

CURRICULUM VITAE

Prof.ssa Letizia Angiolella

1981 Laureata in Scienze Biologiche presso l'Università di Roma "La Sapienza".

Dal 1981 al 1987 ha frequentato il laboratorio di Batteriologia e Micologia Medica presso l'Istituto Superiore di Sanità vincitrice di due borse di studio per Malattie Infettive,

1988 Consegue il titolo di Dottore in Ricerca in Medicina Sperimentale presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Roma " La Sapienza ".

Aprile 1989-Ottobre 1989 Ospite presso la Scuola di Medicina nel Dipartimento di Microbiologia and Immunologia della Temple University a Philadelphia con la Prof. Helen R. Buckley.

A Marzo e Novembre 2016, Ospite presso l'Istituto di Medicina Regionale dell'Univesidad Nacional de Nordest (UNNE) Resistencia (Chaco) Argentina per Accordo Internazionale.

Dal 1990-2000 Tecnico Laureato presso la Facoltà di Farmacia Università La Sapienza.

Dal 2001-2006 Ricercatore confermato sempre nella stessa Facoltà.

Dal 2006- ad oggi Professore Associato nella Facoltà di Farmacia e Medicina.

Dall'a.a 2001 svolge attività didattica come docente di Microbiologia canale M- Z nel Corso di Laurea in Farmacia NLS

Dall'a.a. 2010 svolge attività didattica come docente di Microbiologia Clinica nel Corso di Laurea in Farmacia NLS.

Dall'a.a. 2001 fino all'a.a. 2009 docente di Microbiologia nel Corso di Scienze e Tecnologie dei prodotti Erboristici.

Dall'a.a. 2010 fino all'a.a 2015 docente di Microbiologia Medica nel Corso di Laurea in Scienze Farmaceutiche Applicate.

Dall'a.a. 2016 titolare dell'insegnamento di Microbiologia per il corso di Laurea in Medicina della Facoltà di Medicina e Psicologia.

Inoltre ha ricoperto gli insegnamenti di Micologia generale per le scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia, di Tecniche microbiologiche per la scuola di specializzazione in Farmacia Ospedaliera .

Dal 2007 al 2013 partecipa al Collegio dei Docenti nel Dottorato di Ricerca in SCIENZE DI SANITA' PUBBLICA E MICROBIOLOGIA "Università degli Studi di ROMA " La Sapienza"

Finalista nel Concorso Nazionale Italiano donne Imprenditrici ed Innovatrici ITWIIN 2016.

La sua attività di ricerca è stata caratterizzata:

Studio delle principali proteine parietali legate covalentemente al glucano in C.albicans e di altri lieviti

Studio dei meccanismi di resistenza ai farmaci e loro eventuale implicazione nella virulenza in Candida albicans e di altri lieviti.

Studio dello stato redox intracellulare in risposta ai farmaci in Candida albicans

Studio dell'attività antimicrobica di nuove molecole di sintesi e/o di origine naturale sia su batteri, funghi e virus nelle infezioni umane che nelle piante

Autore di 52 pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali peer-reviewed.

- Responsabile Protocollo Esecutivo di Accordo Quadro. Argentina 2015/2020
- Dichiarazione di Interesse Legislativo n.208 del 10 novembre 2016 della Camera dei Senatori della provincia di Corrientes per gli studi di Micologia condotti dal Prof Gustavo Giusiano in collaborazione con la partecipazione della Prof. ssa Letizia Angiolella

Brevetti:

- 1) L. ANGIOLELLA; R. RAGNO 2010. OLIO ESSENZIALE DI MENTHA SUAVEOLENS E SUE PROPRIETÀ MEDICAMENTOSE RM2010A000035
- 2) L. Angiolella, R. Ragno 2011. MENTHA SUAVEOLENS ESSENTIAL OIL AND THERAPEUTIC ACTIVITIES THEREOF Sapienza WIPO Patent Application WO/2011/092655

Capitoli libro:

1) Tullio V, Angiolella L., Simonetti G. (2013). Principali Miceti di Importanza Clinica. In: Carlone N. Microbiologia Farmaceutica. EdiSES S.r.l., pagine 465- 484.

Curatela:

1) P. Di Francesco, L. Angiolella, A. Azzi, L. Bonina, A. Caputo, R. Cavallo, E. Cenci, S. D'Amelio, C. De Giuli Morghen, D. Di Cave, D. Di Luca, P. Di Nocera, G. Donnarumma, M. R. Gismondo, G. Miragliotta, A.T. Palamara, S. Perito. A. Radaelli, C. Zanotto (2013) Microbiologia medica P.R. Murray pagine 657- 719 .

Reviewer per:

Journal of Medical Microbiology, African Journal of Microbiology Research, International Journal for Biotechnology and Molecular Biology Research, BMC Microbiology, British Microbiology Research Journal, Phytotherapy research. Frontiers in Etnopharmacology.

Editorial board della rivista :

Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine dal 2015

Research project:

- Responsabile scientifico dell'unità di ricerca "Studi funzionali delle proteine parietali legate covalentemente al glucano (GAP) in *C.albican* correlate con l'acquisizione della resistenza", dal 1/11/2008 al 31/12/2010 nel progetto "APPROCCI INNOVATIVI AI PAZIENTI CON PATOLOGIE INFETTIVE PER RIDURRE L'USO NON APPROPRIATO DI TEST DIAGNOSTICI E FARMACI ANTINFETTIVI del CONVENZIONE IRCCS "LAZZARO SPALLANZANI" PROGRAMMA STRATEGICO DI RICERCA FINALIZZATA 2006 N. "76"

- Coordinatore scientifico del progetto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (MIPAAF). D.M. 6737/22/03/2012 dal 30 marzo 2012 al 30 marzo 2014 dal titolo:

"Ricerca di nuovi composti di origine naturale attivi nei confronti del cancro del kiwi, di produzione biologica, provocato da *Pseudomonas syringae* "NCONPSA":

- Bando Accordi internazionali 2015.

Responsabile scientifico per il progetto “L’influenza dei cambiamenti climatici sulle infezioni fungine da *Malassezia* spp.”. dal 15/2015 al 31/12/2016

Pubblicazioni

1. Mattia E., Carruba G., **Angiolella L.**, Cassone A. Induzione della trasformazione ifale , uptake ed incorporazione della N-acetil-D-glucosamina in *Candida albicans* .Annali dell'Istituto Superiore di Sanità : 18, 493-496, 1982.
2. Mattia E., Carruba G., **Angiolella L.**, and CassoneA.Induction of germ-tube formation by N-acetyl-D-glucosamine in *Candida albicans*.Uptake of inducer and germinative response.Journal of Bacteriology : 158, 555-562,1982.
3. Cassone A., Carpinelli G., **Angiolella L.**, Maddaluno G., and Podo F.³¹P Nuclear Magnetic Resonance Study of growth and dimorphic transition in *Candida albicans*.Journal of General Microbiology : 129, 1569-1575, 1983.
4. Podo F., Carpinelli G., Di Vito M., Torosantucci A., **Angiolella L.**,CassoneA.Detection and assignment of the Phosphodiester in ³¹P MNR of the pathogenic microorganism*Candida albicans*.Tamu-NMR Newls 304, 17-18, 1984.
5. Torosantucci A., **Angiolella L.**, Cassone A.Antimorphogenic effects of 2-Deoxy-D-glucose in *Candida albicans*.FEMS Microbiology Letters : 24, 335-339, 1984.
6. Torosantucci A., **Angiolella L.**, Filesi C. and CassoneA.Protein synthesis and aminoacid pool during yeast-mycelial transition induced by N-acetyl-D-glucosamine in *Candida albicans*.Journal of General Microbiology : 130, 3285-3293, 1984.
7. **Angiolella L.**, Carruba G.,Torosantucci A., CassoneA.Modulations of protein synthesis associated with temperature shift in the pathogenic fungus *Candida albicans*.Farmaci e Terapia : 2/3, 204, 1985.
8. **Angiolella L.**, Torosantucci A., Carruba G., and Cassone A.Nutrition-dependent modulations of protein syntesis in *Candida albicans* during germ-tube formation or maintenance of the yeast form in N-acetyl-D-glucosamine media.FEMS Microbiology Letters .: 36, 231-237, 1986.
9. Carruba G., Torosantucci A., **Angiolella L.**, Cassone A.Protein synthesis and morphological differentiation in *Candida albicans*.European Journal of Cell Biology (S16) 42, 32, 1986.
10. Torosantucci A., **Angiolella L.**, Filesi C., Carruba G., and CassoneA.Modulation of protein synthesis in *Candida albicans*.Zentralblatt fur BakteriologieMikrobiologie und Hygiene : 262/1, 23, 1986.
11. Carruba G., **Angiolella L.**, Torosantucci A., Taraborelli T., Cassone A.Analysis of cell wall proteins and their role in morphogenesis and cell differentiation in *Candida albicans*.European Journal of Cell Biology (S21) 44, 42,1987.

12. **Angiolella L.**, Torosantucci A., Taraborelli T., Bromuro C., Carruba G. Analysis of cell wall proteins of *Candida albicans*. *Journal of Chemotherapy* (S4) 1, 403-406, 1989.
13. **Angiolella L.**, De Bernardis F., Bromuro C., Mondello F., Ceddia T., Cassone A. The effect of antimycotics on secretory acid proteinase of *Candida albicans*. *Journal of Chemotherapy* : 2, 55-61, 1990.
14. **Angiolella L.**, Bromuro C., Simonetti N., and Cassone A. Glucan synthesis and its inhibition by cilofungin in susceptible and resistant strains of *Candida albicans*. *Journal of Medical and Veterinary Mycology*: 30, 369-366, 1992.
15. **Angiolella L.**, Simonetti N. and Cassone A. The lipopeptide antimycotic, cilofungin modulates the incorporation of glucan-associated proteins into cell wall of *Candida albicans*. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* : 33, 1137-1146, 1994.
16. **Angiolella L.**, Facchin M., Simonetti N., Cassone A. The activity of cilofungin on the incorporation of glucan associated proteins into hyphal cells of *Candida albicans*. *Journal of Chemotherapy* : 7, 83-89, 1995.
17. **Angiolella L.**, Facchin M., Stringaro A., Maras B., Simonetti N. and Cassone A. Identification of glucan-associated enolase as a main cell wall protein of *Candida albicans* and an indirect target of lipopeptide antimycotics. *The Journal of Infection Disease* : 173, 684-690, 1996.
18. Cirilli R., Costi R., Di Santo R., Ferretti R., La Torre F., **Angiolella L.**, Micocci M. Analytical and semipreparative enantiomeric separation of azole antifungal agents by high-performance liquid chromatography on polysaccharide-based chiral stationary phases Application to in vitro biological studies. *Journal of Chromatography A*. 942, 107-114, 2002
19. Stringaro A., Molinari A., Calcabrini A., Arancia G., Ceddia P.G., Poloni F., Mondello F., **Angiolella L.**, De Bernardis F., Cassone A. Detection of human P-glycoprotein-like molecule in drug resistant *Candida albicans* from HIV⁺ patients. *Microbial Drug Resistance*, 8(3); 235- 244; 2002
20. **Angiolella L.**, Micocci M.M., D'Alessio S., Girolamo A., Maras B., Cassone A. Identification of Major Glucan-associated cell wall proteins of *Candida albicans* and their role in fluconazole resistance. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*: 46(6), 1688-94, 2002.
21. **Angiolella L.**, Maras B., Stringaro A.R., Arancia G., Mondello F., Girolamo A., Palamara A.T. and Cassone A. Glucan-associated Protein Modulations and Ultrastructural Changes of the Cell Wall in *Candida albicans* Treated with Micafungin, a Water-soluble, Lipopeptide Antimycotic. *J. Chemotherapy* 17(4):409-416; 2005.
22. Di Santo R., Tafi A., Costi R., Botta M., Artico M., Corelli F., Forte M., Caporuscio F., **Angiolella L.**, Palamara A.T. Antifungal Agents. 11. *N*-Substituted Derivatives of 1-[(Aryl)[4-aryl-1*H*-pyrrol-3-yl]methyl]-1*H*-imidazole, Synthesis, anti-*Candida* Activity and QSAR Studies. *J. Medicinal Chemistry* 48: 5140-5153; 2005.
23. **Angiolella L.**, Stringaro A.R., De Bernardis F., Posteraro B., Bonito M., Toccaceli L., Torosantucci A., Colone M., Sanguinetti M., Cassone A., Palamara A.T. Increase of virulence and its phenotypic traits in drug-resistant strains of *Candida albicans*. *Antimicrob Agents Chemother.* 2008 Mar;52(3):927-36. doi: 10.1128/AAC.01223-07.

24. R. Ragno, S. Sivric, G. Sartorelli, A. Serilli, E. Vavala; L. **Angiolella** (2008). In vitro activity of essential oil of *Myrtus communis* L. against *Candida albicans*. The International Journal of Essential Oil Therapeutics (ISSN:1961-4209), 156-157, 2;
25. Perri F., Della Penna S., Rufini F., Patamia M., Bonito M., **Angiolella L.**, Vitali A. Antifungal proteins production in maize suspension cultures. Biotechnology and Applied Biochemistry:52: 273-281; 2009
26. **Angiolella L.**, Vitali A., Stringaro A., Mignogna G., Maras B., Bonito M., Colone M., Palamara A T. Cassone A. Localisation of Bgl2p upon antifungal drug treatment in *Candida albicans*. International Journal of Antimicrobial Chemotherapy:33:143-148 2009.
27. Vavala E., Ragno R., Sivric S., Sartorelli G., Filippi A., Palamara A T, **Angiolella L.** Antimycotic activity of *Achillea ageratum* L essential oil. International Journal of Essential Oil Therapeutics. 3:1-5; 2009
28. Mastrangelo N., Colone M., Toccaceli L., Arancia G., Vavala E., **Angiolella L.**, Stringaro AR. Modificazioni morfologico-ultrastrutturali e funzionali indotte da agenti antimicotici in ceppi farmacosensibili e farmacosensibili in *Candida albicans*. *Lettere del Gruppo Italiano di Citometria*. 18 (3):15-19. 2009.
29. **L. Angiolella**, E. Vavala, S. Sivric, F. D. D'Auria, R. Ragno. In vitro activity of *Mentha suaveolens* essential oil against *Cryptococcus neoformans* and *dermatophytes*. *International Journal of Essential Oil Therapeutics*. 4:35-36 2010.
30. Pietrella D, **Angiolella L**, Vavala E, Rachini A, Mondello F, Ragno R, Bistoni F, Vecchiarelli A. Beneficial effect of *Mentha suaveolens* essential oil in the treatment of vaginal candidiasis assessed by real time monitoring of infection. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2011 Feb 28;11:18.
31. M. Colone, F. Mondello, A. Calcabrini, L. Toccaceli, **L. Angiolella**, et al. Meccanismo di azione e proprietà terapeutiche dell'olio essenziale di *Melaleuca alternifolia* su ceppi farmacosensibili e farmaco resistenti di *Candida albicans*. *Rapporti Istisan* 11/19: 120-125: 2011
32. **L. Angiolella**, et al. Attività antimicotica dell'olio essenziale di *Mentha suaveolens* *Rapporti Istisan* 11/19:129-133: 2011
33. Vavala E., Colone M., Passariello C., Celestino I., Toccaceli L., Stringaro A., **Angiolella L.** Characterization of biofilms in drug-sensitive and drug-resistant strains of *Candida albicans*. *J. Chemother.* 2013;25(2):87-95 2012.
34. Vavala E, Mignogna G, Spano F, Stringaro A, Colone M, Sanguinetti M, Maras B, **Angiolella L**. The cell wall protein Rhd3/Pga29 is over-expressed in *Candida albicans* upon micafungin treatment. *J Chemother.* 2013 Dec;25(6):332-40.
35. A. Stringaro, E. Vavala, M. Colone, F. Pepi, G. Mignogna, S. Garzoli, S. Cecchetti, R. Ragno, **L. Angiolella**. Effects of *Mentha suaveolens* essential oil alone or in combination with other drugs in *Candida albicans*. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2014. 2014:125904/
36. L. Civitelli, S. Panella, M. E. Marcocci, A. De Petris, S. Garzoli, F. Pepi, E. Vavala, R. Ragno, L. Nencioni, A. T. Palamara, L. **Angiolella**. *In vitro* inhibition of herpes simplex virus type 1 replication by *Mentha suaveolens* essential oil and its main component piperitenone oxide. *Phytomedicine*. 2014 15;21(6):857-65

37. B. Maras, L. **Angiolella**, G. Mignogna, E. Vavala, A. Macone, M. Colone, G. Pitari, A. Stringaro, S Duprè, A. T. Palamara. Glutathione metabolism in *Candida albicans* resistant strains to fluconazole and micafungin. PLOS ONE, 2014. 4;9(6): e98387
38. M. Colone, G. S. Ponticelli, F. Mondello, **L. Angiolella**, A. Stringaro. Nuovi approcci terapeutici associati ad una corretta alimentazione per contrastare le vaginiti micotiche. Società Italiana di Fitoterapia e Integratori in Ostetricia e Ginecologia, 30/31 maggio 2014. pp 20-22.
39. R. Sessa, M. Di Pietro, F. De Santis, S. Filardo, R. Ragno, and **L. Angiolella**. Effects of *Mentha suaveolens* Essential Oil on *Chlamydia trachomatis*. BioMed Research International 2015. 2015:508071.
40. A. Stringaro, E. Vavala, M. Colone, S. Garzoli, L. Paris, L. Civitelli, A. T. Palamara, e **L. Angiolella**. Sinergismo tra l'olio essenziale di *Mentha suaveolens* e i farmaci antimicrobici. Natural 1. 2015, 144: 52-56.
41. M. Colone, L. Angiolella, G. S. Ponticelli, M. Di Vito, A. Girolamo, A. Stringaro & F. Mondello. Attività antimicrobica, immunostimolante ed infiammatoria degli oli essenziali di Lamiaceae. Natural 1 2015.
42. M. Colone, A. Calcabrini, L. Angiolella, G. Bozzuto, C. Mangone e A. Stringaro. Nuovi approcci terapeutici contro i tumori della sfera femminile. PROCEEDINGS of the IV Congresso Nazionale SIFIOG. SifioG 2015
43. E. Vavala ,C. Passariello,R. Ragno, F. Pepi, S. Garzoli, M. Colone, A. Stringaro, **L. Angiolella**. Antimicrobial activity of essential oils against *Pseudomonas syringae* pathovar *actinidiae* (PSA). Natural Product Research 2016. 30(4):412-8.
44. S. Garzoli, A. Pirolli, E. Vavala, A. Di Sotto, G. Sartorelli, M. Bozovic, **L. Angiolella**, G. Mazzanti, F. Pepi and R. Ragno,. Multidisciplinary Approach to Determine the Optimal Time and Period to Extract the Essential Oil from *Mentha suaveolens* Ehrh. Molecules 2015, 20, 9640-9655.
45. F. Scazzocchio, S. Garzoli, C. Conti, C. Leone, C. Renaioli, F. Pepi and **L. Angiolella**. Properties and limits of some essential oils: chemical characterization, antimicrobial activity, interaction with antibiotics and cytotoxicity. Natural Product Research, 2016 30(17):1909-18.
46. B. Maras, G.Mignogna and **L.Angiolella**. Resistance in *Candida albicans*: exploring the cell wall barrier by proteomics. Chemotherapy: Open Access: 4:165. doi:10.4172/2167-7700.1000165.
47. A. Spagnoletti, A. Guerrini, M. Tacchini, V. Vinciguerra, C. Leone, I. Maresca, G. Simonetti, G. Sacchetti and **L. Angiolella**. Chemical Composition and Bio-efficacy of Essential Oils from Italian Aromatic Plants: *M. suaveolens*, *C. capitatus*, *O. hirtum* and *R. officinalis*. Natural Product Communications. 2016.11;10: 1517-1520.
48. S. Carradori, P. Chimenti, M. Fazzari, A. Granese, **L. Angiolella**. Antimicrobial activity, synergism and inhibition of germ tube formation by *Crocus sativus* derived compounds against *Candida* spp. Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry. 2016 31(1):124-131.
49. G. Simonetti, F. D. D'Auria, N. Mulinacci, M. Innocenti, D. Antonacci, **L. Angiolella**, A. R. Santamaria, A. Valletta, L. Donati, G. Pasqua. Anti-dermatophytes and anti-Malassezia activity of extracts rich in polymeric flavan-3-ols obtained from *Vitis vinifera* seeds. Phytoterapy Research. 2017 31(1):124-131.

50. A. Vitali, E. Vavala, V. Marzano, C. Leone, M. Castagnola, F. Iavarone, L. **Angiolella**. Cell wall composition and biofilm formation of azoles-susceptible and -resistant *Candida glabrata* strains. *Journal Chemother* 2017; 29 (3): 164-172
51. **Angiolella L.**, C. Leone, F. Rojas, J. Mussin, M. de los Angeles Sosa, G. Giusiano. Biofilm, adherence and hydrophobicity as virulence factors in *Malassezia furfur*. *Medical Mycology*. 2017 Mar 9. doi: 10.1093/mmy/myx014. [Epub ahead of print].
52. **L. Angiolella**, S. Carradori, C. Maccallini, G. Giusiano, C. T. Supuran. Targeting *Malassezia* species for novel synthetic and natural antidandruff agents. *Current Medicinal Chemistry*. 2017, 24:1-21. DOI: 10.2174/0929867324666170404110631(E-pub Abstract Ahead of Print).