



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 5434

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Farmaceutiche

Responsabile scientifico: Dr.ssa Valentina Straniero

Suigo Lorenzo

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Suigo
Nome	Lorenzo

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Dottorando	Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Chimica e Tecnologia Farmaceutiche	Università degli Studi di Milano	2018
Dottorato Di Ricerca	Scienze Farmaceutiche	Università degli Studi di Milano	In conseguimento (data prevista: Gennaio 2023)
Altro	Esame di stato: Farmacia	Università degli Studi di Milano	2018
	Corso di Perfezionamento: Gestione della Proprietà Industriale	Università degli Studi di Milano	2021



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Italiano	Madrelingua
Inglese	B2 (Cambridge)
Spagnolo	B2 (autovalutazione)

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2018	Vincitore concorso “Borsa per Giovani Laureati Promettenti” - Università degli Studi di Milano.
2019	Vincitore borsa di studio per la partecipazione a “ISPROCHEM: International School of Process Chemistry - 3 rd edition”
2022	Vincitore borsa di studio per la partecipazione a “ISOS: International School of Organic Synthesis - 46 th edition”
2022	Vincitore borsa di studio per la partecipazione a “ESMEC: European School of Medicinal Chemistry - 41 st edition”

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Maggio 2017 - giugno 2018	Tesi sperimentale presso il gruppo di ricerca del Prof. Ermanno Valoti - Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano: In tale periodo, mi sono occupato dello sviluppo di derivati benzodiossano-benzamidici e benzossatran-benzamidici come inibitori di FtsZ quali agenti antibatterici. In particolare, mi sono concentrato sulla progettazione della sintesi regioselettiva dei derivati benzossatran-benzamidici, sulla loro purificazione e caratterizzazione strutturale. Durante la tesi ho acquisito competenze strumentali riguardo NMR, cromatografia Flash, HPLC, DSC, TGA e Polarimetro, nonché competenze di base nell'ambito della Chimica Sintetica.
Dicembre 2018 - giugno 2019	Borsa di studio “Giovani laureati promettenti” presso il gruppo di ricerca del Prof. Ermanno Valoti - Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano: Durante lo svolgimento della Borsa di Studio in oggetto, mi sono occupato dell'iniziale sviluppo di analoghi del Metilfenidato quali agenti Anti-Parkinsoniani. Anche in questo caso, il mio lavoro ha riguardato soprattutto la progettazione delle strutture e delle vie sintetiche per l'ottenimento dei derivati, nonché l'applicazione delle stesse, la purificazione e la caratterizzazione strutturale dei composti finiti.
Ottobre 2019 - Ottobre 2022	Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche - Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano (Tutor: Prof. Ermanno Valoti): Il progetto di dottorato ha riguardato nuovamente lo sviluppo di derivati inibitori di FtsZ e RnpA quali potenziali agenti antibatterici. Dal punto di vista pratico, mi sono occupato della progettazione e realizzazione di più di 50 molecole e relative procedure sintetiche. Durante



	i 3 anni di dottorato ho affinato e perfezionato le tecniche acquisite durante la tesi, soprattutto le tecniche strumentali di NMR (protone, carbonio, bidimensionale omo- ed eterocorrelati), HPLC (analitica e preparativa), cromatografia flash (in fase diretta ed inversa), DSC, TGA e Polarimetro.
Marzo 2021 - dicembre 2021	Visiting PhD student presso il gruppo di ricerca del Professor Germán Rivas - Centro de investigaciones Biológicas, Consejo Superior de la Investigaciones Científicas (CSIC), Madrid: Durante i 9 mesi trascorsi nel laboratorio del Professor Rivas mi sono occupato dell'applicazione di tecniche biochimiche e biofisiche ai fini di investigare il meccanismo di azione e inibizione dei composti da me sviluppati come inibitori di FtsZ sulla proteina isolata. Tale esperienza mi ha permesso di sviluppare competenze tipiche del lavoro di biochimico quali preparazione ed esecuzione di esperimenti elettroforetici, trasformazione di plasmidi, espressione e purificazione di proteine ricombinanti, purificazione e quantificazione di DNA, uso di centrifughe, capacità di lavorare con batteri, uso di tecniche di fluorescenza e molte altre ancora.
Ottobre 2020 - giugno 2021	Corso di Perfezionamento in Gestione della Proprietà Industriale - Università degli Studi di Milano: Durante lo svolgimento del dottorato di ricerca, ho deciso di frequentare il Corso di Perfezionamento in oggetto, che ho conseguito mediante il superamento dell'esame finale. Tale corso mi ha permesso di apprendere nozioni approfondite riguardo il mondo della protezione della proprietà intellettuale e industriale mediante brevetti, marchi ecc.

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2017 - 2022	Sviluppo di Inibitori di FtsZ quali agenti antibatterici
2019 - 2022	Sviluppo di Inibitori di RnpA quali agenti antibatterici
2019 - 2022	Sviluppo di stereotecnologie, preparative ed analitiche, applicate a biomolecole
2019 - 2022	Sviluppo di molecole interagenti con α -sinucleina e Sinapsina-III quali agenti disease-modifying nel trattamento del morbo di Parkinson

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
16 - 19 Luglio 2019	National Meeting in Medicinal Chemistry (NMMC) 2019 Poster: "Inhibition of FtsZ to block bacterial replication: development of potent antimicrobials" V. Straniero, V. Sebastian Pérez, M. Hrast, C. Zanotto, A. Casiraghi, <u>L. Suigo</u> , I. Zdovc, A. Radaelli, C. De Giuli Morghen, E. Valoti.	Via Festa del Perdono, Milano
25 - 27 Novembre	Merck Young Chemists' Symposium (MYCS) 2019	Hotel "Amerigo Vespucci" - Rimini



2019	Poster: "Study of isosteric substitutions of the 1,4-benzodioxane oxygen atoms in benzamides FtsZ inhibitors" <u>L. Suigo</u> , V. Straniero, A. Casiraghi, E. Valoti.	
10 Dicembre 2020	"Trends in Medicinal Chemistry Symposium"	Online Event
5 Aprile 2021	Simposio: "Molecular biophysics of protein machines involved in chromosome organisation"	Online Event
30 Aprile 2021	Simposio: "Extending the small molecule similarity principle to all levels of biology"	Online Event
6 Maggio 2021	Simposio: "Alphavirus nsP1 capping rings are functional gates of membranous viral factories"	Online Event
14 Maggio 2021	Simposio: "Dissecting the mobility and spatial distribution of DNA binding proteins in bacteria by tracking single molecules"	Online Event
28 Giugno - 1 Luglio 2021	European School of Medicinal Chemistry (ESMEC) 2021 Poster: "RnpA inhibitors as potential antimicrobials to fight antibiotic-resistance: computational design. Synthesis and biological evaluation" <u>L. Suigo</u> , M. Chojnacki, C. Zanotto, V. Sebastián-Pérez, C. De Giuli Morghen, A. Casiraghi, P. M. Dunman, E. Valoti, V. Straniero.	Online Event
9 - 10 Settembre 2021	International Symposium on Medicinal Chemistry (EFMC) 2021 Poster: "Benzodioxane-benzamide FtsZ inhibitors: synthesis of new derivatives and their biophysical and biochemical evaluation" <u>L. Suigo</u> , M. Sobrinos-Sanguino, S. Zorrilla, B. Monterroso, C. Alfonso, G. Rivas, V. Straniero, E. Valoti. Poster: "Structural analogues of Methylphenidate as Parkinson's disease-modifying agents" V. Straniero, A. Casiraghi, F. Longhena, G. Ribaudo, A. Bellucci, A. Gianoncelli, <u>L. Suigo</u> , E. Valoti	Online Event
29 Settembre 2021	Simposio: "The power of bacteria computing"	Online Event
18 Ottobre 2021	Simposio: "Minimal cells"	Online Event
12 Novembre 2021	Simposio: "Bottom-up biology: synthetic cells"	Online Event



12 - 16 Giugno 2022	International School of Organic Synthesis (ISOS) 2022: Oral communication: "Development of a reliable synthetic scheme to isolate α -hydroxybenzodioxane benzamides for the obtainment of fluorescent probes" <u>L. Suigo</u> , V. Straniero, E. Valoti.	Palazzo Feltrinelli - Gargnano (BS)
3 - 7 Luglio 2022	European School of Medicinal Chemistry (ESMEC) 2022: Poster: "Design, synthesis and antimicrobial evaluation of benzodioxane-benzamides FtsZ inhibitors: modification of the linker between the two scaffolds" <u>L. Suigo</u> , V. Straniero, G. Lodigiani, C. Zanotto, M. Sobrinos-Sanguino, B. Monterroso, S. Zorilla, G. Rivas, E. Valoti.	Università degli Studi di Urbino "Carlo Bo" - Urbino
19 Settembre 2022	Simposio: Disfarm Insights 2 nd edition	Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano - Milano
23 - 26 Settembre 2022	Ischia Advanced School of Organic Chemistry (IASOC) 2022	Hotel Continental - Ischia (NA)

PUBBLICAZIONI

Articoli su riviste
<i>Resolution via diastereomeric amides of enantiopure 1,4-benzoxathian-2-and-3-carboxylic-acids and determination of their configuration.</i> V. Straniero, G. Lodigiani, <u>L. Suigo</u> , E. Valoti. Chirality. 2022 , 34(8), 1053-1064. https://doi.org/10.1002/chir.23474
<i>Methylpenidate analogues as a new class of potential disease-modifying agents for Parkinson's disease: evidence from Cell Models and Alpha-Synuclein Transgenic Mice .</i> A. Casiraghi, F. Longhena, G. Faustini, G. Ribaudo, <u>L. Suigo</u> , G.A. Camacho-Hernandez, F. Bono, V. Brembati, A.H. Newman, A. Gianoncelli, V. Straniero, A. Bellucci, E. Valoti. Pharmaceutics. 2022 , 14(8), 1595. DOI: 10.3390/pharmaceutics14081595
<i>Computational design and development of benzodioxane-benzamides as potent inhibitors of FtsZ by exploring the hydrophobic subpocket.</i> V. Straniero, V. Sebastián-Pérez, <u>L. Suigo</u> , W. Margolin, A. Casiraghi, M. Hrast, C. Zanotto, I. Zdovc, A. Radaelli, E. Valoti. Antibiotics, 2021 , 10, 442. https://doi.org/10.3390/antibiotics10040442
<i>Staphylococcus aureus RnpA inhibitors: Computational-guided design, synthesis and initial biological evaluation.</i> <u>L. Suigo</u> , M. Chojnacki, C. Zanotto, V. Sebastián-Pérez, C. De Giuli Morghen, A. Casiraghi, P. M. Dunman, E. Valoti, V. Straniero.



Antibiotics, 2021 , 10, 438. https://doi.org/10.3390/antibiotics10040438
<i>Benzamide derivatives targeting the cell division protein FtsZ: modifications of the linker and the benzodioxane scaffold and their effects on antimicrobial activity.</i> V. Straniero, L. Suigo , A. Casiraghi, V. Sebastián-Pérez, M. Hrast, C. Zanotto, I. Zdovc, C. De Giuli Morghen, A. Radaelli, E. Valoti. Antibiotics, 2020 , 9, 160. https://doi.org/10.3390/antibiotics9040160
<i>Targeting bacterial cell division: a binding site-centered approach to the most promising inhibitors of the essential protein FtsZ.</i> A. Casiraghi, L. Suigo , E. Valoti, V. Straniero. Antibiotics, 2020 , 9, 69. https://doi.org/10.3390/antibiotics9020069
<i>Benzodioxane-benzamides as antibacterial agents: Computational and SAR studies to evaluate the influence of the 7-substitution in FtsZ interaction.</i> V. Straniero, V. Sebastián-Pérez, M. Hrast, C. Zanotto, A. Casiraghi, L. Suigo , I. Zdovc, A. Radaelli, C. De Giuli Morghen, E. Valoti. ChemMedChem, 2019 , 15 (2), 195-209. https://doi.org/10.1002/cmdc.201900537
<i>How reaction conditions may influence the regioselectivity in the synthesis of 2,3-dihydro-1,4-benzoxathiine derivatives.</i> A. Casiraghi, E. Valoti, L. Suigo , A. Artasensi, E. Sorvillo, V. Straniero. The Journal of Organic Chemistry, 2018 , 83 (21) 13217-13227. https://doi.org/10.1021/acs.joc.8b02012

Atti di convegni
L. Suigo , V. Straniero, A. Casiraghi, E. Valoti - "Study of isosteric substitutions of the 1,4-benzodioxane oxygen atoms in benzamides FtsZ inhibitors" Proceedings of the Merck Young Chemists' Symposium 2019. ISBN: 978-88-94952-15-5 p. 215, 2019 , Roma.
V. Straniero, L. Suigo , et al. "How to productively interact with FtsZ to block bacterial replication: a computational and SAR investigation for developing potent antimicrobials" Proceedings of the Merck Young Chemists' Symposium 2019. ISBN:978-88-94952-15-5 p. 17, 2019 , Roma.

ALTRE INFORMAZIONI

Relazione tesi di Laurea
Co-relatore di tesi sperimentale delle seguenti studentesse: - Giulia Portale (Laurea Magistrale in Farmacia, 03/2022), titolo della tesi: "Preparazione di inibitori di FtsZ opportunamente funzionalizzati, per l'ottenimento di <i>probe</i> fluorescenti" - Marina Condomitti (Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, 07/2020), titolo della tesi: "Malattia di Parkinson: sviluppo di nuovi analoghi del Metilfenidato quali agenti disease modifying" - Federica Spotti (Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, 03/2020) titolo della tesi: "Benzodiossan-benzamidi quali agenti antibatterici: influenza della ramificazione e della lunghezza del linker nell'interazione con FtsZ"
Co-relatore di tesi compilative delle seguenti studentesse: - Francesca Marengi (Laurea Magistrale in Farmacia, 06/2022), titolo della tesi: "Inibitori di proteasi cisteiniche per il trattamento di patologie infettive" - Samieh Shojai Eskikand (Laurea Magistrale in Farmacia, 07/2020): titolo della tesi: "La doravirina:



uno sguardo sullo sviluppo degli inibitori non nucleosidici della Trascrittasi inversa”

- Marica Maggioni (Laurea Magistrale in Farmacia, 12/2018): titolo della tesi: “Nuovi inibitori della glucocinasasi per il trattamento del diabete”

Attività di tutoraggio

- A.A. 2021/2022 -> Attività di tutoraggio nel corso “Laboratorio di Analisi quantitativa”, 32 ore, Corso di Laurea Magistrale in Farmacia, 3° anno, Università degli Studi di Milano.
- A.A. 2019/2020 -> Attività di tutoraggio nel corso “Laboratorio di Chimica Tossicologica qualitativa e quantitativa”, 13 ore, Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Erboristiche, 1° anno, Università degli Studi di Milano.
- A.A. 2019/2020 -> Attività di tutoraggio nel corso “Principi di analisi farmaceutica quantitativa e laboratorio di analisi quantitativa”, 32 ore, Corso di Laurea Magistrale in Farmacia, 3° anno, Università degli Studi di Milano.
- A.A. 2019/2020 -> Attività di tutoraggio nel corso “Analisi delle sostanze di impiego farmaceutico - laboratorio di analisi qualitativa”, 16 ore, Corso di Laurea Magistrale in Farmacia, 2° anno, Università degli Studi di Milano.

Finanziamenti

- **Michael J Fox Foundation for Parkinson’s Research, Autunno 2021**
Titolo: Preclinical screening of compounds modulating α -synuclein/Synapsis III pathological interplay for the treatment of Parkinson’s disease.
Ruolo: Componente del gruppo di ricerca

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all’art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: Milano, 12/10/2022