

CURRICULUM VITAE

Angela STEFANACHI, PhD

DATA DI NASCITA: 28 07 1974

LUOGO DI NASCITA: LECCE, Italia

INDIRIZZO: Dipartimento di Farmacia Scienze del farmaco, CAMPUS " E.Quagliarello", Via Orabona 4- 70125 Bari, Italy

Telefono: +39 080 5442783

Fax: +39 080 5442090

E-mail: angela.stefanachi@uniba.it

FORMAZIONE

1998: Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutica "Cum Laude" Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

1999: Abilitazione alla professione di Farmacista presso Università degli studi di Bari "Aldo Moro"..

2004: Conseguimento del titolo di dottore di ricerca in Chimica del Farmaco " presso la facoltà di Farmacia Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

2004-2008: Assegno di ricerca sul progetto "The synthesis of AChE-BChE and A β 1-40 aggregation inhibitors for the treatment of neurodegenerative diseases" presso facoltà di Farmacia, Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

ESPERIENZE PROFESSIONALI

1999-2000: Borsa di Studio sul progetto : " Synthesis of selective Adenosine2B receptor antagonists for the treatment of Asthma". coordinato dal Prof. Ravina, Universidad de Santiago de Compostela, Spagna.

2003: PhD Visiting student nel gruppo del prof. Steven Ley , University of Cambridge, UK, lavorando su un progetto riguardante le applicazioni dei reagenti supportati in fase solida nell'identificazioni di nuovi farmaci contro il Plasmodium falciparum.

2009- ad oggi : RICERCATORE CONFERMATO Settore: CHIM/08 CHIMICA FARMACEUTICA, Dipartimento: Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli studi di Bari "Aldo Moro"

INTERESSI DI RICERCA: sintesi organica in parallelo, sia in soluzione che in fase solida, di piccole molecole con potenziale attività farmacologica, in importanti settori d'indagine quali patologie neoplastiche (Ligandi CB2, Inibitori dell'Aromatasi, delle Protein Chinasi (JNK), della MDR e delle HDAC), sindromi neurodegenerative (Inibitori di'AChE-BChE e dell'aggregazione dell' A β 1-40) e patologie infiammatorie delle vie respiratorie (Antagonisti selettivi del Recettore A2B dell' Adenosina).

2009- 2013: -Membro del collegio di dottorato in "CHIMICA DEL FARMACO ", Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

2014-ad oggi :-Membro del collegio di dottorato "SCIENZE BIOMOLECOLARI FARMACEUTICHE E MEDICHE", Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

INCARICHI DI INSEGNAMENTO

2016-ad oggi: Analisi chimica farmaceutica e tossicologica II" Dipartimento: Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

2018-2019. Incarico di Insegnamento del corso di Analisi chimico Farmaceutiche e Tossicologiche II (aa. 2018- 2019) presso l'Università Cattolica Nostra signora del Buon Consiglio, Tirana (ALBANIA).

Incarico di Insegnamento del corso di Analisi dei medicinali II (aa 2020-2021 presso l'Università Cattolica Nostra signora del Buon Consiglio, Tirana (ALBANIA).

2008-2015 Tutor di laboratorio per il corso "Analisi chimica farmaceutica e tossicologica II"
Dipartimento: Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

2009-ad oggi: Supervisor di studenti nel loro periodo di tesi sperimentale presso il Dipartimento:
Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli studi di Bari "Aldo Moro".

2016- ad oggi. RESPONSABILE DI ACCORDO PER GLI SCAMBI INTERNAZIONALI ERASMUS tra il
Dipartimento Di Farmacia Scienze del Farmaco, dell'Università Degli Studi Di Bari "Aldo Moro" e il
Dipartimento Di Farmacia Dell'università Di Saarbrueken Saarlandes. Referente fino a maggio 2017
prof R.W. HARTMANN; da maggio 2017 ad oggi prof. A.HIRSCH. (Head, Department Of Drug Design
And Optimization (Ddop) Helmholtz Institute For Pharmaceutical Research Saarland) and PROF
ALEXANDER TITZ. Tale accordo ha permesso la realizzazione di 7 tesi di laurea sperimentale sotto
la supervisione della dottoressa STEFANACHI e del corrispondente relatore di Sarbrueken.

2016- ad oggi. CO-TUTOR di BILATERAL AGREEMENT tra il Dipartimento Di Farmacia-Scienze Del
Farmaco Dell'università Degli Studi Di Bari "Aldo Moro" e L' Università Di Santiago De Compostela
(co-tutor prof. EDDY SOTELO) per il GLOBAL THESIS STUDY AWARD. Grazie a tale accordo
internazionale sono state supervisionate, dalla prof Stefanachi e dal prof Sotelo, 4 tesi di laurea
sperimentale.

Publicazioni:

- Iacobazzi, R.M., Cutrignelli, A., Stefanachi, A., Porcelli, L., Lopedota, A.A., Di Fonte, R., Lopalco, A., Serrati, S., Laquintana, V., Silvestris, N., Franco, M., Cellamare, S., Leonetti, F., Azzariti, A., Denora, N. Hydroxy-propil- β -cyclodextrin inclusion complexes of two biphenylnicotinamide derivatives: Formulation and anti-proliferative activity evaluation in pancreatic cancer cell models. (2020) International Journal of Molecular Sciences, 21 (18), art. no. 6545, pp. 1-14. DOI: 10.3390/ijms21186545
- Carofiglio, F., Trisciuzzi, D., Gambacorta, N., Leonetti, F., Stefanachi, A., Nicolotti, O. Bcr-Abl Allosteric Inhibitors: Where We Are and Where We Are Going to (2020) Molecules, 25 (18), art. no. 4210. DOI: 10.3390/molecules25184210
- Blasi, D., Sarcina, L., Tricase, A., Stefanachi, A., Leonetti, F., Alberga, D., Mangiatordi, G.F., Manoli, K., Scamarcio, G., Picca, R.A., Torsi, L. Enhancing the Sensitivity of Biotinylated Surfaces by Tailoring the Design of the Mixed Self-Assembled Monolayer Synthesis (2020) ACS Omega, 5 (27), pp. 16762-16771. DOI: 10.1021/acsomega.0c01717
- Spinelli, F., Giampietro, R., Stefanachi, A., Riganti, C., Kopecka, J., Abatematteo, F.S., Leonetti, F., Colabufo, N.A., Mangiatordi, G.F., Nicolotti, O., Perrone, M.G., Brea, J., Loza, M.I., Infantino, V., Abate, C., Contino, M. Design and synthesis of fluorescent ligands for the detection of cannabinoid type 2 receptor (CB2R). (2020) European Journal of Medicinal Chemistry, 188, art. no. 112037. DOI: 10.1016/j.ejmech.2020.112037
- Cavalluzzi, M.M., Imbrici, P., Galdani, R., Stefanachi, A., Mangiatordi, G.F., Lentini, G., Nicolotti, O. Human ether-à-go-go-related potassium channel: exploring SAR to improve drug design (2020) Drug Discovery Today, 25 (2), pp. 344-366. DOI: 10.1016/j.drudis.2019.11.005
- Carofiglio, F., Lopalco, A., Lopedota, A., Cutrignelli, A., Nicolotti, O., Denora, N., Stefanachi, A., Leonetti, F. Bcr-abl tyrosine kinase inhibitors in the treatment of pediatric cml (2020) International Journal of

Molecular Sciences, 21 (12), art. no. 4469, pp. 1-21. DOI: 10.3390/ijms21124469

- Porcelli, L., Stolfa, D., Stefanachi, A., Di Fonte, R., Garofoli, M., Iacobazzi, R.M., Silvestris, N., Guarini, A., Cellamare, S., Azzariti, A. Synthesis and biological evaluation of N-biphenyl-nicotinic based moiety compounds: A new class of antimitotic agents for the treatment of Hodgkin Lymphoma (2019) *Cancer Letters*, 445, pp. 1-10. DOI: 10.1016/j.canlet.2018.12.013
- Stefanachi, A., Leonetti, F., Pisani, L., Catto, M., Carotti, A. Coumarin: A natural, privileged and versatile scaffold for bioactive compounds (2018) *Molecules*, 23 (2), art. no. 250. DOI: 10.3390/molecules23020250
- Majellaro, M., Stefanachi, A., Tardia, P., Vicenti, C., Boccarelli, A., Pannunzio, A., Campanella, F., Coluccia, M., Denora, N., Leonetti, F., de Candia, M., Altomare, C.D., Cellamare, S. Investigating Structural Requirements for the Antiproliferative Activity of Biphenyl Nicotinamides (2017) *ChemMedChem*, 12 (16), pp. 1380-1389. DOI: 10.1002/cmde.201700365
- Stefanachi, A., Mangiatordi, G.F., Tardia, P., Alberga, D., Leonetti, F., Niso, M., Colabufo, N.A., Adamo, C., Nicolotti, O., Cellamare, S. Design, synthesis, biological evaluation, NMR and DFT studies of structurally simplified trimethoxy benzamides as selective P-glycoprotein inhibitors: the role of molecular flatness (2016) *Chemical Biology and Drug Design*, 88 (6), pp. 820-831. DOI: 10.1111/cbdd.12811
- Mangiatordi, G.F., Alberga, D., Altomare, C.D., Carotti, A., Catto, M., Cellamare, S., Gadaleta, D., Lattanzi, G., Leonetti, F., Pisani, L., Stefanachi, A., Trisciuzzi, D., Nicolotti, O. Mind the Gap! A Journey towards Computational Toxicology (2016) *Molecular Informatics*, pp. 294-308. DOI: 10.1002/minf.201501017
- Leo, V., Stefanachi, A., Nacci, C., Leonetti, F., De Candia, M., Carotti, A., Altomare, C.D., Montagnani, M., Cellamare, S. Galloyl benzamide-based compounds modulating tumour necrosis factor α -stimulated c-Jun N-terminal kinase and p38 mitogen-activated protein kinase signalling pathways (2015) *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 67 (10), pp. 1380-1392. DOI: 10.1111/jphp.12438
- Stefanachi, A., Hanke, N., Pisani, L., Leonetti, F., Nicolotti, O., Catto, M., Cellamare, S., Hartmann, R.W., Carotti, A. Discovery of new 7-substituted-4-imidazolylmethyl coumarins and 4'-substituted-2-imidazolyl acetophenones open analogues as potent and selective inhibitors of steroid-11 β -hydroxylase (2015) *European Journal of Medicinal Chemistry*, 89, pp. 106-114. DOI: 10.1016/j.ejmech.2014.10.021
- Tardia, P., Stefanachi, A., Niso, M., Stolfa, D.A., Mangiatordi, G.F., Alberga, D., Nicolotti, O., Lattanzi, G., Carotti, A., Leonetti, F., Perrone, R., Berardi, F., Azzariti, A., Colabufo, N.A., Cellamare, S. Trimethoxybenzanilide-based P-glycoprotein modulators: An interesting case of lipophilicity tuning by intramolecular hydrogen bonding (2014) *Journal of Medicinal Chemistry*, 57 (15), pp. 6403-6418. DOI: 10.1021/jm500697c

- Favia, A.D., Nicolotti, O., Stefanachi, A., Leonetti, F., Carotti, A. Computational methods for the design of potent aromatase inhibitors (2013) *Expert Opinion on Drug Discovery*, 8 (4), pp. 395-409. DOI: 10.1517/17460441.2013.768983
- Pisani, L., Barletta, M., Soto-Otero, R., Nicolotti, O., Mendez-Alvarez, E., Catto, M., Introcaso, A., Stefanachi, A., Cellamare, S., Altomare, C., Carotti, A. Discovery, biological evaluation, and structure-activity and -selectivity relationships of 6'-substituted (E)-2-(benzofuran-3(2H)-ylidene)-N-methylacetamides, a novel class of potent and selective monoamine oxidase inhibitors (2013) *Journal of Medicinal Chemistry*, 56 (6), pp. 2651-2664. DOI: 10.1021/jm4000769

- Catto, M., Pisani, L., Leonetti, F., Nicolotti, O., Pesce, P., Stefanachi, A., Cellamare, S., Carotti, A. Design, synthesis and biological evaluation of coumarin alkylamines as potent and selective dual binding site inhibitors of acetylcholinesterase (2013) *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 21 (1), pp. 146-152. DOI: 10.1016/j.bmc.2012.10.045
- Pisani, L., Catto, M., Nicolotti, O., Grossi, G., Di Braccio, M., Soto-Otero, R., Mendez-Alvarez, E., Stefanachi, A., Gadaleta, D., Carotti, A. Fine molecular tuning at position 4 of 2H-chromen-2-one derivatives in the search of potent and selective monoamine oxidase B inhibitors (2013) *European Journal of Medicinal Chemistry*, 70, pp. 723-739. DOI: 10.1016/j.ejmech.2013.09.034
- Nicolotti, O., Catto, M., Giangreco, I., Barletta, M., Leonetti, F., Stefanachi, A., Pisani, L., Cellamare, S., Tortorella, P., Liodice, F., Carotti, A. Design, synthesis and biological evaluation of 5-hydroxy, 5-substituted-pyrimidine-2,4,6-triones as potent inhibitors of gelatinases MMP-2 and MMP-9 (2012) *European Journal of Medicinal Chemistry*, 58, pp. 368-376. DOI: 10.1016/j.ejmech.2012.09.036
- Leonetti, F., Muncipinto, G., Stefanachi, A., Nicolotti, O., Cellamare, S., Catto, M., Pisani, L., Pellegrino, G., Carotti, A. Toward a fragment-based approach to MMPs inhibitors: An expedite and efficient synthesis of N-hydroxylactams (2012) *Tetrahedron Letters*, 53 (32), pp. 4114-4116. DOI: 10.1016/j.tetlet.2012.05.124
- Stolfa, D.A., Stefanachi, A., Gajer, J.M., Nebbioso, A., Altucci, L., Cellamare, S., Jung, M., Carotti, A. Design, Synthesis, and Biological Evaluation of 2-Aminobenzanilide Derivatives as Potent and Selective HDAC Inhibitors (2012) *ChemMedChem*, 7 (7), pp. 1256-1266. DOI: 10.1002/cmdc.201200193
- Pellicani, R.Z., Stefanachi, A., Niso, M., Carotti, A., Leonetti, F., Nicolotti, O., Perrone, R., Berardi, F., Cellamare, S., Colabufo, N.A. Potent galloyl-based selective modulators targeting multidrug resistance associated protein 1 and P-glycoprotein (2012) *Journal of Medicinal Chemistry*, 55 (1), pp. 424-436. DOI: 10.1021/jm201305y

- Stefanachi, A., Leonetti, F., Nicolotti, O., Catto, M., Pisani, L., Cellamare, S., Altomare, C., Carotti, A. New strategies in the chemotherapy of leukemia: Eradicating cancer stem cells in chronic myeloid leukemia (2012) *Current Cancer Drug Targets*, 12 (5), pp. 571-596. DOI: 10.2174/156800912800673239
- Giangreco, I., Lattanzi, G., Nicolotti, O., Catto, M., Laghezza, A., Leonetti, F., Stefanachi, A., Carotti, A. Insights into the complex formed by matrix metalloproteinase-2 and alloxan inhibitors: Molecular dynamics simulations and free energy calculations (2011) *PLoS ONE*, 6 (10), art. no. e25597. DOI: 10.1371/journal.pone.0025597
- Nicolotti, O., Giangreco, I., Introcaso, A., Leonetti, F., Stefanachi, A., Carotti, A. Strategies of multi-objective optimization in drug discovery and development (2011) *Expert Opinion on Drug Discovery*, 6 (9), pp. 871-884. DOI: 10.1517/17460441.2011.588696
- Leonetti, F., Stefanachi, A., Nicolotti, O., Catto, M., Pisani, L., Cellamare, S., Carotti, A. BCR-ABL inhibitors in chronic myeloid leukemia: Process chemistry and biochemical profile (2011) *Current Medicinal Chemistry*, 18 (19), pp. 2943-2959. DOI: 10.2174/092986711796150414
- Stefanachi, A., Favia, A.D., Nicolotti, O., Leonetti, F., Pisani, L., Catto, M., Zimmer, C., Hartmann, R.W., Carotti, A. Design, synthesis, and biological evaluation of imidazolyl derivatives of 4,7-disubstituted coumarins as aromatase inhibitors selective over 17- α -hydroxylase/C17-20 lyase (2011) *Journal of Medicinal Chemistry*, 54 (6), pp. 1613-1625. DOI: 10.1021/jm101120u
- Nicolotti, O., Pisani, L., Catto, M., Leonetti, F., Giangreco, I., Stefanachi, A., Carotti, A.
- Discovery of a potent and selective hetero-bivalent AChE inhibitor via bioisosteric replacement (2011) *Molecular Informatics*, 30 (2-3), pp. 133-136. DOI: 10.1002/minf.201000126
- Pisani, L., Catto, M., Leonetti, F., Nicolotti, O., Stefanachi, A., Campagna, F., Carotti, A. Targeting monoamine oxidases with multipotent ligands: An emerging strategy in the search of new drugs against neurodegenerative diseases (2011) *Current Medicinal Chemistry*, 18 (30), pp. 4568-4587. DOI: 10.2174/092986711797379302
- Pisani, L., Catto, M., Giangreco, I., Leonetti, F., Nicolotti, O., Stefanachi, A., Cellamare, S., Carotti, A. Design, synthesis, and biological evaluation of coumarin derivatives tethered to an edrophonium-like fragment as highly potent and selective dual binding site acetylcholinesterase inhibitors (2010) *ChemMedChem*, 5 (9), pp. 1616-1630. DOI: 10.1002/cmdc.201000210
- Pellegrino, G., Leonetti, F., Carotti, A., Nicolotti, O., Pisani, L., Stefanachi, A., Catto, M. Solid phase synthesis of a molecular library of pyrimidines, pyrazoles, and isoxazoles with biological potential (2010) *Tetrahedron Letters*, 51 (13), pp. 1702-1705. DOI: 10.1016/j.tetlet.2010.01.089
- Fernández, F., Caamaño, O., Isabel Nieto, M., López, C., García-Mera, X., Stefanachi, A., Nicolotti, O., Isabel Loza, M., Brea, J., Esteve, C., Segarra, V., Vidal, B., Carotti, A. 1,3-Dialkyl-8-N-substituted

benzyloxycarbonylamino-9-deazaxanthines as potent adenosine receptor ligands: Design, synthesis, structure-affinity and structure-selectivity relationships (2009) *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 17 (10), pp. 3618-3629. DOI: 10.1016/j.bmc.2009.03.062

- Coelho, A., Crespo, A., Fernández, F., Biagini, P., Stefanachi, A., Sotelo, E. Synthetic applications of polystyrene-supported 1,1,3,3-tetramethylguanidine (2008) *Combinatorial Chemistry and High Throughput Screening*, 11 (10), pp. 843-847. DOI: 10.2174/138620708786734253
- Stefanachi, A., Nicolotti, O., Leonetti, F., Cellamare, S., Campagna, F., Loza, M.I., Brea, J.M., Mazza, F., Gavuzzo, E., Carotti, A. 1,3-Dialkyl-8-(hetero)aryl-9-OH-9-deazaxanthines as potent A2B adenosine receptor antagonists: Design, synthesis, structure-affinity and structure-selectivity relationships (2008) *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 16 (22), pp. 9780-9789. DOI: 10.1016/j.bmc.2008.09.067
- Leonetti, F., Catto, M., Nicolotti, O., Pisani, L., Cappa, A., Stefanachi, A., Carotti, A. Homo- and hetero-bivalent edrophonium-like ammonium salts as highly potent, dual binding site AChE inhibitors (2008) *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 16 (15), pp. 7450-7456. DOI: 10.1016/j.bmc.2008.06.022
- Cellamare, S., Stefanachi, A., Stolfa, D.A., Basile, T., Catto, M., Campagna, F., Sotelo, E., Acquafredda, P., Carotti, A. Design, synthesis, and biological evaluation of glycine-based molecular tongs as inhibitors of A β 1-40 aggregation in vitro (2008) *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 16 (9), pp. 4810-4822. DOI: 10.1016/j.bmc.2008.03.052
- Stefanachi, A., Brea, J.M., Cadavid, M.I., Centeno, N.B., Esteve, C., Loza, M.I., Martinez, A., Nieto, R., Raviña, E., Sanz, F., Segarra, V., Sotelo, E., Vidal, B., Carotti, A. 1-, 3- and 8-substituted-9-deazaxanthines as potent and selective antagonists at the human A2B adenosine receptor (2008) *Bioorganic and Medicinal Chemistry*, 16 (6), pp. 2852-2869. DOI: 10.1016/j.bmc.2008.01.002
- Leonetti, F., Capaldi, C., Pisani, L., Nicolotti, O., Muncipinto, G., Stefanachi, A., Cellamare, S., Caccia, C., Carotti, A. Solid-phase synthesis and insights into structure-activity relationships of safinamide analogues as potent and selective inhibitors of type B monoamine oxidase (2007) *Journal of Medicinal Chemistry*, 50 (20), pp. 4909-4916. DOI: 10.1021/jm070725e
- Carotti, A., Cadavid, M.I., Centeno, N.B., Esteve, C., Loza, M.I., Martinez, A., Nieto, R., Raviña, E., Sanz, F., Segarra, V., Sotelo, E., Stefanachi, A., Vidal, B. Design, synthesis, and structure-activity relationships of 1-,3-,8-, and 9-substituted-9-deazaxanthines at the human A2B adenosine receptor (2006) *Journal of Medicinal Chemistry*, 49 (1), pp. 282-299. DOI: 10.1021/jm0506221
- Carotti, A., Stefanachi, A., Raviña, E., Sotelo, E., Loza, M.I., Cadavid, M.I., Centeno, N.B., Nicolotti, O. 8-Substituted-9-deazaxanthines as adenosine receptor ligands: Design, synthesis and structure-affinity relationships at

A 2B (2004) *European Journal of Medicinal Chemistry*, 39 (10), pp. 879-887. DOI: 10.1016/j.ejmech.2004.07.008

- Stefanachi, A., Leonetti, F., Cappa, A., Carotti, A. Fast and highly efficient one-pot synthesis of 9-deazaxanthines (2003) *Tetrahedron Letters*, 44 (10), pp. 2121-2123. DOI: 10.1016/S0040-4039(03)00173-4
- Nieto, R.M., Coelho, A., Martínez, A., Stefanachi, A., Sotelo, E., Raviña, E. Synthesis of 1-substituted-6-methyluracils (2003) *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, 51 (9), pp. 1025-1028. DOI: 10.1248/cpb.51.1025