

Marianna Nalli

Decreto Rettrice Università di Roma “La Sapienza” n 1337/2024 del 13-06-2024
Codice Concorso 2024PAR002

MARIANNA NALLI
Curriculum Vitae

Part I – General Information

Full Name	MARIANNA NALLI
-----------	----------------

Part II – Education

Type	Year	Institution	Notes
University graduation	1997	Sapienza “Università di Roma”	Degree in Farmacia, “Sapienza” University of Rome. Experimental thesis work on "Attivazione interfacciale delle lipasi. Sintesi, caratterizzazione e proprietà di 1,2-diacil-3-O-(D-galattopiranosil)-gliceroli. (acile=lauroile)" (experience in Organic Synthesis). Supervisor: Prof. G. Ortaggi
PhD	2002	Sapienza “Università di Roma”	PhD in Scienze Farmaceutiche (XIV ciclo), “Sapienza”, University of Rome. Experimental thesis work on “Modificazioni di peptidi bioattivi.” Tutor: Prof. Gino Lucente.

Part III – Appointments

IIIA – Academic Appointments

Start	End	Institution	Position
19-04-2021	19-04-32	MIUR	Abilitazione Scientifica Nazionale qualification as associate professor in the Italian higher education system, (call 2018-2020) for the disciplinary field of 03/D1 - Medicinal, toxicological and nutritional chemistry and applied technologies. (Academic Recruitment Field 03/D -Medicinal and food chemistry and applied technologies, according to the national classification).
11-2006	to date	Sapienza “Università di Roma”	Researcher CHIM/08
2004	2006	Sapienza “Università di Roma”	Post doc fellowship, Dipartimento di Studi Farmaceutici (Prof. Gino Lucente)
2002	2004	Sapienza “Università di Roma”	Post doc fellowship, Dipartimento di Studi Farmaceutici (Prof. Gino Lucente)

IIIB – Other Appointments

Start	End	Institution	Position
2021	to date	Sapienza “Università di Roma”	Member of the committee board “Gestione Assicurazione Qualità”, CdS Farmacia
2020	to date	Sapienza “Università di Roma”	Member of the committee board “Percorso d’Eccellenza”, CdS Scienze Farmaceutiche Applicate
2019	to date	Sapienza “Università di Roma”	Member of the “Research Committee”, Facoltà di Farmacia e Medicina
2018	2021	Sapienza “Università di Roma”	Giunta del Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco
2012	2021	Sapienza “Università di Roma”	Member of the board Committee “Passaggi e Trasferimenti”, CdS Farmacia
February 22, 2023	February 23, 2023	Sapienza “Università di Roma” "La Facoltà di Farmacia e Medicina presenta le attività di ricerca scientifica dei Dipartimenti di afferenza."	Member of Scientific Committee

June 8, 2021		Sapienza "Università di Roma" "La ricerca sul Covid-19: il contributo della Facoltà di Farmacia e Medicina"	Member of Scientific Committee and Chair Person of session
July 11, 2019	July 13, 2019	2nd Annual Congress on Plant Science and Biosecurity, London UK	Invited speaker: "A Medicinal Chemistry Perspective: Effects of curcumin and curcumin analogues on TRP channels", organized by Innovinc International
July 11, 2019	July 13, 2019	2nd Annual Congress on Plant Science and Biosecurity, London UK	Chair Person of the session, organized by Innovinc International

Part IV – Teaching experience

Year	Institution	Course
2008/2009 to date	Sapienza "Università di Roma"	Analisi dei Medicinali II con laboratorio (M-Z) (SSD CHIM/08, 12/10 CFU) Farmacia
2021/2022 to date	Sapienza "Università di Roma"	Chimica Fitoterapeutica (SSD CHIM/08, 9 CFU) Scienze Farmaceutiche Applicate
2019/2020 to 2020/2021	Sapienza "Università di Roma"	Marketing e tecniche di accesso al mercato farmaceutico (P-Z) (SSD CHIM/08, 6 CFU) Scienze Farmaceutiche Applicate
2006/2007 to 2007/2008	Sapienza "Università di Roma"	Chimica Farmaceutica e Tossicologica (SSD CHIM/08, annualità) Tossicologia dell'ambiente
		Lecture
2019/2020	Sapienza "Università di Roma"	"Design, synthesis, and biological evaluation of molecules targeting both fatty acid amide hydrolase (FAAH) and transient receptor potential (TRP) channels", PhD Course in Scienze Farmaceutiche, (10 hours).
2021	Sapienza "Università di Roma"	POT Progetto 2021 Area Farmaceutica (CUP B89J20000960005) (8 hours)
2004/2005-2005/2006	Sapienza "Università di Roma"	Analisi dei Medicinali II con laboratorio (M-Z) (SSD CHIM/08, annualità) Farmacia
2002/2003-2003/2004	Sapienza "Università di Roma"	Analisi dei Medicinali I con laboratorio (A-L) (SSD CHIM/08, annualità) Farmacia
		Graduating students
2006/2007 to date	Sapienza "Università di Roma"	Tutor of more than 40 graduating students (dissertation and experimental theses) in Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, and Scienze Farmaceutiche Applicate

2006/2007 to date	Sapienza "Università di Roma"	Member of degree committee in Farmacia, Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, and Scienze Farmaceutiche Applicate
		PhD students
2021/2022 to date	Sapienza "Università di Roma"	Tutor of PhD students in Scienze Farmaceutiche

Part V - Society memberships

Year	Title
1998 - 2004 and 2021 to date	Società Chimica Italiana- Divisione Chimica Farmaceutica

Part VI - Funding Information [grants as PI-principal investigator or I-investigator]

Year	Title	Program	Grant value
2023	Tubulin inhibitors as ferroptosis inducers in cancer treatment. I	Ateneo Progetti Grandi 2023-RG123188B4D193AE	40.840 euro
2022	Targeting Dishevelled and Frizzled proteins as a new approach in colon cancer therapy. I	Ateneo Progetti Medi 2022-RM12218167FD3A37	11.00 euro
2021	Brain-penetrant microtubule-targeting agents. PI	Ateneo Progetti Medi 2021-RM12117A85D9076B	14.300 euro
2020	Design, synthesis and biological evaluation of tubulin binding agents as anticancer hybrid compounds. I	Ateneo Progetti Medi 2020-RM120172A7EAD07	12.000 euro
2019	Treatment of chronic myeloid leukemia by inhibition of tubulin polymerization. I	Ateneo Progetti Medi 2019-RM11916B5598E3C4	14.500 euro
2018	Tubulin as target in chronic myeloid leukemia treatment. I	Ateneo Progetti Grandi 2018-RG11816428A9B4D5	31.000 euro
2017	New 3-Aroyl-1-arylpyrroles (ARAPs) as anticancer drugs thought an interaction at Colchicine site of Tubulin. PI	Ateneo Progetti Piccoli 2017-RP11715C7CEAF3E5	3.000 euro
2016	Targeting colchicine binding site of tubulin by indole- and pyrrole-based anticancer agents. I	Ateneo Progetti Grandi 2018-RG116154CF287B95	30.000 euro
2015	Nuove Prospettive per il Trattamento del Glioblastoma Multiforme attraverso un Approccio Multi-Target. I	PRIN 2015-2015FCHJ8E_001	336.000 euro
2015	Design and synthesis of innovative antitumor agents. I	Progetto di Ricerca Universitario 2015	20.000 euro

2014	Development of new compounds as anticancer and analgesic agents. I	Progetto di Ricerca Universitario 2014	20.000 euro
2012	Drug Design and Synthesis of Innovative Antitumor Agents. I	Progetto di Ricerca Universitario 2012	20.000
2011	New Potent Antitumor Agents by Modern Synthetic Reactions. I	Progetto di Ricerca Universitario 2011	20.000
2010	Drug Design, Synthesis and Biological Activity of New Antitumour Agents. I	Progetto di Ricerca Universitario 2010	20.000
2010	Progettazione, Sintesi e Studi Biologici di Farmaci Innovativi verso importanti Target nella Terapia del Cancro I	PRIN 2010-2011 2010W7YRLZ_001	323.000 euro
2009	Composti attivi sul Sistema degli Endocannabinoidi e dei Recettori TRP. PI	Ricerche di Ateneo Federato (ex Ricerche di Facoltà)	2.812 euro
2009	Studi di citotossicità su cellule tumorali umane in coltura indotta da cannabinoidi sintetici e/o prodotti di ossidazione enzimatica delle poliamine. I	Ricerche di Ateneo Federato di Scienze delle Politiche Pubbliche e Sanitarie SPPS-Progetti coordinati 2009	30.000
2009	Ruolo Dei Prodotti Metabolici Della Spermia nell'indurre Citotossicità su cellule Tumorali Umane. Effetti sulla trasduzione Del Segnale, sulla Sintesi Proteica e sulla Modulazione del ciclo Cellulare. I	Progetti di Ricerca Universitari 2009	20.000
2008	Progettazione, sintesi e studi di modellistica molecolare di nuovi ariltiondoli e di loro bioisosteri come inibitori della polimerizzazione della tubulina: inibizione della crescita di cellule tumorali ed interferenza con fattori codificati da specifici geni mitotici I	PRIN 2008 - 200879X9N9_001	48.000 euro
2008	Studi sul sistema degli endocannabinoidi. PI	Ricerche di Ateneo Federato (ex Ricerche di Facoltà)	4.110 euro
2001	Modificazioni strutturali di peptidi bioattivi e sintesi di amminoacidi non proteinogenici. PI	Progetto Giovani Ricercatori - MURST 2001.	-

Part VII – Research Activities

Keywords	Brief Description
Drug design	2013 – to date: Sapienza University of Rome – Italy. Design, synthesis and development of anti-cancer (tubulin, apoptosis, beta catenin, Frizzled4, carbonic anhydrase) and anti-infective (human immunodeficiency virus 1, <i>Trypanosoma brucei</i> , norovirus, Zika virus), agents. 2004 – 2017: Sapienza University of Rome – Italy. Design, synthesis, conformational analysis, structure-activity relationships and biological evaluation of molecules active on biomolecular targets involved in the transmission of nociceptive stimuli and in particular on modulators of the endocannabinoids system (ECS) and the superfamily TRP ion channels (transient receptor potential). 1998 – 2004: Sapienza University of Rome – Italy. Design, synthesis, conformational analysis, structure-activity relationships and biological evaluation of analogs of the chemotactic tripeptide fMLF-OMe. 1996 – 1997: Sapienza University of Rome – Italy. Synthesis, characterization and properties of galactopyranosyl-glycerols as interfacial activators of lipases.
Synthesis	
Cancer	
Anti-infective	
SNC	

Main collaborations:

- **Prof. Ernest Hamel**, Screening Technologies Branch, Developmental Therapeutics Program, Division of Cancer Treatment and Diagnosis, Frederick National Laboratory for Cancer Research, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Frederick, MD, 21702, United States.
- **Prof. Te Liu**, Shanghai Geriatric Institute of Chinese Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, 365 South Xiangyang Road, Shanghai, 200031, China.
- **Prof. Vincenzo Di Marzo**, Endocannabinoid Research Group, Istituto di Chimica Biomolecolare, Consiglio Nazionale delle Ricerche, via dei Campi Flegrei 34, 80078 Pozzuoli (Napoli), Italy.
- **Prof. Gianluca Canettieri**, Laboratory Affiliated to Istituto Pasteur Italia, Fondazione Cenci Bolognetti, Department of Molecular Medicine, Sapienza University of Rome, Rome 00161, Italy.

Part VIII – Summary of Scientific Achievements

<https://orcid.org/0000-0003-2774-6868>

- Scopus Author ID: 6602651522

Product type	Number	Data Base	Start	End
Papers [international]	55	Scopus	2000	to date
Papers [national]	5	Scopus	2000	2005
Books [scientific]				
Books [teaching]	1		2019	to date

Total Impact factor	225,73
Total Citations	1385
Average Citations per Product	23,083
Hirsch (H) index	23
Normalized H index*	0,958

*H index divided by the academic seniority.

Part IX– Selected Publications

Last update of citations: July 1st, 2024

- 1) 4-(3-Phenyl-4-(3,4,5-trimethoxybenzoyl)-1H-pyrrol-1-yl)benzenesulfonamide, a Novel Carbonic Anhydrase and Wnt/ β -Catenin Signaling Pathway Dual-Targeting Inhibitor with Potent Activity against Multidrug Resistant Cancer Cells.** Domiziana Masci, Michela Puxeddu, Laura Di Magno, Michele D’Ambrosio, Anastasia Parisi, **Marianna Nalli**, Ruoli Bai, Antonio Coluccia, Pietro Sciò, Viviana Orlando, Sara D’Angelo, Stefano Biagioni, Andrea Urbani, Ernest Hamel, Alessio Nocentini, Serena Filiberti, Marta Turati, Roberto Ronca, Joanna Kopecka, Chiara Riganti, Cinzia Fionda, Rosa Bordone, Giorgia Della Rocca, Gianluca Canettieri, Claudiu T. Supuran, Romano Silvestri, and Giuseppe La Regina *Journal of Medicinal Chemistry*, **2023**, 66(21), pp. 14824–14842. doi: 10.1021/acs.jmedchem.3c01424; ISSN: 0022-2623; American Chemical Society, Washington, US.
Impact factor 2023, InCites Journal Citation Reports: 6.8;
Number of citations, Scopus: 1.

- 2) **Novel *N*-(Heterocyclylphenyl)benzensulfonamide Sharing an Unreported Binding Site with T-Cell Factor 4 at the β -Catenin Armadillo Repeats Domain as an Anticancer Agent.** Marianna Nalli, Laura Di Magno, Yichao Wen, Xin Liu, Michele D'Ambrosio, Michela Puxeddu, Anastasia Parisi, Jessica Sebastian, Andrea Sorato, Antonio Coluccia, Silvia Ripa, Fiorella Di Pastena, Davide Capelli, Roberta Montanari, Domiziana Masci, Andrea Urbani, Chiara Naro, Claudio Sette, Viviana Orlando, Sara D'Angelo, Stefano Biagioni, Chiara Bigogno, Giulio Dondio, Arianna Pastore, Mariano Stornaiuolo, Gianluca Canettieri, Te Liu, Romano Silvestri, and Giuseppe La Regina *ACS Pharmacology and Translational Science*, **2023**, 6(7), pp. 1087–1103. doi: 10.1021/acscptsci.3c00092 ISSN:25759108; American Chemical Society, Washington, US.
Impact factor 2023, InCites Journal Citation Reports: 4.9;
Number of citations, Scopus: 0.
- 3) **RS6077 induces mitotic arrest and selectively activates cell death in human cancer cell lines and in a lymphoma tumor *in vivo*.** Jessica Sebastiani, Michela Puxeddu, Marianna Nalli, Ruoli Bai, Ludovica Altieri, Paola Rovella, Eugenio Gaudio, Daniela Trisciuglio, Filippo Spriano, Patrizia Lavia, Cinzia Fionda, Domiziana Masci, Andrea Urbani, Chiara Bigogno, Giulio Dondio, Ernest Hamel, Francesco Bertoni, Romano Silvestri, Giuseppe La Regina *European Journal of Medicinal Chemistry*, **2023**, 246, 114997. doi 10.1016/j.ejmech.2022.114997 ISSN: 0223-5234, Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier, Paris, FR.
Impact factor 2023, InCites Journal Citation Reports: 6.0;
Number of citations, Scopus: 6.
- 4) **Induction of Ferroptosis in Glioblastoma and Ovarian Cancers by a New Pyrrole Tubulin Assembly Inhibitor.** Michela Puxeddu, Jianchao Wu, Ruoli Bai, Michele D'Ambrosio, Marianna Nalli, Antonio Coluccia, Simone Manetto, Alessia Ciogli, Domiziana Masci, Andrea Urbani, Cinzia Fionda, Sonia Coni, Rosa Bordone, Gianluca Canettieri, Chiara Bigogno, Giulio Dondio, Ernest Hamel, Te Liu, Romano Silvestri, and Giuseppe La Regina *Journal of Medicinal Chemistry*, **2022**, 65(23), pp. 15805–15818 doi: 10.1021/acs.jmedchem.2c01457, ISSN: 0022-2623; American Chemical Society, Washington, US.
Impact factor 2022, InCites Journal Citation Reports: 7.3;
Number of citations in Scopus: 12.
- 5) **Discovery of novel human lactate dehydrogenase inhibitors: Structure-based virtual screening studies and biological assessment.** Laura Di Magno, Antonio Coluccia, Marianna Bufano, Silvia Ripa, Giuseppe La Regina, Marianna Nalli, Fiorella Di Pastena, Gianluca Canettieri, Romano Silvestri, Luigi Frati *European Journal of Medicinal Chemistry*, **2022**, 240, 114605. doi: 10.1016/j.ejmech.2022.114605 ISSN: 0223-5234, Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier, Paris, FR.
Impact factor 2022, InCites Journal Citation Reports: 6.7;
Number of citations, Scopus: 4,
- 6) **Discovery of pyrrole derivatives for the treatment of glioblastoma and chronic myeloid leukemia.** Puxeddu, M.; Shen, H.; Bai, R.; Coluccia, A.; Bufano, M.; Nalli, M.; Sebastiani, J.; Brancaccio, D.; Da Pozzo, E.; Tremolanti, C.; Martini, C.; Orlando, V.; Biagioni, S.;

- Sinicropi, M. S.; Ceramella, J.; Iacopetta, D.; Coluccia, A. M. L.; Hamel, E.; Liu, T.; Silvestri, R.; La Regina, G. *European Journal of Medicinal Chemistry*, **2021**, Vol. 221, pp. 1-18. doi: 10.1016/j.ejmech.2021.113532, ISSN: 0223-5234, Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier, Paris, FR.
Impact factor 2021, InCites Journal Citation Reports: 7.088;
Number of citations, Scopus: 13.
- 7) **CXCR4 antagonism sensitizes cancer cells to novel indole-based MDM2/4 inhibitors in glioblastoma multiforme.** Daniele, S.; La Pietra, V.; Piccarducci, R.; Pietrobono, D.; Cavallini, C.; D'Amore, V. M.; Cerofolini, L.; Giuntini, S.; Russomanno, P.; Puxeddu, M.; **Nalli, M.**; Pedrini, M.; Fragai, M.; Luchinat, C.; Novellino, E.; Taliani, S.; La Regina, G.; Silvestri, R.; Martini, C.; Marinelli, L. *European Journal of Pharmacology*, **2021**, Vol. 897, p. 173936 - doi: 10.1016/j.ejphar.2021.173936 ISSN: 0014-2999 Elsevier;
Impact factor 2021, InCites Journal Citation Reports: 5.195;
Number of citations, Scopus: 12.
- 8) **Sulfonamide inhibitors of beta-catenin signaling as anticancer agents with different output on c-Myc.** Di Magno, Laura; Di Pastena, Fiorella; Puxeddu, Michela; La Regina, Giuseppe; Coluccia, Antonio; Ciogli, Alessia; Manetto, Simone; Maroder, Marella; Canettieri, Gianluca; Silvestri, Romano; **Nalli, Marianna*** *ChemMedChem*, **2020**, Vol. 15, pp. 2264-2268 - doi: 10.1002/cmdc.202000594 ISSN: 1860-7179; Wiley-V C H Verlag GMBH, Weinheim, Germany.
Impact factor 2020, InCites Journal Citation Reports: 3.466;
Number of citations, Scopus: 5.
- 9) **New indolylarylsulfone non-nucleoside reverse transcriptase inhibitors show low nanomolar inhibition of single and double HIV-1 mutant strains.** **Nalli, M.**; Armijos Rivera, J. I.; Masci, D.; Coluccia, A.; Badia, R.; Riveira-Muñoz, E.; Brambilla, A.; Cinquina, E.; Turriziani, O.; Falasca, F.; Catalano, M.; Limatola, C.; Esté, J. A.; Maga, G.; Silvestri, R.; Crespan, E.; La Regina, G. *European Journal of medicinal Chemistry*, **2020**, Vol. 208, 112696 - doi: 10.1016/j.ejmech.2020.112696 ISSN: 0223-5234, Elsevier France-Editions Scientifiques Medicales Elsevier, Paris, FR.
Impact factor 2020, InCites Journal Citation Reports: 6.514;
Number of citations, Scopus: 10.
- 10) **Discovery of Zika virus NS2B/NS3 inhibitors that prevent mice from life-threatening infection and brain damage.** Coluccia, A.; Puxeddu, M.; **Nalli, M.**; Wei, C. K.; Wu, Y. H.; Mastrangelo, E.; Elamin, T.; Tarantino, D.; Bugert, J. J.; Schreiner, B.; Nolte, J.; Schwarze, F.; La Regina, G.; Lee, J. C.; Silvestri, R. *ACS Medicinal Chemistry Letters*, **2020**, Vol. 11, Iss. 10, pp. 1869-1874 - doi: 10.1021/acsmchemlett.9b00405 ISSN: 1948-5875; American Chemical Society, Washington, US.
Impact factor 2020, InCites Journal Citation Reports: 4.345;
Number of citations, Scopus: 15.
- 11) **Structure-activity relationship studies and in vitro and in vivo anticancer activity of novel 3-aryl-1,4-diarylpyrroles against solid tumors and hematological malignancies.** Puxeddu, M.; Shen, H.; Bai, R.; Coluccia, A.; **Nalli, M.**; Mazzoccoli, C.; Da Pozzo, E.; Cavallini, C.; Martini, C.; Orlando, V.; Biagioni, S.; Mazzoni, C.; Coluccia, A. M. L.; Hamel, E.; Liu, T.; Silvestri, R.; La Regina, G. *European Journal of Medicinal Chemistry*, **2020**,

Vol. 185, 111828- doi: 10.1016/j.ejmech.2019.111828 ISSN: 0223-5234, Elsevier France-
Editions Scientifiques Medicales Elsevier, Paris, FR.

Impact factor 2020, InCites Journal Citation Reports: 6.514;

Number of citations, Scopus: 5.

12) Discovery of new 1,1'-biphenyl-4-sulfonamides as selective subnanomolar human carbonic anhydrase II inhibitors. La Regina, G.; Puxeddu, M.; Nalli, M.; Vullo, D.; Gratteri, P.; Supuran, C. T.; Nocentini, A.; Silvestri, R. *ACS Medicinal Chemistry Letters*, **2020**, Vol. 11, pp. 633-637 - doi: 10.1021/acsmchemlett.9b00437 ISSN: 1948-5875; American Chemical Society, Washington, US.

Impact factor 2020, InCites Journal Citation Reports: 4.345;

Number of citations, Scopus: 2.

Rome, 02/07/2024

Marianna Nalli