

INFORMAZIONI PERSONALI



Giacomo Rossino

📍 Università degli Studi di Pavia
Dipartimento di Scienze del Farmaco
Via Taramelli 12, 27100 Pavia, Italia

☎ 0382 987911

✉ giacomo.rossino@unipv.it

- 📄 <https://orcid.org/0000-0002-1008-5736>
- 📄 Scopus ID: 57194380750
- 📄 [linkedin.com/in/giacomo-rossino-068415b8](https://www.linkedin.com/in/giacomo-rossino-068415b8)
- 📄 <https://labmedchem.unipv.it/index.php/people/>

Sesso Maschio | *Data di nascita* 17/09/1992 | *Nazionalità* Italiana

Ruolo attuale: ricercatore a tempo determinato di tipo a (RTDA)

ESPERIENZA LAVORATIVA

01/02/2022 - attuale

Ricercatore a tempo determinato di tipo a (RTDA)

Università di Pavia, Dipartimento di Scienze del Farmaco

- SSD CHEM-07/A (già SSD CHIM/08) – Titolo del progetto: ricerca sostenibile di nuovi farmaci antitumorali.
Progetto finanziato dal MUR (Ministero dell'Università e della Ricerca) e dal Programma Operativo Nazionale (PON) 2014-2020 "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 - Asse IV "Istruzione e ricerca per il recupero" – Azione IV.6 – "Contratti di ricerca su tematiche Green".

Attività di ricerca Chimica Farmaceutica, *Drug Discovery*, *Green Chemistry*

01/04/2020 – 31/01/2022

Ricercatore post-doc

Università di Pavia, Dipartimento di Scienze del Farmaco

- SSD CHIM/08 – Titolo del progetto: Disegno, sintesi e validazione biologica di nuovi modulatori dei recettori Sigma.
- SSD CHIM/08 – Titolo del progetto: Disegno e sintesi di ligandi eterodimerici S1R-TSPO quali *tool* farmacologici per il trattamento della SLA.

Attività di ricerca Chimica Farmaceutica, *Drug Discovery*

11/2015 – 03/2016

Analista in controllo qualità

Mipharm S.P.A. (Milano, Italia)

- Analisi chimiche di materie prime e prodotti finiti
Stage extra-curricolare svolto nell'ambito del progetto "job gate" promosso dai Collegi di Pavia.

Settore Laboratorio di controllo qualità presso un'azienda farmaceutica.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2020 – 2021

Master di II livello "Progettazione e Sviluppo di Farmaci"

Università di Pavia, Dipartimento di Scienze del Farmaco

- Titolo della tesi: *Comparison of different techniques for the absolute configuration assignment of chiral δ -lactams derivatives.*

2016 – 2020

Dottorato di ricerca in Scienze Chimiche e Farmaceutiche

Università di Pavia, Dipartimento di Scienze del Farmaco

- Titolo della tesi: *Sigma-1 Receptor (S1R) modulators as a therapeutic strategy for promoting neuroplasticity. Design and synthesis of novel mono- and bi-valent ligands for SRs.*

2014 – 2016

Laurea Magistrale in Scienze Chimiche – LM-54

Università di Pavia, Dipartimento di Chimica

- Titolo della tesi: Sintesi diastereoselettiva di sistemi tetraidrofurani attraverso specie oxocarbenio generate cataliticamente.

2011 – 2014

Laurea in Scienze e Tecnologie Chimiche – L-27

Università di Pavia, Dipartimento di Chimica

- Titolo della tesi: Macrolidi marini: biosintesi, bioattività e sintesi totali.

ATTIVITÀ LAVORATIVA

Brevetti	EP4163273A1 <i>Substituted vinyl piperazine-piperidine urea derivatives as anticancer agents</i> . I composti oggetto del brevetto sono attivi nei confronti di tumori orfani e/o particolarmente aggressive (glioblastoma, mieloma multiplo, tumore del pancreas) e sono stati preparati seguendo approcci di <i>green chemistry</i> .
Attività didattica	Corso per gli studenti di CTF intitolato “ <i>Green Synthetic Strategies in Medicinal Chemistry</i> ” (aa 2022-2023, 2023-2024). Corso di Chimica Organica per gli studenti della laurea magistrale in <i>Industrial Nanobiotechnologies for Pharmaceuticals</i> (aa 2023-2024). Lezioni nell’ambito del Master di II livello in Progettazione e Sviluppo di Farmaci, sulle applicazioni della <i>Green Chemistry</i> alla sintesi di prodotti farmaceutici (2022 - 2024). Seminari di Chimica Organica per gli studenti di Farmacia (2020 - 2021). Seminari di Chimica Farmaceutica per gli studenti di Biotecnologie (2020 - 2021). Relatore o correlatore di nove tesi sperimentali di studenti di CTF (2020 - 2024).

CAPACITÀ E COMPETENZE

Madrelingua	Italiano
Altre lingue	Inglese (avanzato), Spagnolo (base)
Competenze lavorative	Conoscenza delle apparecchiature di un laboratorio chimico e metodiche di sintesi organica, set-up e work-up delle reazioni, sintesi assistita da microonde, purificazione di grezzi e caratterizzazione di <i>small molecules</i> tramite tecniche spettroscopiche (NMR mono- e bi-dimensionale, IR, UV-Visibile, fluorescenza) e spettrometria di massa. Preparazione e caratterizzazione di composti chirali: sintesi enantioselectiva e diastereoselettiva, cristallizzazione frazionata, HPLC su fase stazionaria chirale, potere ottico rotatorio, dicroismo circolare, derivatizzazione “Mosher-like”. Esperienza nell’insegnamento e supervisione di studenti non laureati.
Competenze digitali	Conoscenza dei software di disegno chimico (ChemDraw), di analisi degli spettri NMR (MestReNova and TopSpin), database per la ricerca di letteratura scientifica (SciFinder, Reaxys, PubMed, Protein Data Bank, Scopus), modelling molecolare (Schrödinger’s Maestro Suite, SwissADME), Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Microsoft Teams, Zoom, Google meet.
Soft skills	Autonomia, adattabilità, capacità di pianificare e organizzare, precisione e attenzione ai dettagli, curiosità e passione per la ricerca scientifica, capacità di lavorare in gruppo.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Attività di ricerca	La mia attività di ricerca è finalizzata alla progettazione, sintesi e validazione di nuove entità chimiche quali strumenti terapeutici e sonde molecolari per lo studio di pathway biologici. Le principali aree terapeutiche investigate includono la neurodegenerazione e il cancro (con particolare attenzione verso i tumori organi). I progetti di Chimica Farmaceutica di cui mi sono occupato includono lo sviluppo e la caratterizzazione di ligandi multi-target, ligandi bitopici e molecole chirali. Attualmente, la mia attività di ricerca comprende anche l’applicazione dei principi della <i>Green Chemistry</i> a diversi programmi di <i>drug discovery</i> – per aumentare la sostenibilità, sicurezza ed efficienza – e l’esplorazione di nuovi approcci in Chimica Farmaceutica, quali la fotofarmacologia e le RNA-binding proteins.
Pubblicazioni	Numero totale di pubblicazioni (Scopus): 27 Impact Factor medio: 5.1 Numero totale di citazioni: 190 H index (Scopus): 10 Pubblicazioni rilevanti:

1. Listro, R.; Marra, A.; Cavalloro, V.; Rossino, G.; Linciano, P.; Rossi, D.; Casali, E.; De Amici, M.; Mazzeo, G.; Longhi, G.; Fusè, M.; Dondio, G.; Pellavio, G.; Laforenza, U.; Schepmann, D.; Wünsch, B.; Collina, S. Sigma Receptor and Aquaporin Modulators: Chiral Resolution, Configurational Assignment, and Preliminary Biological Profile of RC752 Enantiomers. *J. Pharm. Biomed. Anal.* **2024**, *239*, 115902. <https://doi.org/10.1016/j.jpba.2023.115902>.
2. Rossino, G.; Marchese, E.; Galli, G.; Verde, F.; Finizio, M.; Serra, M.; Linciano, P.; Collina, S. Peptides as Therapeutic Agents: Challenges and Opportunities in the Green Transition Era. *Molecules* **2023**, *28* (20), 7165. <https://doi.org/10.3390/molecules28207165>.
3. Rossino, G.; Marra, A.; Listro, R.; Peviani, M.; Poggio, E.; Curti, D.; Pellavio, G.; Laforenza, U.; Dondio, G.; Schepmann, D.; Wünsch, B.; Bedeschi, M.; Marino, N.; Tesei, A.; Ha, H.-J.; Kim, Y.-H.; Ann, J.; Lee, J.; Linciano, P.; Di Giacomo, M.; Rossi, D.; Collina, S. Discovery of RC-752, a Novel Sigma-1 Receptor Antagonist with Antinociceptive Activity: A Promising Tool for Fighting Neuropathic Pain. *Pharmaceuticals* **2023**, *16* (7), 962. <https://doi.org/10.3390/ph16070962>.
4. Linciano, P.; Sorbi, C.; Rossino, G.; Rossi, D.; Marsala, A.; Denora, N.; Bedeschi, M.; Marino, N.; Miserocchi, G.; Dondio, G.; Peviani, M.; Tesei, A.; Collina, S. Novel S1R Agonists Counteracting NMDA Excitotoxicity and Oxidative Stress: A Step Forward in the Discovery of Neuroprotective Agents. *Eur. J. Med. Chem.* **2023**, *249*, 115163. <https://doi.org/10.1016/j.ejmech.2023.115163>.
5. Rossino, G.; Robescu, M. S.; Licastro, E.; Tedesco, C.; Martello, I.; Maffei, L.; Vincenti, G.; Bavaro, T.; Collina, S. Biocatalysis: A Smart and Green Tool for the Preparation of Chiral Drugs. *Chirality* **2022**, *34* (11), 1403–1418. <https://doi.org/10.1002/chir.23498>.
6. Rossino, G.; Rui, M.; Linciano, P.; Rossi, D.; Boiocchi, M.; Peviani, M.; Poggio, E.; Curti, D.; Schepmann, D.; Wünsch, B.; González-Avendaño, M.; Vergara-Jaque, A.; Caballero, J.; Collina, S. Bitopic Sigma 1 Receptor Modulators to Shed Light on Molecular Mechanisms Underpinning Ligand Binding and Receptor Oligomerization. *J. Med. Chem.* **2021**, *64* (20), 14997–15016. <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.1c00886>.
7. Pellavio, G.; Rossino, G.; Gastaldi, G.; Rossi, D.; Linciano, P.; Collina, S.; Laforenza, U. Sigma-1 Receptor Agonists Acting on Aquaporin-Mediated H₂O₂ Permeability: New Tools for Counteracting Oxidative Stress. *Int. J. Mol. Sci.* **2021**, *22* (18), 9790. <https://doi.org/10.3390/ijms22189790>.
8. Listro, R.; Rossino, G.; Della Volpe, S.; Stabile, R.; Boiocchi, M.; Malavasi, L.; Rossi, D.; Collina, S. Enantiomeric Resolution and Absolute Configuration of a Chiral δ -Lactam, Useful Intermediate for the Synthesis of Bioactive Compounds. *Molecules* **2020**, *25* (24), 6023. <https://doi.org/10.3390/molecules25246023>.
9. Rossino, G.; Rui, M.; Pozzetti, L.; Schepmann, D.; Wünsch, B.; Zampieri, D.; Pellavio, G.; Laforenza, U.; Rinaldi, S.; Colombo, G.; Morelli, L.; Linciano, P.; Rossi, D.; Collina, S. Setup and Validation of a Reliable Docking Protocol for the Development of Neuroprotective Agents by Targeting the Sigma-1 Receptor (S1R). *Int. J. Mol. Sci.* **2020**, *21* (20), 7708. <https://doi.org/10.3390/ijms21207708>.
10. Listro, R.; Stotani, S.; Rossino, G.; Rui, M.; Malacrida, A.; Cavaletti, G.; Cortesi, M.; Arienti, C.; Tesei, A.; Rossi, D.; Giacomo, M. D.; Miloso, M.; Collina, S. Exploring the RC-106 Chemical Space: Design and Synthesis of Novel (E)-1-(3-Arylbut-2-En-1-Yl)-4-(Substituted) Piperazine Derivatives as Potential Anticancer Agents. *Front. Chem.* **2020**, *8*. <https://doi.org/10.3389/fchem.2020.00495>.

12/07/2024, Pavia

Signature

