tonelli M., Espinoza S., Gainetdinov R.R., Cichero E. Novel biguanide-based derivatives scouted as TAAR1 agonists: synthesis, biological evaluation, ADME prediction and molecular docking studies. *Eur. J. Med. Chem.* 2017, 127, 781-792.
29. Boido V, Ercoli M, Tonelli M, Novelli F, Tasso B, Sparatore F, Cichero E, Fossa P, Dorigo P, Frolidi G. New arylsparteine derivatives as positive inotropic drugs. *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* 2017, 32, 588-599.
30. Tonelli M., Naesens L., Gazzarrini S., Santucci M., Cichero E., Tasso B., Moroni A., Costi MP, Loddo R. Host dihydrofolate reductase (DHFR)-directed cycloguanil analogues endowed with activity against influenza virus and respiratory syncytial virus. *Eur. J. Med. Chem.* 2017, 135, 467-478.
31. Cichero E., Tonelli M. Targeting species-specific TAAR1 ligands: to date perspective of the rational drug design process. *Future Med. Chem.* 2017, 9, 1507-1527.
32. Tonelli M., Gabriele E., Piazza F., Basilico N., Parapini S., Tasso B., Loddo R., Sparatore F., Sparatore A. Benzimidazole derivatives endowed with potent antileishmanial activity. *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* 2018, 33, 210-226.
33. Guariento S., Tonelli M., Espinoza S., Gerasimov A.S., Gainetdinov R.R., Cichero E. Rational design, chemical synthesis and biological evaluation of novel biguanides exploring species-specificity responsiveness of TAAR1 agonists. *Eur. J. Med. Chem.* 2018, 146, 171-184.
34. Loddo R., Francesconi V., Laurini E., Boccardo S., Aulic S., Fermeglia M., Priol S., Tonelli M. 9-Aminoacridine-based agents impair the bovine viral diarrhoea virus (BVDV) replication targeting the RNA-dependent RNA polymerase (RdRp). *Bioorg. Med. Chem.* 2018, 26, 855-868.
35. Francesconi V., Giovannini L., Santucci M., Cichero E., Costi M.P., Naesens L., Giordanetto F., Tonelli M. Synthesis, biological evaluation and molecular modeling of novel azaspiro dihydrotriazines as influenza virus inhibitors targeting the host factor dihydrofolate reductase (DHFR). *Eur. J. Med. Chem.* 2018, 155, 229-243.
36. Barbieri F., Würth R., Pattarozzi A., Verduci I., Mazzola C., Cattaneo M.G., Tonelli M., Solari A., Bajetto A., Daga A., Vicentini L.M., Mazzanti M., Florio T. Inhibition of Chloride Intracellular Channel 1 (CLIC1) as Biguanide Class-Effect to Impair Human Glioblastoma Stem Cell Viability. *Front. Pharmacol.* 2018, 9, 899.
37. Tonelli M., Cichero E., Mokhtar A., Rabbito A., Tasso B., Fossa P., Ligresti A. Exploring the effectiveness of novel benzimidazoles as CB2 ligands: synthesis, biological evaluation, molecular docking studies and ADMET prediction. *MedChemComm* 2018, 9, 2045-2054.

38. Meta E., Brullo C., Tonelli M., Franzblau S.G., Wang Y., Ma R., Baojie W., Orena B.S., Pasca M.R., Bruno O. Pyrazole and imidazo[1,2-b]pyrazole derivatives as new potential anti-tuberculosis agents. *Med Chem.* 2019, 15, 17-27.
39. Tonelli M., Cichero E. Trace amine associated receptor 1 (TAAR1) modulators: a patent review (2010-present), *Exp. Opin. Ther. Pat.* 2020, 30, 137-145.
40. Francesconi V., Cichero E. Schenone S., Naesens L., Tonelli M. Synthesis and biological evaluation of novel (thio)semicarbazone-based benzimidazoles as antiviral agents against human respiratory viruses. *Molecules* 2020, 25, 1487.
41. Tonelli M., Sparatore A., Basilico N., Parapini S., Tasso B., Laurini E., Pricl S., Boido V., Sparatore F. Quinolizidine-derived lucanthone and amitriptyline analogues endowed with potent antileishmanial activity. *Pharmaceuticals* 2020, 13, 339.
42. Righetti G., Casale M., Liessi N., Tasso B., Salis A., Tonelli M., Millo E., Pedemonte N., Fossa P., Cichero E. Molecular Docking and QSAR Studies as Computational Tools Exploring the Rescue Ability of F508del CFTR Correctors. *Int J Mol Sci.* 2020, 21, 8084.
43. Francesconi V., Cichero E., Kanov E.V., Laurini E., Pricl S., Gainetdinov R.R., Tonelli M. Novel 1-Amidino-4-Phenylpiperazines as Potent Agonists at Human TAAR1 Receptor: Rational Design, Synthesis, Biological Evaluation and Molecular Docking Studies. *Pharmaceuticals* 2020, 13, 391.
44. Righetti G., Casale M., Tonelli M., Liessi N., Fossa P., Pedemonte N., Millo E., Cichero E. New Insights into the Binding Features of F508del CFTR Potentiators: A Molecular Docking, Pharmacophore Mapping and QSAR Analysis Approach. *Pharmaceuticals* 2020, 13, 445.
45. Campora M., Francesconi V., Schenone S., Tasso B., Tonelli M. Journey on Naphthoquinone and Anthraquinone Derivatives: New Insights in Alzheimer's Disease. *Pharmaceuticals* 2021, 14, 33.
46. Campora M., Canale C., Gatta E., Tasso B., Laurini E., Relini A., Pricl S., Catto M., Tonelli M. Multitarget Biological Profiling of New Naphthoquinone and Anthraquinone-Based Derivatives for the Treatment of Alzheimer's Disease. *ACS Chem. Neurosci.* 2021, 12, 447-461.
47. Righetti G., Tonelli M., Fossa P., Cichero E. Exploring the selectivity profile of sigma receptor ligands by molecular docking and pharmacophore analyses. *Med. Chem.* 2020 Nov 5. doi: 10.2174/1573406416666201106110611.
48. Koval A., Bassanini I., Xu J., Tonelli M., Boido V., Sparatore F., Amant F., Annibali D., Leucci E., Sparatore A., Katanaev V.L., Optimization of the clofazimine structure leads to a highly water-soluble C3-aminopyridinyl riminophenazine endowed with improved anti-Wnt and anti-cancer activity in vitro and in vivo, *Eur. J. Med. Chem.* 2021, 222, 113562. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2021.113562>.
49. Tassone G., Landi G., Linciano P., Francesconi V., Tonelli M., Tagliazucchi L., Costi M.P., Mangani S., Pozzi C. Evidence of Pyrimethamine and Cycloguanil Analogues as Dual Inhibitors of *Trypanosoma brucei* Pteridine Reductase and Dihydrofolate Reductase. *Pharmaceuticals* 2021, 14, 636.

22/07/2021