



Università
degli Studi di
Messina

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIMICHE,
BIOLOGICHE, FARMACEUTICHE
ED AMBIENTALI

PROF. MARIA ZAPPALÀ
CURRICULUM VITAE

POSIZIONE ATTUALE:

Professore Ordinario SSD CHIM/08 Chimica Farmaceutica in servizio presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali (ChiBioFarAm) Università degli Studi di Messina.

Docente di Chimica Farmaceutica II del Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

FORMAZIONE

1983 Laurea in Farmacia con il massimo dei voti e la lode accademica, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Messina

1990 Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche con il massimo dei voti e la lode accademica, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Messina

CARRIERA ACCADEMICA

1987-1998 Ricercatore nel settore disciplinare C07X (oggi CHIM/08) Chimica Farmaceutica, presso il Dipartimento Farmaco-Chimico della Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Messina

1998-2002 Professore Associato di Chimica Farmaceutica, Dipartimento Farmaco-Chimico, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Messina

2002-ad oggi Professore Ordinario del SSD CHIM/08 Chimica Farmaceutica, Università degli Studi di Messina

RESPONSABILITÀ ACCADEMICHE

1999-2000 Componente della Commissione dell'Area Scientifico-Disciplinare 03 (Scienze Chimiche) per la valutazione dei Progetti di Ricerca di Ateneo (PRA)

2000-ad oggi Presidente o Componente della Commissione giudicatrice per l'Abilitazione alla Professione di Farmacista

2002-2013 Componente del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Scienze Farmaceutiche

2002-2004 Componente del Comitato Tecnico Organizzatore del Corso di Laurea Interfacoltà in Biotecnologie

2008-2013 Coordinatore del Corso di Laurea Magistrale in Farmacia

2013-ad oggi Componente del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Scienze Chimiche

2014-2015 Direttore del Dipartimento di Scienze del Farmaco e Prodotti per la Salute

2014-2015 Componente del Senato Accademico

2016-2019 Componente del Comitato Organizzatore, Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera (DM 68/2015)

2016-2020 Componente della Commissione Paritetica studenti docenti del Dipartimento. ChiBioFarAm

2018-2021 Componente del Consiglio Direttivo della Sezione SICILIA della Società Chimica Italiana

2021-2024 Coordinatore del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

ATTIVITA' TUTORIALE:

- Tutor di laureandi dei corsi di laurea in Farmacia e CTF per la preparazione delle loro tesi di laurea e della dissertazione finale
- Tutor di dottorandi dei Corsi di Dottorato in Scienze Farmaceutiche ed in Scienze Chimiche

REFEREE DELLE SEGUENTI RIVISTE INTERNAZIONALI:

Journal of Medicinal Chemistry, ACS Medicinal Chemistry Letters, European Journal of Medicinal Chemistry, Bioorganic & Medicinal Chemistry, Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, Bioorganic Chemistry, Medicinal Chemistry; ChemMedChem; Natural Product Research

PROGETTI DI RICERCA:

- Responsabile Scientifico di un Progetto FISR2020 per la ricerca sul COVID-19
- Responsabile Scientifico di Progetti di Ricerca di finanziati dall'Università di Messina: PRA2004, PRA2005, PRA2006/2007, PRA2008/2009, FFABR2019, FFABR2020
- Componente di Progetti di Ricerca Nazionali/Internazionali: PRIN2004, PRIN2005, PRIN2008, PRIN2010-2011; Programma Vigoni 2008/09 e 2012/2013; FISR2019

ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'attività di ricerca scientifica è documentata da oltre 150 pubblicazioni sulle principali riviste internazionali, due brevetti e oltre 120 comunicazioni a congressi.

Le principali aree di interesse della ricerca scientifica svolta hanno riguardato la progettazione e la sintesi di nuovi farmaci antitumorali, di agenti anti-HIV, di antagonisti non-competitivi del recettore AMPA.

Attualmente, l'attività di ricerca si articola sulle seguenti tematiche principali:

1. Progettazione, sintesi e valutazione farmacologica di inibitori di cistein-proteasi quali agenti antiprotozoari ed antivirali.
2. Progettazione, sintesi e valutazione farmacologica di peptidomimetici inibitori del proteasoma e dell'immunoproteasoma.

PUBBLICAZIONI PIU' RILEVANTI DEGLI ULTIMI ANNI

1. Di Chio, C.; Previti, S., Amendola, G., Ravichandran, R., Wagner A., Cosconati S., Hellmich, U.A., Schirmeister, T.; **Zappalà, M.**, Ettari, R. (2022). Development of novel dipeptide nitriles as inhibitors of rhodesain of *Trypanosoma brucei* rhodesiense. (2022) *European Journal of Medicinal Chemistry*, 234, 114328
2. Amendola, G., Ettari, R., Previti, S., Di Chio, C., Messere, A., Di Maro, S. Hammerschmidt, S., Zimmer, C., Zimmermann, R., Schirmeister, T., **Zappalà, M.**, Cosconati, S. Lead Discovery of SARS-CoV-2 Main Protease Inhibitors Through Covalent Docking-Based Virtual Screening. (2021) *Journal of Chemical Information and Modeling* 61, 4, 2062-2073.
3. Maiorana, S., Ettari, R., Previti, S., Amendola, G., Wagner, A., Cosconati, S., Hellmich, U.A., Schirmeister, T., **Zappalà, M.** Peptidyl Vinyl Ketone Irreversible Inhibitors of Rhodensain: Modifications of the P2 Fragment (2020) *ChemMedChem* 15 (16), pp. 1552-1561.
4. Ettari, R., Previti, S., Maiorana, S., Amendola, G., Wagner, A., Cosconati, S., Schirmeister, T., Hellmich, U.A., **Zappalà, M.** Optimization Strategy of Novel Peptide-Based Michael Acceptors for the Treatment of Human African Trypanosomiasis. (2019) *Journal of Medicinal Chemistry*, 62 (23), pp. 10617-10629.
5. Ettari, R., Cerchia, C., Maiorana, S., Guccione, M., Novellino, E., Bitto, A., Grasso, S., Lavecchia, A., **Zappalà, M.** Development of novel amides as noncovalent inhibitors of immunoproteasomes. (2019) *ChemMedChem*, 14 (8), pp. 842-852.
6. Previti, S., Ettari, R., Cosconati, S., Amendola, G., Chouchene, K., Wagner, A., Hellmich, U.A., Ulrich, K., Krauth-Siegel, R.L., Wich, P.R., Schmid, I., Schirmeister, T., Gut, J., Rosenthal, P.J., Grasso, S., **Zappalà, M.** Development of Novel Peptide-Based Michael Acceptors Targeting Rhodensain and Falcipain-2 for the Treatment of Neglected Tropical Diseases (NTDs). (2017) *Journal of Medicinal Chemistry*, 60 (16), pp. 6911-6923.

7. Ettari, R., Previti, S., Cosconati, S., Kesselring, J., Schirmeister, T., Grasso, S., **Zappalà, M.** Synthesis and biological evaluation of novel peptidomimetics as rhodesain inhibitors. (2016) *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*, 31 (6), pp. 1184-1191.
8. Di Giovanni, C., Ettari, R., Sarno, S., Rotondo, A., Bitto, A., Squadrito, F., Altavilla, D., Schirmeister, T., Novellino, E., Grasso, S., **Zappalà, M.**, Lavecchia, A. Identification of noncovalent proteasome inhibitors with high selectivity for chymotrypsin-like activity by a multistep structure-based virtual screening. (2016) *European Journal of Medicinal Chemistry*, 121, pp. 578-591.
9. Troiano, V., Scarbaci, K., Ettari, R., Micale, N., Cerchia, C., Pinto, A., Schirmeister, T., Novellino, E., Grasso, S., Lavecchia, A., **Zappalà, M.** Optimization of peptidomimetic boronates bearing a P3 bicyclic scaffold as proteasome inhibitors. (2014) *European Journal of Medicinal Chemistry*, 83, pp. 1-14.
10. Scarbaci, K., Troiano, V., Micale, N., Ettari, R., Tamborini, L., Di Giovanni, C., Cerchia, C., Grasso, S., Novellino, E., Schirmeister, T., Lavecchia, A., **Zappalà, M.** Identification of a new series of amides as non-covalent proteasome inhibitors. (2014) *European Journal of Medicinal Chemistry*, 76, pp. 1-9.

Messina, 31 maggio 2022