

ISTRUZIONE E  
FORMAZIONE

- 2018 – 2021 Dottorato in Scienze Chimiche, XXXIV ciclo, con votazione di Ottimo con Lode  
“Design, synthesis and biological evaluation of novel bioactive molecules for the treatment of protozoan and human diseases” S.S.D CHIM/08, Relatore: Prof. Antonino Villari, Corelatore: Prof. Roberta Ettari  
Università degli studi di Messina, Messina
- Giu 2017 Abilitazione all’esercizio della professione di Farmacista  
Università degli studi di Messina, Messina
- 2011–2016 Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche con votazione di 110/110 e Lode  
“Sviluppo di nuovi derivati ammidici quali inibitori non covalenti dell’immunoproteasoma” S.S.D CHIM/08 Tutor: Prof. Roberta Ettari  
Università degli studi di Messina, Messina
- 2010–2011 Diploma con esito di 100/100  
Liceo scientifico "Giuseppe Seguenza", Messina

COMPETENZE PERSONALI

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

Competenza digitale Buona conoscenza di Chem Draw, ACD Lab, MestReNova, GraFit, Pacchetto Office.

Competenza professionali Esperienza nella gestione di un laboratorio di ricerca, competenze sull’utilizzo di evaporatori rotanti (rotavapor), evaporatori centrifughi ad alta performance (EZ-2), reattori a microonde, distillatori, pompe ad acqua, pompe a membrana, pompe ad olio. Esperta di sistemi di purificazione per via

cromatografica sia per gravità che mediante l'utilizzo di MP-LC. Competenze nell'utilizzo di spettrometri di Risonanza Magnetica Nucleare per l'analisi della struttura di composti organici e di Fluorimetri per saggi fluorimetrici di inibizione enzimatica, spettrofotometri UV-Visibile e polarimetri per la valutazione dell'attività ottica. Gestione di rifiuti speciali sia di natura chimica che biologica.

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHEI

---

1. R. Ettari, G. Pallio, G. Pizzino, N. Irrera, M. Zappalà, S. Maiorana, **C. Di Chio**, D. Altavilla, F. Squadrito, A. Bitto, Non-covalent immunoproteasome inhibitors induce cell cycle arrest in multiple myeloma MM.1R cells. *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry* **2019**, *34*(1), 1307-1313
2. **C. Di Chio**, S. Previti, G. Amendola, S. Cosconati, T. Schirmeister, M. Zappalà, R. Ettari, Development of Novel Benzodiazepine-Based Peptidomimetics as Inhibitors of Rhodesain from *Trypanosoma brucei rhodesiense*. *ChemMedChem*, **2020**, *15*, 1552-1561.
3. R. Ettari, S. Previti, **C. Di Chio**, S. Maiorana, A. Allegra, T. Schirmeister, M. Zappalà, Drug synergism: studies of combination of RK-52 and curcumin against rhodesain, cysteine protease of *Trypanosoma brucei rhodesiense*. *ACS MedChemLett* **2020**, *11*(5), 806-810.
4. R. Ettari, S. Previti, **C. Di Chio**, M. Zappalà, Falcipain-2 and falcipain-3 inhibitors as promising antimalarial agents. *CurrMedChem* **2021**, *28*(15), 3010-3031
5. A. Rotondo, M. Zappalà, S. Previti, **C. Di Chio**, A. Allegra, R. Ettari, Design and NMR conformational analysis of a  $\beta$ 5i-selective inhibitors of immunoproteasome. *Journal of Molecule Structure* **2021**, *1230*, 129633.
6. G. Amendola, R. Ettari, S. Previti, C. Di Chio, A. Messere, S. Di Maro, S. Hammerschmidt, C. Zimmer, R. Zimmermann, T. Schirmeister, M. Zappalà, S. Cosconati. Lead Discovery of SARS-CoV-2 Main Protease Inhibitors Through Covalent Docking-Based Virtual Screening. *Journal of Chemical Information and Modeling*, **2021**, *61*(4), 2062-2073.
7. S. Previti, C. Di Chio, R. Ettari, M. Zappalà, Dual Inhibition of Parasitic Targets: a Valuable Strategy to Treat Malaria and Neglected Tropical Diseases, *Current Medicinal Chemistry*, **2021**, DOI: 10.2174/0929867328666210810125309
8. **C. Di Chio**, S. Previti, F. De Luca, A. Allegra, M. Zappalà, R. Ettari. Drug combination studies of PS-1 and quercetin against rhodesain of *Trypanosoma brucei rhodesiense*. *Natural Product Research* **2021**, <https://doi.org/10.1080/14786419.2021.1978993>
9. **C. Di Chio**, M. Zhou, T. Efferth, T. Schirmeister, M. Zappalà, R. Ettari, Synthesis and cytotoxicity of diarylpentanoids against sensitive CCRF-CEM and multidrug-resistant CEM/ADR5000 leukemia cells, *Chemistry & Biodiversity*, **2021** <https://doi.org/10.1002/cbdv.202100451>
10. R. Ettari, N. Iraci, **C. Di Chio**, S. Previti, M. Zappalà. Development of isoquinolinone derivatives as immunoproteasome inhibitors, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*; **2022**, *55*, 128478

## ATTIVITA' DI SUPPORTO ALLA DIDATTICA

---

- Attività di supporto in laboratorio per le esercitazioni del Corso di "Analisi dei farmaci I" AA 2019/2020, CdL in CTF per un totale di 20 ore, docente titolare del corso Prof.ssa Roberta Ettari;
- Attività di tutorato didattico specialistico di chimica farmaceutica I e II, CdL in CTF e Farmacia, AA 2019/2020 per un totale di 25 ore

- Attività di supporto in laboratorio per le esercitazioni del Corso di “Analisi dei farmaci I” AA 2020/2021, CdL in CTF per un totale di 20 ore, docente titolare del corso Prof.ssa Roberta Ettari;
- Attività di tutorato didattico specialistico di chimica farmaceutica I e II, CdL in CTF e Farmacia, AA 2020/2021 per un totale di 40 ore, 19/05/2021-30/09/2021;
- Attività tutotaro didattico-specialistico su piattaforma e-learning CdL in CTF e Farmacia, AA 2020/2021 per un totale di 20 ore, 19/05/2021-30/09/2021

## SEMINARI E CONVEGNI

- Partecipazione a: “La tavola periodica: l’alfabeto per costruire un futuro sostenibile”, 08/05/2019, Palazzo della Cultura, Messina.
- Partecipazione alla lezione: “Nuove strategie di analisi per il controllo delle frodi alimentari”, Dott.ssa Francesca Rigano, Chromaleont s.r.l., 30/05/2019. Aula Tomaino, polo Annunziata.
- Partecipazione al corso: “Molecular Materials and their Applications”, Prof. Luisa De Cola, Dipartimento ChiBioFarAm, Messina, 10-19/06/2019.
- Partecipazione a: “II Convegno DOCTOCHEM-UNIME”, con comunicazione orale “Drug combination studies of curcumin and RK-52 against rhodesain of *Trypanosoma brucei rhodesiense*”, Dipartimento ChiBioFarAm, Messina, 05/07/19.
- Partecipazione alla lezione: “Strategie sintetiche innovative in chimica farmaceutica: dalle reazioni assistite da microonde...alla Flow Chemistry”, Prof. Roberta Ettari, 10/07/2019. Aula Tomaino, polo Annunziata.
- Partecipazione a: corso di formazione “Open Science dalla A alla Z”, 7/11/2019, Dipartimento di Economia, Università degli studi di Messina;
- Partecipazione alla lezione “Insiemi multifunzionali a base di ftalocianina esubftalocianina”, Prof. Giovanni Bottari Universidad Autonoma de Madrid, 26/11/2019, Aula HT10 T, Polo Papardo;
- Partecipazione a “Il regime dei diritti di proprietà intellettuale”, Dott. Paolo Patanè, Dott.ssa Alessia Tropea, 26/11/2019, Aula HT10 T, Polo Papardo;
- Partecipazione alla lezione “Microscopia e forza atomica: applicazioni alla materia soffice e biologica”, Dott. Francesco Valle, CNR-ISMNBologna, 27/11/2019, Aula Tomaino, Polo Annunziata;
- Partecipazione alla lezione “Nanomeccanica di liposomi e vescicole extracellulari: il progetto evFoundry”, Dott. Francesco Valle, CNR-ISMNBologna, 28/11/2019, Aula Tomaino, Polo Annunziata;
- Partecipazione al virtual meeting I-YMC-VMEET, 22-24/07/2020, Poster “Discovery of novel peptidomimetics containing a benzodiazepine scaffold as inhibitors of rhodesain of *Trypanosoma bruceirhodesiense*”.
- Partecipazione a: “III Convegno DOCTOCHEM-UNIME”, con comunicazione orale su piattaforma Teams “Discovery of novel antitypanosomal agents: design, synthesis of novel benzodiazepine-based peptidomimetics targeting rhodesain, the main cysteine protease of *Trypanosoma brucei rhodesiense*”, Dipartimento ChiBioFarAm, Messina, 19-20/11/20
- Partecipazione workshop SCI2020 virtual edition, 3/12/2020, Poster “Development of novel benzodiazepine-based peptidomimetics as inhibitors of rhodesain of *Trypanosoma brucei rhodesiense*”.
- Partecipazione al seminario online “Horizon Europe: scenario e prospettive del nuovo programma euoperò per la ricerca e l’innovazione”, 25/02/2021.
- Partecipazione NPFC2020 virtual edition, 26-29/04/20201, Poster “Development of novel dipeptide nitriles as inhibitors of rhodesain of *Trypanosoma brucei rhodesiense*”.
- Partecipazione alle lezioni “Nuove metodologie sintetiche”, Prof.ssa Roberta Ettari, 25-27/05/2021, su piattaforma Teams, Università degli Studi di Messina;

- Partecipazione a ESMEC2021 virtual edition, 28/06-01/07/2021, Poster “Development of novel dipeptide nitriles as inhibitors of rhodesain of *Trypanosoma brucei rhodesiense*”.
- Organizzazione e partecipazione al “DOCTOCHEM 4<sup>th</sup> edition”, con comunicazione orale “Development of novel dipeptide nitriles as inhibitors of rhodesain of *Trypanosoma brucei rhodasiense*”, Dipartimento ChiBioFarAm, Messina, 25-26/11/21

*Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D.Lgs 196/2003;*