

Prof.ssa LUCIA RECINELLA

Relazione dell'attività didattica e scientifica svolta nel
periodo 01.01.2022-01.01.2024

La Prof.ssa Lucia Recinella è in servizio in qualità di Professore Associato [Gruppo Scientifico-Disciplinare 05/BIOS-11 Farmacologia (ex Settore Concorsuale 05/G1), Settore Scientifico-Disciplinare BIOS-11/A Farmacologia (ex BIO/14)], a partire dal 01/03/2024, presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara. La presente relazione riguarda l'attività didattica e scientifica svolta nel periodo 01.01.2022-01.01.2024 ed ha come finalità la richiesta di attribuzione dello scatto stipendiale, ai sensi dell'art. 6, comma 14, della Legge n. 240/2010 e dell'art. 1, comma 629, della Legge n. 205/2017 [emanato con D.R. n. 134/2019 Prot. 5289 del 30/01/2019 e modificato con DR 738/2021 Prot. 40569 del 01/06/2021] **RELATIVO ALL'ANNO 2024.**

ATTIVITA' DIDATTICA

Nel periodo 01.01.2022-01.01.2024, la Dott.ssa Lucia Recinella ha tenuto i seguenti corsi:

- modulo di "Farmacognosia" (canale A-G) (6 CFU) (Corso Integrato di "Farmacognosia e Botanica Farmaceutica"), per il Corso di Studio in Farmacia, presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- insegnamento di "Tossicologia Ambientale" (4 CFU) per il Corso di Laurea in Tecnologie Eco-Sostenibili e Tossicologia Ambientale (T.E.S.T.A.), presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- insegnamento di "Chemioterapia" (canale H-Z) (6 CFU) (Anno Accademico 2022-2023), per il Corso di Studio in Farmacia, presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- modulo di "Attività dei prodotti cosmetici" (1,5 CFU) (Insegnamento a scelta di "Attività e funzione dei prodotti cosmetici") per il Corso di Studio in Farmacia, presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- insegnamento a scelta di "Fitoterapia razionale" (1 CFU) (Anno Accademico 2022-2023), per il Corso di Studio in Farmacia, presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

E' stata relatore di 4 Tesi di Laurea (2 Compilative + 2 Sperimentali), per i Corsi di Studio in Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

E' stata componente della Commissione per l'Esame finale di Laurea, per i Corsi di Studio in Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

E' stata Tutor accademico per lo svolgimento del tirocinio formativo e di orientamento obbligatorio per gli studenti iscritti ai Corsi di Studio in Farmacia e Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.

Altri titoli

Membro del progetto internazionale "Innovating quality assessment tools for pharmacy studies in Bosnia and Herzegovina" (IQ Pharma; Application Reference number: 618089-EPP-1-2020-1-BA-EPPKA2-CBHE-JP) (nell'ambito del programma "Erasmus+ Capacity Building in Higher Education Call EAC/A02/2019 - Selection Year 2020") (durata di 36 mesi).

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Organizzazione o partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico

Relatore al "1st Joint Meeting on Natural Products Pharmacology" (Napoli, 24-26 Febbraio, 2022).
Titolo della Comunicazione Orale: "Protective effects induced by a hydroalcoholic garlic extract in

isolated mouse heart”.

Relatore al “15th World Congress on Inflammation. New Frontiers in Inflammation: from Translational Research to Clinic” (Roma, 5-8 Giugno, 2022). Titolo della Comunicazione Orale: “Inhibitory effects of growth hormone-releasing hormone antagonist MIA690 on progression and growth of colorectal cancer in mice”.

Relatore SU INVITO al Convegno Monotematico “Nuove strategie terapeutiche per il trattamento delle patologie algiche intestinali” (Firenze, 16-17 Febbraio 2023). Titolo della Comunicazione Orale: “Anti-inflammatory and antioxidant effects induced by *Allium sativum* extracts in an ex vivo experimental model of ulcerative colitis”.

Relatore SU INVITO al convegno “Storie di Donne e Sport” (Modena, 23 Ottobre 2023). Titolo della Comunicazione Orale: “Antiossidanti e performance sportiva”.

Direzione o partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale

Coordinatore delle attività di ricerca condotte in collaborazione con il Prof. Andrew Viktor Schally (Miller School of Medicine, University of Miami, FL, USA), vincitore del Premio Nobel per la Fisiologia o Medicina nel 1977. L'attività di ricerca è indirizzata allo studio degli effetti antiinfiammatori, antiossidanti e comportamentali degli analoghi del GHRH appartenenti alla nuova generazione “Miami”.

I risultati sono stati oggetto delle seguenti pubblicazioni:

- **Recinella L**, Libero ML, Veschi S, Piro A, Marconi GD, Diomede F, Chiavaroli A, Orlando G, Ferrante C, Florio R, Lamolinara A, Cai R, Sha W, Schally AV, Salvatori R, Brunetti L, Leone S. Effects of GHRH Deficiency and GHRH Antagonism on Emotional Disorders in Mice. *Cells*. 2023 Nov 12;12(22):2615. doi: 10.3390/cells12222615.

- **Recinella L**, Chiavaroli A, Veschi S, Di Valerio V, Lattanzio R, Orlando G, Ferrante C, Gesmundo I, Granata R, Cai R, Sha W, Schally AV, Brunetti L, Leone S. Antagonist of growth hormone-releasing hormone MIA-690 attenuates the progression and inhibits growth of colorectal cancer in mice. *Biomed Pharmacother*. 2022 Feb;146:112554. doi: 10.1016/j.biopha.2021.112554.

Coordinatore delle attività di ricerca svolte in collaborazione con il Prof. Roberto Salvatori della Johns Hopkins University di Baltimora e relative alla caratterizzazione fenotipica di un modello murino privo del gene codificante l'ormone di rilascio dell'ormone della crescita (GHRH).

I risultati sono stati oggetto della seguente pubblicazione:

- **Recinella L**, Libero ML, Veschi S, Piro A, Marconi GD, Diomede F, Chiavaroli A, Orlando G, Ferrante C, Florio R, Lamolinara A, Cai R, Sha W, Schally AV, Salvatori R, Brunetti L, Leone S. Effects of GHRH Deficiency and GHRH Antagonism on Emotional Disorders in Mice. *Cells*. 2023 Nov 12;12(22):2615. doi: 10.3390/cells12222615.

Direzione delle attività di ricerca svolte in collaborazione con la Prof.ssa Alessandra Bitto (Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Messina).

I risultati sono stati oggetto della seguente pubblicazione:

- **Recinella L**, De Filippis B, Libero ML, Ammazalorso A, Chiavaroli A, Orlando G, Ferrante C, Giampietro L, Veschi S, Cama A, Mannino F, Gasparo I, Bitto A, Amoroso R, Brunetti L, Leone S. Anti-Inflammatory, Antioxidant, and WAT/BAT-Conversion Stimulation Induced by Novel PPAR Ligands: Results from Ex Vivo and In Vitro Studies. *Pharmaceuticals* (Basel). 2023 Feb 24;16(3):346. doi: 10.3390/ph16030346.

Coordinatore delle attività di ricerca svolte in collaborazione con il Prof. Vincenzo Calderone (Dipartimento di Farmacia, Università di Pisa). Gli studi condotti hanno portato alla pubblicazione delle seguenti pubblicazioni:

- **Recinella L**, Libero ML, Citi V, Chiavaroli A, Martelli A, Foligni R, Mannozi C, Acquaviva A, Di Simone S, Calderone V, Orlando G, Ferrante C, Veschi S, Piro A, Menghini L, Brunetti L, Leone S. Anti-Inflammatory and Vasorelaxant Effects Induced by an Aqueous Aged Black Garlic Extract Supplemented with Vitamins D, C, and B12 on Cardiovascular System. *Foods*. 2023 Apr 6;12(7):1558. doi: 10.3390/foods12071558.

- **Recinella L**, Gorica E, Chiavaroli A, Fraschetti C, Filippi A, Cesa S, Cairone F, Martelli A, Calderone V, Veschi S, Lanuti P, Cama A, Orlando G, Ferrante C, Menghini L, Di Simone SC, Acquaviva A, Libero ML, Nilofar, Brunetti L, Leone S. Anti-Inflammatory and Antioxidant Effects Induced by *Allium sativum* L. Extracts on an Ex Vivo Experimental Model of Ulcerative Colitis. *Foods*. 2022 Nov 9;11(22):3559. doi: 10.3390/foods11223559.

Coordinatore dell'attività di ricerca svolta in collaborazione con il gruppo di ricerca della Prof.ssa Ghelardini (Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), Università di Firenze. Gli studi condotti hanno portato alla pubblicazione della seguente pubblicazione:

- **Recinella L**, Micheli L, Chiavaroli A, Libero ML, Orlando G, Menghini L, Acquaviva A, Di Simone S, Ferrante C, Ghelardini C, Brunetti L, Leone S. Anti-Inflammatory Effects Induced by a Polyphenolic Granular Complex from Olive (*Olea europaea*, Mainly *Cultivar coratina*): Results from In Vivo and Ex Vivo Studies in a Model of Inflammation and MIA-Induced Osteoarthritis. *Nutrients*. 2022 Apr 2;14(7):1487. doi: 10.3390/nu14071487.

Responsabilita' scientifica per progetti di ricerca internazionali e nazionali, ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari

Finanziamento Ministero della salute. Partecipazione come membro di unità al progetto dal titolo "Interazioni tra integratori alimentari e farmaci nel doping: individuazione e sorveglianza (widget e app)", selezionato nell'ambito del programma di ricerca e di formazione/informazione 2022 sui farmaci, sulle sostanze e pratiche mediche utilizzabili a fini di doping nelle attività sportive.

Bando PRIN 2022 PNRR. Partecipazione come membro di unità al progetto dal titolo "Health promotion and neuropathic pain prevention through glymphatic system modulation: a sex/gender perspective" - Codice progetto: P2022Y9W3R.

Responsabilita' di studi e ricerche scientifiche affidati da qualificate istituzioni pubbliche o private

Responsabile (Principal Investigator) del progetto di ricerca dal titolo "Valutazione degli effetti protettivi dell'aglio nero fermentato da solo e in combinazione con pool multivitaminico", affidato e finanziato dall'Azienda "Il Grappolo" [Soliera (MO)].

Coordinatore del progetto di ricerca dal titolo "Studio dei potenziali effetti di una miscela di composti biologicamente attivi per il loro utilizzo in ambito nutraceutico settore urologico", affidato e supportato da Difass International spa [Coriano (RN)].

Attività editoriale

Membro dell'Editorial Board in qualità di Review Editor della rivista "Frontiers in Pharmacology", Section Inflammation.

Co-Guest Editor di “Pharmaceuticals”- Section “Pharmacology” – Special Issue intitolato: “Peroxisome Proliferator-Activated Receptor (PPAR): The Novel Pharmaceutical Target”.
(https://www.mdpi.com/journal/pharmaceuticals/special_issues/E12C048ZIJ).

Co-Guest Editor di “Cells”- Section “Cells of the Nervous System” – Special Issue intitolato: “Drug Effects on Neuroendocrine Regulation: New Development”.
(https://www.mdpi.com/journal/cells/special_issues/25IZ8LPWLR)

Lavori scientifici pubblicati su rivista nel periodo 01.01.2022-01.01.2024

I risultati delle ricerche sono stati pubblicati su riviste indicizzate su PubMed/Scopus/Wos come di seguito indicato:

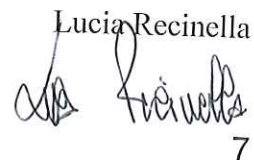
1. **Recinella L**, Libero ML, Veschi S, Piro A, Marconi GD, Diomede F, Chiavaroli A, Orlando G, Ferrante C, Florio R, Lamolinara A, Cai R, Sha W, Schally AV, Salvatori R, Brunetti L, Leone S. Effects of GHRH Deficiency and GHRH Antagonism on Emotional Disorders in Mice. *Cells*. 2023 Nov 12;12(22):2615. doi: 10.3390/cells12222615.
2. Acquaviva A, Nilofar, Bouyahya A, Zengin G, Di Simone SC, **Recinella L**, Leone S, Brunetti L, Uba AI, Cakilcioğlu U, Polat R, Darendelioglu E, Menghini L, Ferrante C, Libero ML, Orlando G, Chiavaroli A. Chemical Characterization of Different Extracts from *Artemisia annua* and Their Antioxidant, Enzyme Inhibitory and Anti-Inflammatory Properties. *Chem Biodivers*. 2023 Aug;20(8):e202300547. doi: 10.1002/cbdv.202300547.
3. Acquaviva A, Di Simone SC, Nilofar, Bouyahya A, Zengin G, **Recinella L**, Leone S, Brunetti L, Uba AI, Guler O, Balos M, Cakilcioğlu U, Menghini L, Ferrante C, Orlando G, Libero ML, Chiavaroli A. Screening for Chemical Characterization and Pharmacological Properties of Different Extracts from *Nepeta italica*. *Plants (Basel)*. 2023 Jul 27;12(15):2785. doi: 10.3390/plants12152785.
4. **Recinella L**, Libero ML, Citi V, Chiavaroli A, Martelli A, Foligni R, Mannozi C, Acquaviva A, Di Simone S, Calderone V, Orlando G, Ferrante C, Veschi S, Piro A, Menghini L, Brunetti L, Leone S. Anti-Inflammatory and Vasorelaxant Effects Induced by an Aqueous Aged Black Garlic Extract Supplemented with Vitamins D, C, and B12 on Cardiovascular System. *Foods*. 2023 Apr 6;12(7):1558. doi: 10.3390/foods12071558.
5. Chiavaroli A, Libero ML, Di Simone SC, Acquaviva A, Nilofar, **Recinella L**, Leone S, Brunetti L, Cicia D, Izzo AA, Orlando G, Zengin G, Uba AI, Cakilcioğlu U, Mukemre M, Elkiran O, Menghini L, Ferrante C. Adding New Scientific Evidences on the Pharmaceutical Properties of *Pelargonium quercetorum* Agnew Extracts by Using In Vitro and In Silico Approaches. *Plants (Basel)*. 2023 Mar 2;12(5):1132. doi: 10.3390/plants12051132.
6. **Recinella L**, De Filippis B, Libero ML, Ammazalorso A, Chiavaroli A, Orlando G, Ferrante C, Giampietro L, Veschi S, Cama A, Mannino F, Gasparo I, Bitto A, Amoroso R, Brunetti L, Leone S. Anti-Inflammatory, Antioxidant, and WAT/BAT-Conversion Stimulation Induced by Novel PPAR

Ligands: Results from Ex Vivo and In Vitro Studies. Pharmaceuticals (Basel). 2023 Feb 24;16(3):346. doi: 10.3390/ph16030346.

7. Ak G, Zengin G, Dall'Acqua S, Ferrarese I, Sut S, Glamoclija J, Sokovic M, Nenadic M, Chiavaroli A, **Recinella L**, Leone S, Orlando G, Menghini L, Ferrante C. A new step on the chemical profiles and pharmacological effects of three *Scorzonera* species (*S. hieraciifolia*, *S. hispanica* and *S. tomentosa*). Plant Biosyst. 2022; 157(1):119–128. doi: 10.1080/11263504.2022.2089766.
8. Llorent-Martínez EJ, Ruiz-Medina A, Zengin G, Ak G, Jugreet S, Mahomoodally MF, Emre G, Orlando G, Libero ML, Nilofar, Acquaviva A, Di Simone SC, Menghini L, Ferrante C, Brunetti L, **Recinella L**, Leone S, Shariati MA, Uba AI, Chiavaroli A. New Biological and Chemical Evidences of Two Lamiaceae Species (*Thymbra capitata* and *Thymus sipyleus* subsp. *rosulans*): In Vitro, In Silico and Ex Vivo Approaches. Molecules. 2022 Dec 18;27(24):9029. doi: 10.3390/molecules27249029.
9. **Recinella L**, Gorica E, Chiavaroli A, Frascchetti C, Filippi A, Cesa S, Cairone F, Martelli A, Calderone V, Veschi S, Lanuti P, Cama A, Orlando G, Ferrante C, Menghini L, Di Simone SC, Acquaviva A, Libero ML, Nilofar, Brunetti L, Leone S. Anti-Inflammatory and Antioxidant Effects Induced by *Allium sativum* L. Extracts on an Ex Vivo Experimental Model of Ulcerative Colitis. Foods. 2022 Nov 9;11(22):3559. doi: 10.3390/foods11223559.
10. Acquaviva A, Cristina Di Simone S, Canini A, Braglia R, Di Marco G, Campana C, Angelini P, Angeles Flores G, Venanzoni R, Loreta Libero M, Tirillini B, Zengin G, Chiavaroli A, **Recinella L**, Leone S, Nilofar, Brunetti L, Orlando G, Menghini L, Ferrante C. Phytochemical and biological investigations on the pollen from industrial hemp male inflorescences. Food Res Int. 2022 Nov;161:111883. doi: 10.1016/j.foodres.2022.111883.
11. Chiavaroli A, Di Simone SC, Acquaviva A, Libero ML, Campana C, **Recinella L**, Leone S, Brunetti L, Orlando G, Nilofar, Vitale I, Cesa S, Zengin G, Menghini L, Ferrante C. Protective Effects of PollenAid Plus Soft Gel Capsules' Hydroalcoholic Extract in Isolated Prostates and Ovaries Exposed to Lipopolysaccharide. Molecules. 2022 Sep 23;27(19):6279. doi: 10.3390/molecules27196279.
12. Angelini P, Flores GA, Piccirilli A, Venanzoni R, Acquaviva A, Di Somine SC, Libero ML, Tirillini B, Zengin G, Chiavaroli A, **Recinella L**, Leone S, Brunetti L, Orlando G, Menghini L, Ferrante C. Polyphenolic composition and antimicrobial activity of extracts obtained from grape processing by-products: Between green biotechnology and nutraceutical. Process Biochem. 2022; 118, 84–91. doi: 10.1016/j.procbio.2022.04.019
13. Di Sotto A, Gulli M, Acquaviva A, Tacchini M, Di Simone SC, Chiavaroli A, **Recinella L**, Leone S, Brunetti L, Orlando G, Flores GA, Venanzoni R, Angelini P, Menghini L, Ferrante C. Phytochemical and pharmacological profiles of the essential oil from the inflorescences of the *Cannabis sativa* L. Ind Crops Prod. 2022; 183, 114980. doi: 10.1016/j.indcrop.2022.114980.

14. **Recinella L**, Chiavaroli A, Veschi S, Cama A, Acquaviva A, Libero ML, Leone S, Di Simone SC, Pagano E, Zengin G, Menghini L, Brunetti L, Izzo AA, Orlando G, Ferrante C. A grape (*Vitis vinifera* L.) pomace water extract modulates inflammatory and immune response in SW-480 cells and isolated mouse colon. *Phytother Res*. 2022 Dec;36(12):4620–4630. doi: 10.1002/ptr.7581.
15. **Recinella L**, Micheli L, Chiavaroli A, Libero ML, Orlando G, Menghini L, Acquaviva A, Di Simone S, Ferrante C, Ghelardini C, Brunetti L, Leone S. Anti-Inflammatory Effects Induced by a Polyphenolic Granular Complex from Olive (*Olea europaea*, Mainly *Cultivar coratina*): Results from In Vivo and Ex Vivo Studies in a Model of Inflammation and MIA-Induced Osteoarthritis. *Nutrients*. 2022 Apr 2;14(7):1487. doi: 10.3390/nu14071487.
16. Sinan KI, Mahomoodally MF, Sadeer NB, Jeko J, Cziaky Z, Chiavaroli A, **Recinella L**, Leone S, Di Simone SC, Brunetti L, Orlando G, Menghini L, Ferrante C, Zengin G. Chemical characterization and biopharmaceutical properties of three fruits from Cote d'Ivoire. *Plant Biosyst*. 2022; 156(5):1187–1200. doi: 10.1080/11263504.2021.2024909
17. Di Simone SC, Acquaviva A, Libero ML, Chiavaroli A, **Recinella L**, Leone S, Brunetti L, Politi M, Giannone C, Campana C, Orlando G, Zengin G, Tacchini M, Menghini L, Ferrante C. The association of Tanacetum Parthenium and Salix alba extract reduces cortex serotonin turnover, in an ex vivo experimental model of migraine. *Processes*. 2022; 10(2):280. doi: 10.3390/pr10020280
18. Chiavaroli A, Di Simone SC, Acquaviva A, Nilofar, Libero ML, Brunetti L, **Recinella L**, Leone S, Orlando G, Zengin G, Mazzone A, Menghini L, Ferrante C. Neuromodulatory and protective effects induced by association of herbal extracts from *Valeriana officinalis*, *Ziziphus jujuba* and *Humulus lupulus* with Melatonin: An innovative formulation for counteracting sleep disorders. *Processes*, 2022; 10(8): 1609. doi: 10.3390/pr10081609.
19. **Recinella L**, Chiavaroli A, Veschi S, Di Valerio V, Lattanzio R, Orlando G, Ferrante C, Gesmundo I, Granata R, Cai R, Sha W, Schally AV, Brunetti L, Leone S. Antagonist of growth hormone-releasing hormone MIA-690 attenuates the progression and inhibits growth of colorectal cancer in mice. *Biomed Pharmacother*. 2022 Feb;146:112554. doi: 10.1016/j.biopha.2021.112554.
20. Zengin G, Ak G, Ceylan R, Uysal S, Llorent-Martínez E, Di Simone SC, Rapino M, Acquaviva A, Libero ML, Chiavaroli A, **Recinella L**, Leone S, Brunetti L, Cataldi A, Orlando G, Menghini L, Ferrante C, Balaha M, di Giacomo V. Novel Perceptions on Chemical Profile and Biopharmaceutical Properties of *Mentha spicata* Extracts: Adding Missing Pieces to the Scientific Puzzle. *Plants (Basel)*. 2022 Jan 17;11(2):233. doi: 10.3390/plants11020233.

Chieti, 27.02.2025

Lucia Recinella

 7