

POSIZIONE ATTUALE

Ottobre 2014 – ad oggi

Contratto di Collaborazione**PostDoc call: "Synthesis of resorcurene macrocycles as artificial receptors".**

L'incarico si basa sulla necessità della FONDAZIONE di implementare la ricerca e sperimentazione relativa allo sviluppo di recettori artificiali, che presentano un'elevata potenzialità nella progettazione di biosensori e di sistemi diagnostici, e all'identificazione di piccole molecole di origine naturale farmacologicamente attive.

Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)_ CLNS@Sapienza, Rome (Italy).**Coordinatore scientifico: Prof. Giancarlo RUOCCO****ESPERIENZE PROFESSIONALI**

Gennaio 2018 – ad oggi

Ruolo di Preposto laboratorio 22 presso l'Istituto Italiano di Tecnologia (IIT)_Center of Life Nano Science (CLNS@Sapienza), Rome (Italy).

Gennaio 2014 – settembre 2014

Titolare Assegno Di Ricerca Tipo B

Progetto della ricerca: "Messa a punto e sviluppo di modelli e sistemi di analisi *in vivo*, *in vitro* ed *in silico* per nuovi farmaci: approcci di terapia personalizzata delle neoplasie".

Titolo della ricerca: "Determinazione di struttura e sintesi di prodotti di origine naturale ad attività antitumorale".

Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza" Università di Roma, Roma (Italia)**Coordinatore scientifico: Prof. Bruno BOTTA****TITOLI DI STUDIO E FORMAZIONE**

01 novembre 2010 – 31 ottobre 2013

Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche (XXVI ciclo)

Discussione 28 gennaio 2014

Titolo della tesi: "The olefin metathesis reaction in the synthesis of resorc[4]arenes with intriguing architectures".

Relatore: Professor Bruno BOTTA.

Settore Scientifico Disciplinare: Chimica Organica (CHIM/06).**Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza" Università di Roma, Roma (Italia)**

marzo 2012 – ottobre 2012

Corso di Alta Formazione RED "Valorizzazione e Innovazione della ricerca".

Il Corso di Alta Formazione si propone di realizzare un percorso formativo e di sperimentazione finalizzato a stimolare l'autoimprenditorialità e l'imprenditorialità accademica migliorando l'intercomunicabilità fra research e business community.

"Sapienza" Università di Roma, Roma (Italia).

novembre 2003 – gennaio 2010

Diploma di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche

Discussione 29 gennaio 2010

Votazione riportata 108/110.

Titolo della tesi (sperimentale): "Sintesi di BSK resorc [4]areni attraverso reazioni di "metathesis" e studi di autoassociazione "

Relatore: Professor Bruno BOTTA.

"Sapienza" Università di Roma – Facoltà di Farmacia e Medicina, Roma (Italia).

settembre 1998 – luglio 2003

Diploma di Maturità Classica

Votazione riportata 98/100

Liceo Classico Statale "Padre Alberto Guglielmotti", Civitavecchia (RM) (Italia).

BORSE DI STUDIO

01 novembre 2010 – 31 ottobre 2013

"Sapienza" Università di Roma

Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche (XXVI ciclo)

Vincitrice di borsa di studio.

marzo 2012 – ottobre 2012

"Sapienza" Università di Roma

Corso di Alta Formazione RED "RESEARCH ENHANCEMENT AND DEVELOPMENT"

Vincitrice di borsa di studio

ABILITAZIONI PROFESSIONALI

novembre 2011

Abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista.

Votazione riportata 288/400.

novembre 2010

Abilitazione all'esercizio della professione di Chimico.

Votazione riportata 142/210

ATTIVITÀ DIDATTICA E TUTORAGGIO

A.A.2019/2020 – A.A.2020 – 2021

Formale attribuzione dell'**incarico di insegnamento di "chimica organica"** per il Corso di laurea in Farmacia (ssd CHIM06, 80 ore lezioni frontali).

Università Cattolica del Sacro Cuore – Facoltà di Medicina e Chirurgia, Roma (Italia)

A.A.2012/2013 – A.A.2018 – 2019

Assistente Corso di Esercitazioni di Chimica Organica (titolare: Prof. Bruno Botta)

Corso di laurea in Farmacia (Lezione frontale 36 ore).

"Sapienza" Università di Roma – Facoltà di Farmacia e Medicina, Roma (Italia)

7-8 Febbraio 2019

Tutor Alternanza Scuola Lavoro_Progetti 2018-2019 (Lezione frontale 8 ore)

Progetto **P0134**- "Tecniche analitiche di riconoscimento e dosaggio di farmaci".

Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza" Università di Roma, Roma (Italia).

6-7,13 Febbraio 2018

Tutor Alternanza Scuola Lavoro_Progetti 2017-2018 (Lezione frontale 12 ore)

Progetto **P0134**- "Tecniche analitiche di riconoscimento e dosaggio di farmaci".

Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza" Università di Roma, Roma (Italia).

3-10 Aprile- 2-8 Maggio 2017

Assistente Alternanza Scuola Lavoro_Progetti 2016-2017 (20 ore)
Progetto **P0045**-“Scrivere un lavoro scientifico: dalla ricerca bibliografica alla stesura finale dell'articolo”.

Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza" Università di Roma, Roma (Italia).

2014

Tutor Master In Sostanze Organiche Naturali (Lezione frontale 1 ora)

Titolo: La Reazione di Metatesi nella Sintesi di Prodotti Naturali.

Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma, Roma (Italia).

2012

Tutor Master In Sostanze Organiche Naturali (Lezione frontale 2 ore)

Titolo: Applicazione della reazione di metatesi olefinica nella sintesi di macrociclici con scheletro resorc[4]arenico, studi di autoassociazione e studi di complessazione

Dipartimento di Chimica, "Sapienza" Università di Roma, Roma (Italia).

RESPONSABILITÀ DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

2021– 2022

Titolo

Fellowship BE-FOR-ERC_Sapienza Università di Roma

Natural product chemistry as a useful tool to develop new drugs for the treatment of Hedgehog-dependent tumors.

2018 – 2021

Titolo

Joint Lab CLNS (IIT)-CrestOptics Progetto 2b 2018 – 2021

Ricerca di ligandi / fluorofori ad alta specificità per la proteina TAU.

2012

Titolo

Sapienza - University Research Project 2012

Prodotti naturali come inibitori nella via di trasduzione del segnale Hedgehog.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI

2019 –2021

Titolo

FFC Project (FFC#15/2019) September 2019 – August 2021.

Pharmacological inhibition of colistin resistance in gram-negative cystic fibrosis pathogens. Ruolo: Collaboratore esterno.

2018-2019

Titolo

Pasteur Institute - Cenci Bolognetti Foundation January 2018 – December 2019.

Functional characterization and pharmacological inhibition of colistin resistance in *Pseudomonas aeruginosa*. Ruolo: Collaboratore esterno.

2017

Titolo

Sapienza - University Research Project 2017

Studio multi-metodologico dei prodotti della filiera agroalimentare della canapa industriale.

PARTECIPAZIONE AD ASSOCIAZIONI AVENTI PRESTIGIO NEL SETTORE

2017 – 2020

Membro Della Società Chimica Italiana, Divisione di Chimica Organica.
ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA DI CONFERENZE

- 18–19 Febbraio 2019 Meeting dedicated to Early Career Investigators of the CM1407 COST Action “Challenging organic syntheses inspired by nature - from natural products chemistry to drug discovery”. Brussels, Belgio.
Ruolo **Componente Comitato Scientifico.**
- 13-14 Dicembre 2018 Final Meeting of the CM1407 COST Action “Challenging organic syntheses inspired by nature - from natural products chemistry to drug discovery”. Tenerife, Spagna.
Ruolo **Componente Comitato Scientifico.**
- 8 Giugno 2018 CHIMICAPISCE. Workshop di presentazione del Gruppo Interdivisionale di Diffusione della Cultura Chimica. Department of Chemistry and Technology of Drugs – Sapienza Università di Roma.
Ruolo **Componente Comitato Scientifico e Organizzatore.**
- 7 Giugno 2018 Y-RICH 2018 (Young Research Ideas in Chemistry) workshop focalizzato sui progetti europei individuali per giovani ricercatori nel campo delle Scienze Chimiche. Department of Chemistry and Technology of Drugs – Sapienza Università di Roma.
Ruolo **Componente Comitato Scientifico**
- 6 Dicembre 2016 Workshop how Computer Chemistry could be exploited in Current Life Science. Department of Chemistry and Technology of Drugs – Sapienza Università di Roma.
Ruolo **Componente Segreteria.**
- 18-19 Maggio 2014 Quo Vadis Synthesis? Can the chemistry replace mother Nature in the creation of molecules life? Department of Chemistry and Technology of Drugs – Sapienza Università di Roma .
Ruolo **Componente Segreteria.**

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
inglese	C1	C1	C1	C1	C1
“PET CERTIFICATE” conseguito presso la CAMBRIDGE UNIVERSITY nel 2001					

Livelli: A1/A2: Livello base - B1/B2: Livello intermedio - C1/C2: Livello avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Competenze comunicative Possiedo buone competenze comunicative acquisite durante la mia esperienza di insegnamento universitario (durante il dottorato e il post dottorato).

Competenze organizzative e gestionali Capacità di lavorare in gruppo e in collaborazione, maturata attraverso lavori con team interdisciplinari.

Competenze professionali Chimica organica; Chimica supramolecolare; estrazione e sintesi di prodotti naturali; sintesi purificazione e caratterizzazione di prodotti tramite HPLC-UV, LC-MS, NMR, IR e polarimetria.

Attività di ricerca **L'attività scientifica svolta riguarda essenzialmente le seguenti linee di ricerca:**

1) Macro cicli e Chimica Supramolecolare:

- Progettazione e sintesi di recettori artificiali a struttura resorcarenica con proprietà chimico-fisiche che li rendano adatti ad essere impiegati nel "drug-delivery".
- Progettazione e sintesi di sistemi resorc[4]arene-based come nuovi linker artificiali per l'immobilizzazione sito diretta di anticorpi nello sviluppo di immunosensori e biosensori.

2) Chimica Dei Prodotti Naturali:

- Isolamento, purificazione e determinazione della struttura di composti biologicamente attivi presenti negli estratti di piante medicinali.
- Disegno razionale, sintesi e ottimizzazione di composti naturali (e non) e di loro derivati ad attività antitumorale e antibatterica.

3) Sonde Fluorescenti:

- Disegno razionale e sintesi di sonde fluorescenti selettive per biomarker di malattie neurodegenerative (Alzheimer), utili nella diagnosi precoce delle stesse.

Competenze informatiche Windows: Xp, Vista, 7, NT, Server
Microsoft: Office, Internet Explorer.
Chemistry software: Oset, ChemDraw, Chem Sketch, MestRe-C, Origin, Sigmaplot, Kaleidagrap.
Software strumentale: X-Win NMR (Bruker), Spectra Manager (Jasco), Empower (Waters).

ULTERIORI INFORMAZIONI

Formazione dei lavoratori **Corso di Formazione Preposti alla Sicurezza (8 ore). 22/01/2018**
Corso di formazione conforme a quanto richiesto dall'art. 37, comma 7, del D.Lgs. 81/2008 e dal punto 5 dell'accordo Stato Regioni del 21/12/2011.
Corso di Formazione Obbligatoria Specifica Lavoratori, mansione CHEM-CHEBIO-STAB (4 ore). 01/12/2015
Corso di formazione conforme a quanto richiesto dall'art. 37, comma 1, lettera b), commi 3 e 4, del D.Lgs. 81/2008 e dall'accordo Stato Regioni del 21/12/2011.
Corso di Formazione Generale dei Lavoratori (4 ore modalità e-learning). 06/11/2014
Corso di formazione conforme a quanto richiesto dall'art. 37, comma 1, lettera b), commi 3 e 4, del D.Lgs. 81/2008 e dall'accordo Stato Regioni del 21/12/2011.

Culture della materia **Corso di Chimica Organica, Corso di laurea in Farmacia. A.A. 2018/2019**
"Sapienza" Università di Roma – Facoltà di Farmacia e Medicina, Roma (Italia)

Conferenze, Workshops, Scuole

1. International Conference on Nanomaterials, Nanofabrication and Nanocharacterization (NANOMACH). 14–20 Ottobre **2020**. Oludeniz (Turchia)(online)
2. 14th International Symposium On Macrocyclic and Supramolecular Chemistry, Lecce, Italia, 2-6 Giugno **2019**.
3. COST Action CM1407 - Challenging organic syntheses inspired by nature: from natural products chemistry to drug discovery, Tenerife, Spain, 13-14 Dicembre **2018**.
4. EURO CHEMISTRY CONFERENCE, Roma, Italia, 11-13 Giugno **2018**.
5. COST Action CM1407 - Challenging organic syntheses inspired by nature: from natural products chemistry to drug discovery, Malta, 1-2 Marzo **2018**.
6. XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Paestum (SA), Italia, 10-14 Settembre **2017**.
7. XIII Congresso Nazionale di Chimica Supramolecolare, Santa Margherita di Pula (CA), Italia, 18-21 Giugno **2017**.
8. COST Action CM1407 - Challenging organic syntheses inspired by nature: from natural products chemistry to drug discovery, Krakow, Poland. 2-3 Marzo **2017**.
9. La Canapa Industriale. "Sapienza" Università di Roma, 17 Marzo **2017**.
10. NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY 2016, Frascati (RM), Italia, 26-29 Settembre **2016**.

11. La Canapa Industriale: Stato Attuale e Prospettive Future. Sala del Museo Civico presso il Convento della Sughera, Tolfa (VT), 16 Settembre **2016**
12. "Industrial Applications Of Proteins: What Role For Nmr?" Workshop, Firenze, Italia, 15 - Giugno **2016**.
13. V Workshop - Applicazioni Della Risonanza Magnetica Nella Scienza Degli Alimenti, Roma, Italia, 26-27 Maggio **2015**.
14. COST Action CM1106 Chemical Approaches to Targeting Drug Resistance in Cancer Stem Cells Training School in Lisbon. Portogallo, 23-25 Novembre **2015**.
15. COST Action CM1407 – "Challenging Organic Syntheses Inspired by Nature: From Natural Products Chemistry to Drug Discovery". "Sapienza" Università di Roma, 5-6 Ottobre **2015**.
16. ChirItaly. "Sapienza" Università di Roma, 8-10 Settembre **2015**.
17. ISOM XXI, International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry, Graz, Austria, 12-16 Luglio **2015**.
18. BeMM (Biology and Molecular Medicine) PhD Symposium 2015. "Sapienza" Università di Roma, 23 Gennaio **2015**.
19. COST Action CM1106 - "Chemical Approaches to Targeting Drug Resistance in Cancer Stem Cells". Barcellona, Spagna, 19-20 Ottobre **2015**.
20. COST Action CM1106 - "Chemical Approaches to Targeting Drug Resistance in Cancer Stem Cells". Tenerife, Spain, 15-16 ottobre **2014**.
21. XXXIX International Summer School on Organic Synthesis. "A. Corbella", Gargnano, Italia, 15-19 Giugno **2014**.
22. "Quo Vadis Synthesis? Can the Chemist Replace Mother Nature in the Creation of Molecules of Life?" 19-20 Maggio **2014**
23. Immagini ad alta risoluzione e microanalisi con SEM da BANCO "all-in-one": accuratezza, semplicità, velocità. Università degli Studi di Tor Vergata. 5 Marzo **2014**.
24. Nanoforum, "Sapienza" Università di Roma. 20 Settembre **2013**.
25. XXII National Meeting on Medicinal Chemistry, "Sapienza" Università di Roma. 10-13 Settembre **2013**.
26. 12th International Conference on Calixarenes (Calix 2013) Memorial University of Newfoundland (MUN), in St. John's NL, Canada. 14-17 Luglio **2013**.
27. CORSOSSAS-Gestione, valorizzazione e trasferimento dei risultati della ricerca, "Sapienza" Università di Roma. 4 aprile-13 Giugno **2013**.
28. Epigenetic Rome Training School, "Sapienza" Università di Roma. 21-24 Maggio **2013**.
29. ROADSHOW Particle Characterization, "Sapienza" Università di Roma. 19 Febbraio **2013**.
30. Seminari Sapienza-IIT, "Sapienza" Università di Roma, 2-8 Novembre **2011**.
31. Asymmetric Synthesis of Natural Products, "Sapienza" Università di Roma. 25-26 ottobre **2011**.
32. SYNAPS: Synthesis and Retrosynthesis in the Chemistry of Natural Products, Università di Creta, Heraklion. 4-17 Luglio **2010**.
33. III European Workshop in Drug Synthesis, Università degli Studi di Siena. 23-27 maggio **2010**.

COMUNICAZIONI ORALI

1. F. Ghirga, D. Quaglio, F. Polli, L. Mangiardi, G. Favero, M. Pierini, B. Botta, F. Mazzei. "Resorc[4]arene-based site directed immobilization of antibodies for immunosensors development". International Conference on Nanomaterials, Nanofabrication and Nanocharacterization (NANOMACH). Oludeniz (Turchia). 14–20 Ottobre **2020**. (virtual)
2. F. Ghirga, S. Berardozi, F. Bernardi, P. Infante, C. Ingallina, S. Toscano, E. De Paolis, R. Alfonsi, M. Caimano, B. Botta, M. Mori, L. Di Marcotullio. "Synergistic inhibition of the Hedgehog pathway by newly designed Smo and Gli antagonists

bearing the isoflavone scaffold". COST Action CM1407 - Challenging organic syntheses inspired by nature: from natural products chemistry to drug discovery, Tenerife. 13-14 Dicembre, **2018**.

3. F. Ghirga, C. Ingallina, F. Aiello, F. Balzano, I. D'Acquarica, B. Botta, G. Uccello-Barretta, D. Quaglio "Snapshot of Ruthenium–Carbene–Resorc[4]arene Complex in an Olefin Metathesis Reaction". XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Paestum (SA), Italia, Settembre 10-14, **2017**.
4. C. Ingallina, F. Ghirga, D. Quaglio, S. Berardozi, E. De Paolis, M. Mori, L. Di Marcotullio, C. Marianecchi, B. Botta: "A new anticancer agent for Hedgehog-dependent tumors: from drug discovery to drug delivery". NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY, Frascati, Italia, Settembre 28, **2016**. (INVITED)
5. F. Ghirga, B. Botta, I. D'Acquarica, P. Ghirga, C. Ingallina, D. Quaglio "The Olefin Metathesis Reaction in the Synthesis of Resorc[4]arenes with intriguing Architectures". ISOM XXI, International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry, Graz, Austria, 12- 16 Luglio, **2015**.
6. F. Ghirga, I. D'Acquarica, B. Botta, D. Quaglio: "Resorc[4]arene Macrocycles as Preorganized Synthons for Drug Delivery". COST Action CM1106 - "Chemical Approaches to Targeting Drug Resistance in Cancer Stem Cells". Barcellona, Spagna, 19-20 Gennaio, **2015**. (INVITED)
7. F. Ghirga, B. Botta, D. Quaglio, I. D'Acquarica, C. Ingallina: "The olefin metathesis reaction in the synthesis of resorc[4]arenes with intriguing architectures". XXXIX International Summer School on Organic Synthesis. "A. Corbella", Gargnano, Italia, 15-19 giugno, **2014**.
8. F. Ghirga, B. Botta, I. D'Acquarica, S. Menta, M. Pierini: "Synthesis of a basket-resorc[4]arene via metathesis reaction and encapsulation studies of fullerenes C60 and C70". 12th International Conference on Calixarenes (Calix 2013). Memorial University of Newfoundland (MUN), in St. John's NL, Canada. 14-17 luglio **2013**.

POSTER

1. F. Ghirga, C. Tortolini, D. Quaglio, L. Mangiardi, F. Polli, B. Botta, F. Mazzei "Resorc[4]arene-based site directed immobilization of antibodies for immunosensors development". 14th International Symposium On Macrocyclic and Supramolecular Chemistry, Lecce, Italia, 2-6 Giugno, **2019**.
2. F. Ghirga, D. Quaglio, L. Mangiardi, B. Botta, C. Tortolini, R. C. Zumpano, F. Mazzei. "Resorc[4]arene-based site directed immobilization of antibodies for immunosensors development". EURO CHEMISTRY CONFERENCE, Roma, Italia, Giugno 11-13, **2018**.
3. F. Ghirga, C. Ingallina, C. Tortolini, L. Mangiardi, F. Mazzei, B. Botta, D. Quaglio "Synthesis of a new artificial linker resorc[4]arene-based system for protein immobilization". XIII Congresso Nazionale di Chimica Supramolecolare, Santa Margherita di Pula (CA) Giugno 18-21, **2017**.
4. F. Ghirga, M. Mori, C. Ingallina, S. Berardozi, E. De Paolis, L. di Marcotullio, R. Alfonsi, B. Botta, D. Quaglio "Inhibition of Hedgehog-dependent tumors and cancer stem cells by a newly identified naturally occurring chemotype". COST Action CM1407 - Challenging organic syntheses inspired by nature: from natural products chemistry to drug discovery, Cracovia, Polonia, Marzo 1-3, **2017**.
5. F. Ghirga, B. Botta, D. Quaglio, I. D'Acquarica, C. Ingallina: "The olefin metathesis reaction in the synthesis of resorc[4]arenes with intriguing architectures". XXXIX International Summer School on Organic Synthesis. "A. Corbella", Gargnano, Italia, 15-19 giugno, **2014**.
6. F. Ghirga, M. Mori, S. Toscano, B. Botta, C. Ingallina: "Natural Polyphenols and Derivatives as Inhibitors of the Hedgehog Signalling Pathway". COST Action CM1106 - "Chemical Approaches to Targeting Drug Resistance in Cancer Stem Cells". Tenerife, Spagna, 15-16 ottobre, **2014**.

RISULTATI OTTENUTI NEL TRASFERIMENTO TECNOLOGICO IN TERMINI DI PARTECIPAZIONE ALLA CREAZIONE DI NUOVE IMPRESE (SPIN OFF), SVILUPPO, IMPIEGO E COMMERCIALIZZAZIONE DI BREVETTI

Coautore di 4 famiglie brevettuali, nazionali e internazionali

- B1.** B. Botta, I. Screpanti, L. Tottone, N. Zhadanoskaya, C. Ingallina, F. Giulimondi, D. Quaglio, R. Palermo, M. Mori, F. Ghirga. Inibitori di Notch per uso nel trattamento della leucemia linfoblastica acuta a cellule T. Priorità: IT102019000012888 · 2019-09-25.
- B2.** C. Limatola, G. D'Alessandro, L. Di Marcotullio, P. Infante, B. Botta, M. Mori, F. Ghirga, C. Ingallina e S. Berardozi. Priorità: IT201800002402A · 2018-02-05. Pubblicato come: IT201800002402A1; WO2019149962A1
- B3.** B. Botta, I. Screpanti, L. Tottone, N. Zhadanoskaya, C. Ingallina, F. Giulimondi, D. Quaglio, R. Palermo, M. Mori, F. Ghirga. Inibitori di Notch per uso nel trattamento della leucemia linfoblastica acuta a cellule T. Priorità: IT201600132360A · 29/12/2016. Pubblicato come: EP3562803A1; IT201600132360A1; US2019337916A1; WO2018122689A1.
- B4.** B. Botta, A. Gulino, M. Botta, M. Mori, L. Di Marcotullio, P. Infante, F. Ghirga, S. Toscano, C. Ingallina, R. Alfonsi. Multitarget hedgehog pathway inhibitors and uses thereof. Priorità: EP2014063449W · 2014-06-25; ITRM20130366A · 2013-06-25 (RILASCIATO il 30-09-2015). Pubblicato come: ITRM20130366A1; WO2014207069A1; CA2914794A1; EP3013331A1; US10093642B2 (RILASCIATO il 09-10-2018); US2016368886A.

PUBBLICAZIONI

Documents by author	Total citations	<i>h-index</i> :
SCOPUS		
54	467	12

- P1.** P. Infante, A. Malfanti, D. Quaglio, S. Balducci, S. De Martin, F. Bufalieri, F. Mastrotto, I. Basili, M. Garofalo, L. Lospinoso Severini, M. Mori, I. Manni, M. Moretti, C. Nicoletti, G. Piaggio, P. Caliceti, B. Botta, F. Ghirga, S. Salmaso, L. Di Marcotullio. Glabrescione B delivery by self-assembling micelles efficiently inhibits tumor growth in preclinical models of Hedgehog-dependent medulloblastoma. **Cancer Letters**, (2021), 499, pp. 220–231. DOI: 10.1016/j.canlet.2020.11.028
- P2.** L. Lospinoso Severini, F. Ghirga, F. Bufalieri, D. Quaglio, P. Infante, L. Di Marcotullio. The SHH/GLI signaling pathway: a therapeutic target for medulloblastoma. **Expert opinion on therapeutic targets**, (2020) p. 1-2. DOI: 10.1080/14728222.2020.1823967
- P3.** C. Caggiano, E. Guida, F. a Todaro, P. Bielli, M. Mori, F. Ghirga, D. Quaglio, B. Botta, F. Moretti, P. Grimaldi, P. Rossi, E. A Jannini, M. Barchi, S. Dolci. Sempervirine inhibits RNA polymerase I transcription independently from p53 in tumor cells. **Cell Death Discovery**, (2020), 6(1), 111. DOI: 10.1038/s41420-020-00345-4
- P4.** A. Arcadi, G. Fabrizi, A. Fochetti, F. Ghirga, A. Goggiamani, A. a Iazzetti, F. Marrone, G. Mazzocanti, A. Serraiocco. Palladium-catalyzed Tsuji-Trost-type reaction of benzofuran-2-ylmethyl acetates with nucleophiles. **RSC Advances**, (2020), 11(2), pp. 909–917. DOI: 10.1039/d0ra09601f
- P5.** D. Quaglio, M. L. Mangoni, R. Stefanelli, S. Corradi, B. Casciaro, V. Vergine, F. Lucantoni, L. Cavinato, S. Cammarone, M. Loffredo, F. Cappiello, A. Calcaterra, S. Erazo, F. Ghirga*, M. Mori, F. Imperi, F. Ascenzioni, B. Botta. Ent-beyerane diterpenes as a key platform for the development of ArnT-mediated colistin resistance inhibitors. **Journal of Organic Chemistry**, (2020), 85, 16, 10891–10901. DOI: 10.1021/acs.joc.0c01459
- P6.** B. Casciaro, L. Mangiardi, F. Cappiello, I. Romeo, M. R. Loffredo, A. Iazzetti, A. Calcaterra, A. Goggiamani, F. Ghirga, M. L. Mangoni, B. Botta, D. Quaglio. Naturally-Occurring Alkaloids of Plant Origin as Potential Antimicrobials against Antibiotic-Resistant Infections. **Molecules** (2020), 25(16), 3619. DOI: 10.3390/molecules25163619.
- P7.** F. Cappiello, M. R. Loffredo, C. Del Plato, S. Cammarone, B. Casciaro, D. Quaglio, M. L. Mangoni, B. Botta, F. Ghirga. The Revaluation of Plant-Derived Terpenes to Fight Antibiotic-Resistant Infections. **Antibiotics** 2020, 9(6), 325. DOI: 10.3390/antibiotics9060325.
- P8.** F. Ghirga, R. Stefanelli, L. Cavinato, A. Lo Sciuto, S. Corradi, D. Quaglio, A. Calcaterra, B. Casciaro, M. Rosa Loffredo, F. Cappiello, P. Morelli, A. Antonelli, G. M. Rossolini, M. Mangoni, C. Mancone, B. Botta, M. Mori, F. Ascenzioni, F. Imperi A novel colistin adjuvant identified by virtual screening for ArnT inhibitors. **Journal of Antimicrobial Chemotherapy**. (2020), 75(9), pp. 2564-2572. DOI: 10.1093/jac/dkaa200.

- P9.** D. Quaglio, L. Mangiardi, G. Venditti, C. Del Plato, F. Polli, **F. Ghirga***, G.e Favero, M. Pierini, B. Botta, F. Mazzei. Site-directed antibodies immobilization by resorc [4] arene-based immunosensors. **Chemistry-A European Journal** (2020), 2020, 26,1–8. DOI:10.1002/chem.202000989.
- P10.** D. Quaglio, S. Corradi, S. Erazo, V. Vergine, S. Berardozi, F. Sciubba, F. Cappiello, F. Ascenzioni, F. Imperi, F. Delle Monache, M. Mori, M. R. Loffredo, **F. Ghirga***, B. Casciaro, B. Botta, M. L. Mangoni. Structural elucidation and antimicrobial characterization of novel diterpenoids from *Fabiana densa* var. *ramulosa*. **ACS Medicinal Chemistry Letters** (2020), 11, 5, 760-765. DOI: 10.1021/acsmedchemlett.9b00605.
- P11.** C. M. Montone, A. Cerrato, B. Botta, G. Cannazza, A. L. Capriotti, C. Cavaliere, C. Citti, **F. Ghirga**, S. Piovesana, A. Laganà. Improved identification of phytocannabinoids using a dedicated structure-based workflow. **Talanta** (2020) 219,121310. DOI: 10.1016/j.talanta.2020.121310.
- P12.** C. Ingallina, A. Sobolev, S. Circi, M. Spano, C. Frascchetti, A. Filippi, A. Di Sotto, S. Di Giacomo, G. Mazzocanti, F. Gasparini, D. Quaglio, E. Campiglia, S. Carradori, M. Locatelli, G. Vinci, M. Rapa, S. Ciano, A.M. Giusti, B. Botta, **F. Ghirga**, D. Capitani, L. Mannina. Cannabis sativa L. inflorescences from monoecious cultivars grown in central Italy: An untargeted chemical characterization from early flowering to ripening. **Molecules** (2020), 25, 1980. DOI:10.3390/molecules25081908.
- P13.** B. Casciaro, F. Ghirga, D. Quaglio, M.L. Mangoni. Inorganic gold and polymeric poly(Lactide-co-glycolide) nanoparticles as novel strategies to ameliorate the biological properties of antimicrobial peptides. **Current Protein and Peptide Science** (2020), 21(4), 429-438. DOI: 10.2174/1389203720666191203101947.
- P14.** B. Casciaro, F. Cappiello, M. R. Loffredo, F. Ghirga, M. L. Mangoni. The potential of frog skin peptides for anti-infective therapies: The case of esculentin-1a(1-21)NH₂. **Current Medicinal Chemistry** (2020), 27(9), 1405-1419. DOI: 10.2174/0929867326666190722095408.
- P15.** C. Giordani, G. Simonetti, D. Natsagdorj, G. Chojamts, **F. Ghirga**, A. Calcaterra, D. Quaglio, G. De Angelis, C. Toniolo, G. Pasqua, Antifungal activity of Mongolian medicinal plant extracts. **Natural product research** (2020), 34(4), pp. 449-455. doi: 10.1080/14786419.2019.1610960.
- P16.** A. Calcaterra, L. Mangiardi, G.D. Monache, D. Quaglio, S. Balducci, S. Berardozi, A. Iazzetti, R. Franzini, B. Botta, **F. Ghirga**. The pictet-spengler reaction updates its habits. **Molecules** (2020) 25(2),414. 10.3390/molecules25020414.
- P17.** G. D'Alessandro, D. Quaglio, L. Monaco, C. Lauro, **F. Ghirga**, C. Ingallina, M. De Martino, S. Fucile, A. Porzia, M.A. Di Castro, F. Bellato, F. Mastrotto, M. Mori, P. Infante, P. Turano, S. Salmaso, P. Caliceti, L. Di Marcotullio, B. Botta, V. Ghini, C. Limatola. ¹H-NMR metabolomics reveals the Glabrescione B exacerbation of glycolytic metabolism beside the cell growth inhibitory effect in glioma. **Cell Communication and Signaling** (2019), 17:108. doi: 10.1186/s12964-019-0421-8.
- P18.** L.L. Severini, D. Quaglio, I. Basili, **F. Ghirga**, F. Bufalieri, M. Caimano, S. Balducci, M. Moretti, I. Romeo, E. Loricchio, M. Maroder, B. Botta, M. Mori, P. Infante, L. Di Marcotullio. A Smo/Gli Multitarget Hedgehog Pathway Inhibitor Impairs Tumor Growth. **Cancers** (2019), 11:1518. doi.org/10.3390/cancers11101518.
- P19.** B. Casciaro, A. Calcaterra, F. Cappiello, M. Mori, M. R. Loffredo, **F. Ghirga***, M. L. Mangoni, B. Botta, D. Quaglio. Nigritanine as a New Potential Antimicrobial Alkaloid for the Treatment of Staphylococcus aureus-Induced Infections. **Toxins**, (2019), 11, 511, 1-26. doi:10.3390/toxins11090511.
- P20.** F. Palombarini, **F. Ghirga**, A. Boffi, A. Macone, A. Bonamore. Application of crossflow ultrafiltration for scaling up the purification of a recombinant ferritin. **Protein Expression and Purification**, (2019), 163, November 2019, 105451. DOI: 10.1016/j.pep.2019.105451.
- P21.** D. Quaglio; N. Zhdanovskaya; G. Tobajas; V. Cuartas; S. Balducci; M. S. Christodoulou; G. Fabrizi; M. Gargantilla; E.-M. Priego; Á. C. Pestaña; D. Passarella; I. Screpanti; B. Botta; R. Palermo; M. Mori; **F. Ghirga***; M.-J. Pérez-Pérez. Chalcones and Chalcone-mimetic Derivatives as Notch Inhibitors in a Model of T-cell Acute Lymphoblastic Leukemia. **ACS Medicinal Chemistry Letters** (2019) 10, 4, 639-643. doi: 10.1021/acsmedchemlett.8b00608.
- P22.** S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Fochetti, **F. Ghirga**, A. Goggiamani, A. Iazzetti. Stereo- and regioselective gold(i)-catalyzed hydroamination of 2-(arylethynyl)pyridines with anilines. **Organic and Biomolecular Chemistry**, 2019, 17(3), 527-532. DOI: 10.1039/c8ob02356e.
- P23.** A. Arcadi, A. Cioqli, G. Fabrizi, A. Fochetti, R. Franzini, **F. Ghirga**, A. Goggiamani, A. Iazzetti. Synthesis of pyrano[2,3-: F] chromen-2-ones vs. pyrano[3,2-g] chromen-2-ones through site controlled gold-catalyzed annulations. **Organic and Biomolecular Chemistry**, 2019, 17(47), 10065-10072. DOI: 10.1039/c9ob01695c.
- P24.** A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, A. Fochetti, **F. Ghirga**, A. Goggiamani, F. Marinelli. Palladium-Catalyzed C12-Selective Direct Arylation of [1,2- c]Quinazolin-6(5 H)-ones. **Synthesis (Germany)**, 2019, 51(17), 3287-3294. DOI: 10.1055/s-0037-1610711.

- P25.** R. Palermo, F. Ghirga, M. G. Piccioni, F. Bernardi, N. Zhdanovskaya, Paola Infante, Mattia Mori. Natural Products Inspired Modulators of Cancer Stem Cells-specific Signaling Pathways Notch and Hedgehog. **Current Pharmaceutical Design**, (2018), 24, 4251-4269. doi:10.2174/1381612825666190111124822.
- P26.** D. Quaglio, G. Zappia, E. De Paolis, S. Balducci, B. Botta, F. Ghirga*. Olefin metathesis reaction as a locking tool for macrocycle and mechanomolecule construction. **Organic Chemistry Frontiers**, (2018), 5, 3022-3055. DOI: 10.1039/C8QO00728D.
- P27.** F. Ghirga, M. Mori, P. Infante. Current trends in Hedgehog signaling pathway inhibition by small molecules. **Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters**, (2018), 28(19), 3131-3140. doi.org/10.1016/j.bmcl.2018.08.033.
- P28.** A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, F. Ghirga, A. Goggiani, A. Iazzetti, F. Marinelli. Synthesis of indolo[1,2-c]quinazolines from 2-alkynylaniline derivatives through Pd-catalyzed indole formation/cyclization with N,N-dimethylformamide dimethyl acetal. **Beilstein Journal of Organic Chemistry**, (2018), 14, 2411–2417. doi:10.3762/bjoc.14.218.
- P29.** S. Berardozi, F. Bernardi, P. Infante, C. Ingallina, S. Toscano, E. De Paolis, R. Alfonsi, M. Caimano, B. Botta, M. Mori, L. Di Marcotullio, F. Ghirga. Synergistic inhibition of the Hedgehog pathway by newly designed Smo and Gli antagonists bearing the isoflavone scaffold. **European Journal of Medicinal Chemistry**, (2018), 156, 554-562. DOI: 10.1016/j.ejmech.2018.07.017.
- P30.** S. Corradi, G. Mazzocanti, F. Ghirga, D. Quaglio, L. Nevola, C. Massera, F. Ugozzoli, G. Giannini, A. Ciogli, I. D'Acquarica. Synthesis of Bromoundecyl Resorc[4]arenes and Applications of the Cone Stereoisomer as Selector for Liquid Chromatography. **Journal of Organic Chemistry**, (2018), 83(15), 7683-7693. DOI: 10.1021/acs.joc.8b00488.
- P31.** A. Arcadi, S. Cacchi, G. Fabrizi, F. Ghirga, A. Goggiani, A. Iazzetti, Palladium-Catalyzed Cascade Approach to 12-(Aryl)indolo[1,2-c]quinazolin-6(5 H)-ones. **Synthesis**, (2018), 50(5), 1133-1140. DOI: 10.1055/s-0036-1589158.
- P32.** S. Cacchi, A. Ciogli, N. Demitri, G. Fabrizi, A. Fochetti, F. Ghirga, A. Goggiani, A. Iazzetti, F. Marinelli. Copper-Catalyzed C-N Bond Formation via C-H Functionalization: Facile Synthesis of Multisubstituted Imidazo[1,2- a]pyridines from N -(2-Pyridinyl)enaminones. **Synthesis**, (2018), (17)50, 3513-3519. DOI: 10.1055/s-0037-1610071.
- P33.** A. Calcaterra, V. Iovine, B. Botta, D. Quaglio, I. D'Acquarica, A. Ciogli, A. Iazzetti, R. Alfonsi, L. Lospinoso Severini, P. Infante, L. Di Marcotullio, M. Mori, F. Ghirga. Chemical, computational and functional insights into the chemical stability of the Hedgehog pathway inhibitor GANT61. **Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry**, (2018), 33(1):349-358. DOI: 10.1080/14756366.2017.1419221.
- P34.** F. Ghirga, A. Bonamore, L. Calisti, I. D'acquarica, M. Mori, B. Botta, A. Boffi, A. Macone. Green routes for the production of enantiopure benzyloquinoline alkaloids. **International Journal of Molecular Sciences**, (2017), 18(11): 2464. DOI:10.3390/ijms18112464.
- P35.** M. Mori, L. Tottone, D. Quaglio, N. Zhdanovskaya, C. Ingallina, M. Fusto, F. Ghirga, G. Peruzzi, M.E. Crestoni, F. Simeoni, F. Giulimondi, C. Talora, B. Botta, I. Screpanti, R. Palermo. Identification of a novel chalcone derivative that inhibits Notch signaling in T-cell acute lymphoblastic leukemia. **Scientific Report** (2017), 7 s, (1), 2213. DOI: 10.1038/s41598-017-02316-9.
- P36.** F. Aiello, F. Balzano, F. Ghirga, I. D'Acquarica, B. Botta, G. Uccello-Barretta, D. Quaglio. First detection of a ruthenium-carbene-resorc[4]arene complex during the progress of a metathesis reaction. **European Journal of Organic Chemistry**, (2017), 17, 2407-2415. DOI: 10.1002/ejoc.201601502.
- P37.** C. Ingallina, P. M. Costa, F. Ghirga, R. Klippstein, J. T. Wang, S. Berardozi, N. Hodgins, P. Infante, S. M. Pollard, B. Botta, K. T. Al-Jamal. Polymeric glabrescione B nanocapsules for passive targeting of Hedgehog-dependent tumor therapy in vitro. **Nanomedicine**, (2017), 12(7), 711-728. DOI: 10.2217/nnm-2016-0388
- P38.** E. Dear Evain-Bana, L. Schiavo, C. Bour, D-A Lanfranchi, S. Berardozi, F. Ghirga, D. Bagrel, B. Botta, G. Hanquet, M. Mori, Mattia. Synthesis, biological evaluation and molecular modeling studies on novel quinonoid inhibitors of CDC25 phosphatases. **Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry**, (2017), 2045-2322. DOI 201601502R1.
- P39.** P. Infante, R. Alfonsi, C. Ingallina, D. Quaglio, F. Ghirga, I. D'Acquarica, L. Di Magno, G. Canettieri, I. Screpanti, A. Gulino, B. Botta, M. Mori, L. Di Marcotullio. Inhibition of Hedgehog-dependent tumors and cancer stem cells by a newly identified naturally occurring chemotype. **Cell Death & Disease**, (2016), 7, e2376. DOI: 10.2217/nnm-2016-0388.
- P40.** F. Ghirga, D. Quaglio, P. Ghirga, S. Berardozi, G. Zappia, B. Botta, M. Mori, I. D'Acquarica. The occurrence of enantioselectivity in nature: the case of (S)-Norcoclaurine. **Chirality**, (2016), 28(3):169-180. DOI: 10.1002/chir.22566.
- P41.** I. D'Acquarica, F. Ghirga, D. Quaglio, A. Cerreto, C. Ingallina, A. Tafi, B. Botta. Molecular recognition of natural products by resorc[4]arene receptors. **Current Pharmaceutical Design**, (2016) 22: 1715-1729. DOI: 10.2174/1381612822666151211094712.

- P42.** C. Ingallina, I. D'Acquarica, G. Delle Monache, **F. Ghirga**, D. Quaglio, P. Ghirga, S. Berardozi, V. Markovic, B. Botta. The Pictet-Spengler reaction still on stage. **Current Pharmaceutical Design**, (2016) 22: 1808-1850. DOI: 10.2174/1381612822666151231100247.
- P43.** P. Infante, M. Mori, R. Alfonsi, **F. Ghirga**, F. Aiello, S. Toscano, C. Ingallina, M. Siler, D. Cucchi, A. Po, E. Miele, D. D'Amico, G. Canettieri, E. De Smaele, E. Ferretti, I. Screpanti, G. Uccello Barretta, M. Botta, B. Botta, A. Gulino, and L. Di Marcotullio. Gli1/DNA interaction is a druggable target for Hedgehog-dependent tumors. **EMBO Journal** (2015) 34(2), 200-217. DOI: 10.15252/embj.201489213.
- P44.** G. Uccello-Barretta, V. Schurig, F. Balzano, L. Vanni, F. Aiello, M. Mori, **F. Ghirga**. Synergistic Effects of Trace Amounts of Water in the Enantiodiscrimination Processes by Lipodex E: A Spectroscopic and Computational Investigation. **Chirality** (2015) 27(2), 95-103. DOI: 10.1002/chir.22394.
- P45.** **F. Ghirga**, D. Quaglio, V. Iovine, B. Botta, M. Pierini, L. Mannina, A. P. Sobolev, F. Ugozzoli, I. D'Acquarica. Synthesis of a Double-Spanned-Resorc[4]arene via Ring-Closing Metathesis and Calculation of Aggregation Propensity. **Journal of Organic Chemistry** (2014) 79(22), 11051-11060. DOI: 10.1021/jo502056v.
- P46.** **F. Ghirga**, I. D'Acquarica, G. Delle Monache, S. Toscano, L. Mannina, A. P. Sobolev, F. Ugozzoli, D. Crocco, R. Antiochia, B. Botta. "Undecenyl resorc[4]arene in the chair conformation as preorganized synthon for olefin metathesis". **RSC Advances** (2013) 3, 17567-17576. DOI: 10.1039/c3ra42943a.
- P47.** **F. Ghirga**, I. D'Acquarica, G. Delle Monache, L. Mannina, C. Molinaro, L. Nevola, A. P. Sobolev, M. Pierini, B. Botta. Reaction of nitronium cation with resorc[4]arenes activated by supramolecular control: covalent bond formation. **Journal of Organic Chemistry** (2013) 78, 6935-6946. DOI: 10.1021/jo400489m.
- P48.** Macone A., Fontana M., Barba M., Botta B., Nardini M., **Ghirga F.**, Calcaterra A., Pecci L., Matarese R.M., Antioxidant properties of aminoethylcysteine ketimine decarboxylated dimer: A review, **International Journal of Molecular Sciences**, 2011, 12(5), 3072-3084. DOI: 10.3390/ijms12053072

*= Corresponding author

CAPITOLI DI LIBRO

- L1.** Mannina, L., Sobolev, A. P., Aru, V., Bellomaria, A., Bertocchi, F., Botta, B., Cagliani, L. R., Caligiani, A., Capozzi, F., Çela, D., Cesare Marincola, F., Ciampa, A., Del Coco, L., Consonni, R., Corsaro, C., Delfini, M., Di Tullio, V., Fanizzi, F. P., Gallo, V., **Ghirga, F.**, Gianferri, R., Girelli, C. R., Ingallina, C., Laghi, L., Latronico, M., Longobardi, F., Luchinat, C., Mallamace, D., Mammi, S., Mandaliti, W., Marini, F., Mastroilli, P., Mazzei, P., Miccheli, A., Micozzi, A., Milone, S., Mucci, A., Nepravishta, R., Paci, M., Palisi, A., Piccolo, A., Picone, G., Proietti, N., Randazzo, A., Righi, V., Rotondo, A., Salvo, A., Savorani, F., Scano, P., Schievano, E., Sciubba, F., Tenori, L., Trimigno, A., Turano, P., Vasi, S., & Capitani, D. (2017). *Methodologies in Food Analysis*. In M. Locatelli, & C. Celia (Eds.), **Analytical Chemistry: Developments, Applications and Challenges in Food Science** (pp. 103-156). New York: Nova Science Publishers, Inc.
- L2.** Proietti, N., Capitani, D., Aru, V., Bellomaria, A., Bertocchi, F., Botta, B., Cagliani, L. R., Caligiani, A., Capozzi, F., Çela, D., Cesare Marincola, F., Ciampa, A., Del Coco, L., Consonni, R., Corsaro, C., Delfini, M., Di Tullio, V., Fanizzi, F. P., Gallo, V., **Ghirga, F.**, Gianferri, R., Girelli, C. R., Ingallina, C., Laghi, L., Latronico, M., Longobardi, F., Luchinat, C., Mallamace, D., Mammi, S., Mandaliti, W., Mannina, L., Marini, F., Mastroilli, P., Mazzei, P., Miccheli, A., Micozzi, A., Milone, S., Mucci, A., Nepravishta, R., Paci, M., Palisi, A., Sobolev, A. P., Piccolo, A., Picone, G., Proietti, N., Randazzo, A., Righi, V., Rotondo, A., Salvo, A., Savorani, F., Scano, P., Schievano, E., Sciubba, F., Tenori, L., Trimigno, A., Turano, P., Vasi, S., & Di Tullio, V. (2017). *NMR Applications in Food Analysis-Part B*. In M. Locatelli, & C. Celia (Eds.), **Analytical Chemistry: Developments, Applications and Challenges in Food Science** (pp. 255-296). New York: Nova Science Publishers, Inc.
- L3.** Sobolev, A. P., Mannina, L., Aru, V., Bellomaria, A., Bertocchi, F., Botta, B., Cagliani, L. R., Caligiani, A., Capozzi, F., Çela, D., Cesare Marincola, F., Ciampa, A., Del Coco, L., Consonni, R., Corsaro, C., Delfini, M., Di Tullio, V., Fanizzi, F. P., Gallo, V., **Ghirga, F.**, Gianferri, R., Girelli, C. R., Ingallina, C., Laghi, L., Latronico, M., Longobardi, F., Luchinat, C., Mallamace, D., Mammi, S., Mandaliti, W., Marini, F., Mastroilli, P., Mazzei, P., Miccheli, A., Micozzi, A., Milone, S., Mucci, A., Nepravishta, R., Paci, M., Palisi, A., Piccolo, A., Picone, G., Proietti, N., Randazzo, A., Righi, V., Rotondo, A., Salvo, A., Savorani, F., Scano, P., Schievano, E., Sciubba, F., Tenori, L., Trimigno, A., Turano, P., Vasi, S., & Capitani, D. (2017). *NMR Applications in Food Analysis – Part A*. In M. Locatelli, & C. Celia (Eds.), **Analytical Chemistry: Developments, Applications and Challenges in Food Science** (pp. 157-253). New York: Nova Science Publishers, Inc.

- L4. I. D'Acquarica, I., **Ghirga, F.**, Ingallina, C., Quaglio, D., Zappia, G., Uccello-Barretta, G., Balzano, F., Botta, B. (2016). *Resorc[4]arenes as preorganized synthons for surface recognition and host-guest chemistry*. In P. Neri, J. L. Sessler, & M.-X. Wang (Eds.), **Calixarenes and Beyond** (pp. 175-193). Switzerland: Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-319-31867-7
- L5. Zappia, G., Ingallina, C., **Ghirga, F.**, & Botta, B. (2014). *Oxazolidin-2-ones: antibacterial activity and chemistry*. In F. Marinelli, & O. Genilloud (Eds.), **Antimicrobials: New and Old Molecules in the Fight Against Multi-resistant Bacteria** (pp. 247-266). Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. DOI: 10.1007/978-3-642-39968-8.
- L6. Menendez P., D'Acquarica I., Delle Monache G., **Ghirga F.**, Calcaterra A., Barba M., Macone A., Boffi A., Bonamore A., Botta B.. (2012) "Production of bioactive compounds: the importance of Pictet-Spengler reaction in the XXI century". In **Plant Bioactives and Drug Discovery: Principles, Practice and Perspectives.**; pp. 453-487. V. Cechinel-Filho (Ed.) John Wiley & Sons, Inc.

COVER PAGE

2018 ORGANIC CHEMISTRY FRONTIERS Cover page for the paper entitled "Olefin metathesis reaction as a locking tool for macrocycle and mechanomolecule construction".

2017 EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY Cover page for the paper entitled "First Detection of a Ruthenium-Carbene-Resorc[4]arene Complex During the Progress of a Metathesis Reaction".

PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE

- Editorial Board of **Plants (MDPI)** as **TOPIC EDITOR**.
- Editorial Board of **Frontiers in Chemistry** as **GUEST EDITOR**: Special Issue "Natural products and peptides as a unique reservoir of new therapeutic leads for treatment of cancer and microbial infections" Chemical Biology section.

REVIEWER PER DIVERSE RIVISTE INTERNAZIONALI

Cells, MDPI.
Cancers, MDPI.
JCM, MDPI.
Molecules, MDPI.
Biomolecules, MDPI.
Medicinal Chemistry Letters, ACS.
Hematological Oncology, Wiley.
BOOK PROPOSAL Elsevier.

CONTRIBUTI A CONFERENZE E CONGRESSI DA ALTRI

1. D. Quaglio, F. Aiello, F. Balzano, I. D'Acquarica, B. Botta, G. Uccello Barretta, **F. Ghirga**, S. Balducci "Snapshot of Ruthenium-Carbene-Resorc[4]arene Complex in an Olefin Metathesis Reaction". EURO CHEMISTRY CONFERENCE, Roma, Italia, Giugno 11-13, **2018**.
2. S. Corradi, F. Imperi, M. Mori, F. Ascenzioni, B. Botta, **F. Ghirga** "Synthesis of Diterpenoid Derivatives as Putative Arnt Inhibitors". SEVENTH EUROPEAN WORKSHOP IN DRUG SYNTHESIS, Siena, Italia, Maggio 20-24, **2018**.
3. D. Quaglio, M. Mori, C. Ingallina, P. Infante, L. Di Marcotullio, B. Botta, **F. Ghirga** "Discovery of potent isoflavone as selective inhibitor of Hedgehog-dependent tumors". COST ACTION CM1407 - CHALLENGING ORGANIC SYNTHESIS INSPIRED BY NATURE: FROM NATURAL PRODUCTS CHEMISTRY TO DRUG DISCOVERY, Malta, Marzo 1-2, **2018**.
4. E. De Paolis, **F. Ghirga**, C. Ingallina, C. Tortolini, L. Mangiardi, F. Mazzei, B. Botta, D. Quaglio, S. Corradi "Synthesis of a new artificial linker resorc[4]arene-based system for immunosensors development". NANOTECH MIDDLE EAST 2017 CONFERENCE AND EXHIBITION - NANOTECH ME 2017, Dubai, UAE, Dicembre 04-06, **2017**.
5. S. Balducci, **F. Ghirga**, F. Aiello, F. Balzano, I. D'Acquarica, B. Botta, G. Uccello-Barretta, D. Quaglio "Snapshot of Ruthenium-Carbene-Resorc[4]arene Complex in an Olefin Metathesis Reaction". MERCK YOUNG CHEMISTS SYMPOSIUM, Milano Marittima, Italia, Novembre 13-15, **2017**.
6. E. De Paolis, D. Quaglio, M. Mori, L. Tottone, C. Ingallina, S. Corradi, I. Screpanti, B. Botta, R. Palermo, **F. Ghirga** "Inhibition of Notch signalling in T-cell acute lymphoblastic leukemia: a challenge posed by a novel chalcone derivative". COST Action CM1407 - Training School In Lisbon. Lisbona, Portogallo, Settembre 18-22, **2017**.
7. S. Corradi, **F. Ghirga**, M. Mori, C. Ingallina, S. Berardozi, E. De Paolis, L. di Marcotullio, R. Alfonsi, B. Botta, D. Quaglio "Identification of novel natural products chemotypes of Hedgehog-dependent tumors inhibitors". COST Action CM1407 - Training School In Lisbon. Lisbona, Portogallo, Settembre 18-22, **2017**.
8. S. Corradi, **F. Ghirga**, D. Quaglio, B. Botta, M. Pierini, L. Mannina, C. Ingallina and E. De Paolis "Synthesis of basket resorc[4]arene 3b by intramolecular ring-closing-metathesis and investigation of its aggregation propensity". The 22nd International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry (ISOM XXII), Zurich, Switzerland, Luglio 9-12, **2017**.
9. D. Quaglio, C. Ingallina, F. Aiello, F. Balzano, I. D'Acquarica, B. Botta, G. Uccello-Barretta, **F. Ghirga** "Snapshot of Ruthenium-Carbene-

- Resorc[4]arene Complex in an Olefin Metathesis Reaction". The 22nd International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry (ISOM XXII), Zurich, Switzerland, Luglio 9-12, **2017**. (ORAL)
10. S. Corradi, E. De Paolis, C. Ingallina, S. Berardozi, F. Ghirga, D. Quaglio, M. Mori, L. Di Marcotullio, P. Infante, R. Alfonsi, B. Botta "Gli1/DNA interaction is a druggable target for Hedgehog-dependent tumors" XLII International Summer School on Organic Synthesis. "A. Corbella", Gargnano, Italia, Giugno 18-22, **2017**.
 11. D. Quaglio, F. Ghirga, S. Corradi, S. Menta, B. Botta, M. Pierini, C. Ingallina "Synthesis of a Basket-Resorc[4]arene via Metathesis Reaction and Complexation Studies of Fullerenes C60 and C70". XIII Congresso Nazionale di Chimica Supramolecolare, Santa Margherita di Pula (CA) Giugno 18-21, **2017**.
 12. S. Berardozi, F. Ghirga, C. Ingallina, D. Quaglio, P. Infante, L. Di Marcotullio, B. Botta, M. Mori "Gli1/DNA interaction is a druggable target for Hedgehog-dependent tumors". COST Action CM1407 - Challenging organic syntheses inspired by nature: from natural products chemistry to drug discovery, Cracovia, Polonia, Marzo 1-3, **2017**. (ORAL)
 13. D. Quaglio, M. Mori, L. Tottone, C. Ingallina, S. Corradia, I. Screpanti, B. Botta, R. Palermo, F. Ghirga "Identification of a novel chalcone derivative that inhibits Notch signalling in T-cell acute lymphoblastic leukemia". COST Action CM1407 - Challenging organic syntheses inspired by nature: from natural products chemistry to drug discovery, Cracovia, Polonia, Marzo 1-3, **2017**.
 14. E. De Paolis, D. Quaglio, B. Botta, C. Ingallina, S. Menta, M. Pierini, F. Ghirga: "Synthesis of a basket-resorc[4]arene via metathesis reaction and encapsulation studies of fullerenes C60 and C70". YOUNG CHEMISTS SYMPOSIUM, Rimini, Italia, Ottobre 25-27, **2016**.
 15. C. Ingallina, F. Ghirga, D. Quaglio, S. Berardozi, E. De Paolis, M. Mori, L. Di Marcotullio, C. Marianecchi, B. Botta: "A new anticancer agent for Hedgehog-dependent tumors: from drug discovery to drug delivery". NANOSCIENCE & NANOTECHNOLOGY, Frascati, Italia, Settembre 28, 2016. (oral)
 16. S. Berardozi, F. Ghirga, D. Quaglio, C. Ingallina, M. Mori, I. D'Acquarica, I. Screpanti, R. Palermo, B. Botta: "Synthesis of chalcones as inhibitors of the Notch signaling pathway in the treatment of T-cell acute lymphoblastic leukemia". SIXTH EUROPEAN WORKSHOP IN DRUG SYNTHESIS, Siena, Italia, Maggio 15-19, **2016**.
 17. E. De Paolis, C. Ingallina, S. Berardozi, F. Ghirga, D. Quaglio, M. Mori, L. Di Marcotullio, P. Infante, R. Alfonsi, B. Botta: "Gli1/DNA interaction is a druggable target for Hedgehog-dependent tumors". SIXTH EUROPEAN WORKSHOP IN DRUG SYNTHESIS, Siena, Italia, Maggio 15-19, **2016**.
 18. B. Botta, F. Ghirga, S. Berardozi, C. Ingallina, D. Quaglio, M. Mori, G. Uccello Barretta, L. Di Marcotullio: "Glabrescione B as a New Anticancer Agent for Hedgehog-dependent Tumors: from Drug Discovery to Drug Delivery". COST ACTION CM1106 - Chemical approaches to targeting drug resistance in cancer stem cells, Chioggia, Italia, Marzo 10-11, **2016**. (ORAL)
 19. C. Ingallina, S. Berardozi, F. Ghirga, M. Mori, P. Infante, R. Alfonsi, L. Di Marcotullio, B. Botta "Natural polyphenols and derivatives as inhibitors of the hedgehog signaling pathway". First meeting of COST Action CM1407 - Challenging organic syntheses inspired by nature: from natural products chemistry to drug discovery, Roma, Italia, Ottobre 5-6, **2015**.
 20. F. Aiello, F. Balzano, F. Ghirga, D. Quaglio, I. D'Acquarica, B. Botta, G. Uccello-Barretta "Bis(diamido)-bridged basket resorcin[4]arenes: highly preorganized receptors for pyrimidine nucleosides". Chirality. "Sapienza" Università di Roma, settembre 8-10, **2015**.
 21. D. Quaglio, B. Botta, S. Berardozi, S. Menta, M. Pierini, I. D'Acquarica, F. Ghirga "Synthesis of a basket-resorc[4]arene via metathesis reaction and encapsulation studies of fullerenes c60 and c70". ISOM XXI, International Symposium on Olefin Metathesis and Related Chemistry, Graz, Austria, Luglio 12-16, **2015**.
 22. D. Quaglio, P. Infante, M. Mori, R. Alfonsi, C. Ingallina, F. Ghirga, I. D'Acquarica, S. Toscano, G. Uccello-Barretta, F. Aiello, A. Gulino, L. Di Marcotullio: "Gli1/DNA interaction is a druggable target for Hedgehog-dependent tumors". COST Action CM1106 - "Chemical Approaches to Targeting Drug Resistance in Cancer Stem Cells". Barcellona, Spagna, 19-20 ottobre, **2015**.
 23. C. Ingallina, M. Mori, S. Toscano, F. Ghirga, F. Rinaldi, M. Carafa, B. Botta, C. Marianecchi, D. Quaglio "Natural Polyphenols and Derivatives as Inhibitors of the Hedgehog Signalling Pathway". XXXIX International Summer School on Organic Synthesis. "A. Corbella", Gargnano, Italy, June 15-19, **2014**.
 24. D. Quaglio, B. Botta, C. Ingallina, S. Menta, M. Pierini, I. D'Acquarica, F. Ghirga: "Synthesis of a basket-resorc[4]arene via metathesis reaction and encapsulation studies of fullerenes C60 and C70. XXXIX International Summer School on Organic Synthesis. "A. Corbella", Gargnano, Italia, 15-19 giugno, **2014**.
 25. B. Botta, D. Quaglio, S. Menta, M. Pierini, F. Ghirga, I. D'Acquarica: "Undecenyl resorc[4]arene esters as preorganized synthons for drug delivery and supramolecular recognition". [COST] Action CM1106 - "2nd Working Group Meeting in Budapest". Università degli Studi di Milano, 27-28 marzo **2014**.
 26. S. Toscano, C. Ingallina, F. Ghirga, B. Botta, P. Infante, L. Di Marcotullio, A. Gulino, M. Mori, M. Botta: "Natural lead products inhibit the Hedgehog signaling pathway in medulloblastoma". [COST] Action CM1106 - "Working Group meeting in Porto". University of Porto Ipatimup, Porto, 21-22 febbraio **2013**.
 27. B. Botta, F. Ghirga, S. Menta, M. Pierini, S. Toscano: "Effective encapsulation of pristine fullerenes C60 and C70 into the solvophobic cavity of a resorc[4]arene derivatized with hydrocarbon chains defining a basket like structure: a supramolecular study based on experiments and theory". [COST] Action CM1106 -European-Winter School on Physical Organic Chemistry (E-WISPOC), 27 gennaio-1 febbraio 2013.
 28. S. Toscano, C. Ingallina, F. Ghirga, A. Calcaterra, B. Botta, P. Infante, L. Di Marcotullio, A. Gulino, M. Mori, M. Botta: "Small molecules derived from plants as Hedgehog signaling pathway inhibitors". [COST] Action CM1106 -"Chemical Approaches to targeting Drug Resistance in Cancer Stem Cells". Università degli Studi di Milano, 3-5 luglio **2012**.
 29. S. Toscano, C. Ingallina, F. Ghirga, A. Calcaterra, B. Botta, P. Infante, L. Di Marcotullio, A. Gulino, M. Mori, M. Botta: "Natural products as Hedgehog signaling pathway inhibitors". XXXVII A. Corbella Summer School Seminars in Organic Synthesis, Gargnano (BS), 18-22 giugno **2012**.
 30. S. Toscano, C. Ingallina, F. Ghirga, A. Calcaterra, B. Botta, P. Infante, L. Di Marcotullio, A. Gulino, M. Mori, M. Botta: "Natural products as Hedgehog signaling pathway inhibitors". [COST] Action CM0804 - "Chemistry and Target Identification of Natural Products". Romanian Academy, Bucharest, 22-24 maggio **2012**.

31. S. Toscano, A. Calcaterra, C. Ingallina, F. Ghirga, B. Botta, I. Filippi, G. Scalia, F. Carraro: "Natural products as antiproliferative agents towards breast cancer and leukemia". ESF Research Conference on Natural Products Chemistry, Biology and Medicine IV, Acquafrredda di Maratea, 28 agosto-2 settembre **2011**.
32. C. Ingallina, F. Ghirga, A. Calcaterra, A. Mascarello, B. Botta, P. Infante, L. Di Marcotullio, A. Gulino, M. Mori, M. Botta: "Natural products as Hedgehog signaling pathway inhibitors". ESF Research Conference on Natural Products Chemistry, Biology and Medicine IV, Acquafrredda di Maratea, 28 Agosto-2 Settembre **2011**.
33. C. Ingallina, F. Ghirga, A. Calcaterra, R. Torge, B. Botta, I. Filippi, G. Scalia, F. Carraro: "Flavonoids from *Sorocaea bonplandii* as antiproliferative agents towards breast cancer and leukemia". [COST] Action CM0602 meeting- Inhibitors of Angiogenesis: design, synthesis and biological exploitation (ANGIOKEM), Smolenice Castle, Slovakia, 11-14 giugno **2011**.
34. Calcaterra, F. Ghirga, A. Mascarello, B. Botta, P. Infante, L. Di Marcotullio, A. Gulino, M. Mori, M. Botta: "Natural products as Hedgehog signaling pathway inhibitors". [COST] Action CM08004 meeting, Dublino (Irlanda), 6-8 maggio **2011**.

ROMA,
29/01/2021

Francesca Ghirga

