

## INFORMAZIONI PERSONALI

Marta De Angelis

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

- 
- Da Novembre 2017-oggi** **Studio di molecole ad attività antivirale ad ampio spettro d'azione**  
presso laboratorio di microbiologia, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università degli studi di Roma "Sapienza"  
Valutazione dell'attività antivirale di molecole di sintesi e naturali ad ampio spettro d'azione. Tali molecole sono valutate in diversi modelli di infezione da virus respiratori quali virus influenzale di tipo A, Rhinovirus, virus Parainfluenzale, Coronavirus NL-63. L'attività di ricerca è svolta in qualità di componente dell'unità operativa del progetto PRIN "ORIGINALE CHEMIAE in Antiviral Strategy - Origin and Modernization of Multi-Component Chemistry as a Source of Innovative Broad Spectrum Antiviral Strategy"
- Da Marzo 2020 ad oggi** **Analisi dei meccanismi redox associati all'infezione da Coronavirus**  
presso laboratorio di microbiologia, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università degli studi di Roma "Sapienza"  
Esperienza di ricerca inerente allo studio dei cambiamenti dello stato redox intracellulare in seguito ad infezione da SARS-CoV-2 e HCoV NL-63. Valutazione dell'attività antivirale di molecole modulanti lo stato redox intracellulare.
- Novembre 2017-Luglio 2021** **Studio di molecole ad attività antimicrobiche**  
presso laboratorio di microbiologia, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università degli studi di Roma "Sapienza"  
Valutazione delle attività antivirali/antimicrobiche e antibiofilm di molecole di sintesi e di origine naturale ad ampio spettro d'azione. L'attività di ricerca è stata svolta in qualità di componente dell'unità operativa del progetto PON "Nuovi Antimicrobici Ottenuti da Composti di Origine Naturale".
- Dicembre 2017** **Studio delle alterazioni redox intracellulari indotte da Parvovirus B19**  
presso laboratorio di microbiologia diretto dal Prof. Giorgio Gallinella, Ospedale Sant'Orsola Malpighi, Bologna
- Novembre 2017-Febbraio 2021** **Attività di ricerca in ambito del progetto di dottorato**  
presso laboratorio di microbiologia, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università degli studi di Roma "Sapienza"  
Studio dei meccanismi patogenetici indotti dal virus influenzale nella cellula ospite. Analisi della modulazione dei pathways redox intracellulari in seguito ad infezione da virus influenzale in cellule epiteliali polmonari e cellule dell'immunità innata.
- Settembre 2015-Gennaio 2017** **Attività di ricerca tirocinio tesi magistrale**  
presso Istituto Superiore di Sanità, reparto di immunoterapia sperimentale.  
Attività di ricerca finalizzata alla stesura della tesi magistrale. Titolo del progetto: Il trattamento combinato di Romidepsina ed Interferone di tipo I determina un effetto antitumorale diretto ed immunomediato nel melanoma

**ISTRUZIONE E FORMAZIONE**

Da Febbraio 2021 a Gennaio 2022

**Assegnista di Ricerca (MED/07; Prot. 0001727)**

presso laboratorio di microbiologia, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università degli studi di Roma "Sapienza"

Febbraio 2021

**PhD in Scienze della Vita**

presso laboratorio di microbiologia, Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università degli studi di Roma "Sapienza"

Luglio 2017

**Abilitazione alla professione di Biologo (Albo A)**

presso Università degli studi di Roma "Sapienza"

Gennaio 2017

**Laurea magistrale in Genetica e Biologia Molecolare nella Ricerca di Base e Biomedica**

presso Università degli studi di Roma "Sapienza"  
Voto: 110/110 e lode

Dicembre 2013

**Laurea in Scienze Biologiche**

presso Università degli studi di Roma "Sapienza"

Giugno 2008

**Diploma di maturità**

presso Liceo Scientifico Francesco d'Assisi, Roma

**COMPETENZE PERSONALI**

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

**Inglese**

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B1	B2	B1	B2	B2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato  
[Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue](#)

Competenze professionali

**Tecniche di colture cellulari (esperienza di 6 anni)**

- 1) Mantenimento di linee cellulari in adesione e in sospensione;
- 2) Isolamento di PBMC da sangue periferico umano e differenziamento in cellule dendritiche e macrofagi;
- 3) Trattamento di colture cellulari con composti di origine naturale e di sintesi.

**Test di proliferazione cellulare (esperienza di 6 anni)**

- 1) Saggio della vitalità cellulare mediante "trypan blue exclusion";
- 2) Saggio della proliferazione cellulare mediante test MTT/MTS.

#### Tecniche virologiche di base (esperienza di 4 anni)

- 1) Produzione di virus a RNA (virus influenzale di tipo H1N1, H3N2, NWS, Ulster, pandemico H1N1-2009) in uova embrionate di pollo e in colture cellulari altamente permissive al virus (MDCK: cellule epiteliali di rene di cane);
- 2) Infezioni di linee cellulari in coltura umane e murine di tipo epiteliali polmonari, fibroblasti embrionali, macrofagi, epiteliali di rene;
- 3) Titolazione di virus a RNA mediante: metodo standard delle placche, emoagglutinazione, real time-PCR, "In Cell Western" mediante sistema di imaging nell'infrarosso con strumentazione "Odyssey CLx imaging System";
- 4) Valutazione dell'effetto citopatico indotto dal virus mediante saggio della TCID50 (concentrazione di virus in grado di infettare il 50% del monostrato cellulare).

#### Tecniche di colture batteriche (esperienza di 3 anni)

- 1) Preparazione di terreni agar e semina di batteri;
- 2) Determinazione della minima concentrazione inibente (MIC) e battericida (MBC);
- 3) Saggi di attività antibatterica/antibiofilm su ceppi antibiotico resistenti.

#### Tecniche biochimiche e immunochimiche (esperienza di 6 anni)

Analisi di proteine: Immunoblotting di estratti proteici, elettroforesi monodimensionale di proteine, immunoprecipitazione e co-immunoprecipitazione, dosaggi immunoenzimatici, saggi di attività enzimatica, dosaggio di citochine mediante ELISA (Enzyme-linked-immuno-absorbent-assay). Tecniche di fluorescenza (marcatura per immunofluorescenza ed In Cell Western assay).

#### Tecniche molecolari (esperienza di 5 anni)

Estrazione RNA, qRT-PCR, silenziamento genico.

#### Conoscenza di software informatici tra cui:

Microsoft office tools (Word, Excel, PowerPoint, Paint);  
Software statistici (GraphPad Prism);  
Graphical software (GIMP, Photoshop);  
Database medico-scientifici (PubMed, Scopus, Journal of Citations Report).

Patente di guida      Patente di tipo B

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

- Pubblicazioni**
- 1) **De Angelis M.** et al. Influenza virus induces oxidative stress by modulating G6PD enzyme to promote its replication. *Front Cell and Inf Microb* 2022, 11:804976 (IF 2020 5.293)
  - 2) **De Angelis M.** et al. Protective Role of Combined Polyphenols and Micronutrients against Influenza A Virus and SARS-CoV-2 Infection in vitro. *Biomedicines* 2021, 9, 1721 (IF 2020 6.081)
  - 3) De Santis R, Vincenzo Luca V, Jonas Näslund J, Rosina K. E, **De Angelis M.** et al. Rapid inactivation of SARS-CoV-2 with LED irradiation of visible spectrum wavelengths. *Journal of Photochemistry and Photobiology* 2021, 100082 (IF 2020 6.252)
  - 4) Fiorentino F, **De Angelis M.** et al. Anti-influenza A virus activity and structure–activity relationship of a series of nitrobenzoxadiazole derivatives, *Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry*. 2021. 36:1,2128-2138 (IF 2020 5.051)
  - 5) Bizzarri M B, Fanelli A, Botta L; **De Angelis M.** et al. Aminomalononitrile inspired prebiotic chemistry as a novel multicomponent tool for the synthesis of imidazole and

purine derivatives with anti-influenza A virus activity. RSC ADVANCES 2021,11,30020 (IF 2020 3.361)

6) Vicenti I, Martina M G, Boccuto A, **De Angelis M.** et al System-oriented optimization of multi-target 2,6-diaminopurine derivatives: Easily accessible broad-spectrum antivirals active against flaviviruses, influenza virus and SARS-CoV-2. Eur J Med Chem. 2021, 5;224:113683. (IF 2020 6.514)

7) Fraternale A, Zara C, **De Angelis M.** et al. Intracellular Redox-Modulated Pathways as Targets for Effective Approaches in the Treatment of Viral Infection. Int J Mol Sci. 30;22(7):3603 2021 (IF 2020 5.924)

8) Madia VN, **De Angelis M.** et al. Investigation of commiphora myrrha (Nees) Engl. oil and its main components for antiviral activity. Pharmaceuticals, 2021,14(3):243 (IF 2020 5.863)

9) Zippilli C, Botta L, Bizzarri BM, Nencioni L, **De Angelis M.** et al. Laccase-Catalyzed 1,4-Dioxane-Mediated Synthesis of Belladine N-Oxides with Anti-Influenza A Virus Activity. Int J Mol Sci. 2021 Jan 29;22(3):1337 (IF 2020 5.924)

10) **De Angelis M.**, et al. Temporin G, an amphibian antimicrobial peptide against influenza and parainfluenza respiratory viruses: insights into biological activity and mechanism of action. FASEB J. 2021,35(2):e21358. (IF 2020 5.191)

11) Checconi P\*, **De Angelis M.\*** et al. The role of redox-modulating agents in the treatment of viral infections. IJMS. 2020, 21,4084 (IF 2020 5.924)

12) Bizzarri BM, Fanelli A, Piccinino D, **De Angelis M.** et al. Synthesis of Stilbene and Chalcone Inhibitors of Influenza A Virus by SBA-15 Supported Hoveyda- Grubbs Metathesis. CATALYSTS. 2019 -ISSN 2073-4344. 9(12),983. (IF 2020 4.146)

13) Anticoli S, Amatore D., Matarrese P., **De Angelis M.** et al. Counteraction of HCV-induced oxidative stress concurs to establish chronic infection in liver cell cultures. Oxidat Med Cell Long. 2019: 6452390 (IF 2020 6.543)

14) Celestino I, Checconi P., Amatore D., **De Angelis M.** et al. Differential redox state contributes to sex disparities in the response to influenza virus infection in male and female mice. Frontiers Immunol. 2018: 9, 1747. (IF 2020 7.561)

15) Di Sotto A., Checconi P., Celestino I., Locatelli M., Carissimi S., **De Angelis M.** et al. Antiviral and antioxidant activity of a hydroalcoholic extract from Humulus lupulus L. Oxidat Med Cell Long. 2018: 5919237 (IF 2020 6.543)

16) Fragale A., Romagnoli G., Lucursi V., Buoncervello M., Del Vecchio G., Giuliani C., Parlato S., Leone C., **De Angelis M.** et al. Antitumor effects of Epidrug/IFN $\alpha$  Combination Driven by Modulated Gene Signatures in Both Colorectal Cancer and Dendritic Cells. Cancer Immunology Research. 2017: 5(7):604-616. CIR-17-0080 (IF 2020 11.151)

## Presentazioni

- Selected speaker at Società Italiana di Virologia congress (SIV 2021). Title of the presentation: "NRF2 AND G6PD AS KEY PLAYERS IN MODULATING CELL ANTIOXIDANT RESPONSE AND INFLUENZA VIRUS REPLICATION" (5-6 July 2021)
- Selected speaker at Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica congress (SIMIF 2021). Title of the presentation: "Valutazione dell'efficacia antivirale di derivati stilbenici nel trattamento delle infezioni da virus respiratori" (29 June 2021)
- Poster Presentation at 48° SIM Congress. Title: ACE2-modulating compounds for the treatment of respiratory virus infections". (21-22 September 2020)
- Selected speaker for BANDO Premio Giovani 2019. Department of public health and infectious disease. Publication: "Differential redox state contributes to sex disparities in the response to influenza virus infection in male and female mice" (Rome 16 December 2019)
- Selected speaker at "7TH EXPERIENCE IN BIOMEDICAL RESEARCH: YOUNG MINDS AT WORK" Title: "Influenza virus modulates G6PD enzyme to control its replication and host response" (Desenzano, 25-26 October 2019)
- Selected speaker at 47° Congresso Societ. Italiana di Microbiologia (SIM) "Influenza virus

modulates G6PD enzyme to control its replication and host response” (Rome 18-21 September 2019)

- Poster Presentation at StaPa Retreat Congress - (12-15 June 2019) Poster tile: “Key role of G6PD in influenza virus replication and host response”
- Poster Presentation at SIM Congress (26 – 29 September 2018): Poster title: G6PD deficiency and the redox imbalance: new insight into the susceptibility and the immune response to influenza A virus. Poster title: Could Parvovirus B19 infection modulate intracellular redox state?
- Poster Presentation at FISV Congress (19 – 20 September 2018): Poster title: G6PD deficiency and the redox imbalance: new insight into the susceptibility and the immune response to influenza A virus.
- Poster Presentation at XII SIMIF Congress - (21 – 22 June 2018): Poster title: “Humulus lupulus inflorescence extract as promising antiviral remedy against influenza infection”

## Progetti

- PRIN Project (2020): Title “DissectING the complex network of virus-cell Host interactions controlling virAL replication and inflammatory response to identify novel host-targeted Approaches against severe respiratory virus infections. (INHALA). Participant.
- Bando Ateneo (2020) Title: “The role of redox state in modulating ACE2 expression: a cell targeting based-approach for the treatment of SARS-CoV2 pathogenesis and inflammation”. Participant.
- PRIN Project (2017) Title: “ORIGINALE CHEMIAE in Antiviral Strategy-Origin and Modernization of Multi-Component Chemistry as a Source of Innovative Broad-Spectrum Antiviral Strategy”. Participant.
- Bando Ateneo (2018) “Avvio alla Ricerca di tipo I”: G6PD deficiency and the redox imbalance: new insight into the susceptibility and the immune response to influenza A virus. Principal Investigator.
- Fondazione Cenci-Bolognetti (2019): “Role of Glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) in regulating influenza virus replication and host response to infection”. Participant.

## Corsi

- Summer School of Virology, University of Pavia (6-10 September 2021)
- Immunology Course organized by PhD school in Life sciences. (March-June 2019)
- 4th International course on Persisting Viruses and Immune Evasion at Pasteur Institute in Rome (9-14 July 2018). Title of presented Paper: Trim29 promotes DNA virus infections by inhibiting innate immune response. Nature Communications (2017).
- English Course at Sapienza University of Rome organized by BEMM school.

## Dati personali

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

la sottoscritta dichiara di essere consapevole che il presente *curriculum vitae* sarà pubblicato sul sito istituzionale dell'Ateneo, nella Sezione “Amministrazione trasparente”, nelle modalità e per la durata prevista dal d.lgs. n. 33/2013, art. 15.

Data 13/09/22

f.to