

**CURRICULUM VITAE Marta De Angelis****ISTRUZIONE E  
FORMAZIONE**

---

- Novembre 2017-oggi Studentessa di dottorato 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  
Università degli studi di Roma "Sapienza"
- Gennaio 2017 Laurea magistrale in Genetica e Biologia Molecolare nella Ricerca di Base  
e Biomedica  
Voto laurea: 110/110 e lode, Università degli studi di Roma "Sapienza"
- Dicembre 2013 Laurea triennale in Scienze Biologiche  
Università degli studi di Roma "Sapienza"
- Giugno 2008 Diploma di maturità scientifico  
Liceo scientifico con indirizzo bilingue Francesco d'Assisi, Roma

**ESPERIENZA  
PROFESSIONALE**

---

- Novembre 2017-oggi Attività di ricerca in ambito del progetto di dottorato  
presso laboratorio di microbiologia diretto dalla Prof.ssa Lucia Nencioni,  
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.

Novembre 2017-oggi      Studio di molecole ad attività antimicrobiche presso laboratorio di microbiologia diretto dalla Prof.ssa Lucia Nencioni, 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. Attività di ricerca in qualità di componente dell'unità operativa del progetto PON "Nuovi Antimicrobici Ottenuti da Composti di Origine Naturale".

Marzo 2020-oggi      Analisi dei meccanismi redox associati all'infezione da Coronavirus presso laboratorio di microbiologia diretto dalla Prof.ssa Lucia Nencioni, 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-CoV2 e HCoV NL-63. Test di molecole con possibile attività antivirale.

11- 17 Dicembre 2017      Studio delle alterazioni redox intracellulari indotte da Parvovirus B19 "Visiting researcher" presso laboratorio di microbiologia diretto dal Prof. Giorgio Gallinella, Ospedale Sant'Orsola Malpighi, Bologna

Esperienza di ricerca inerente allo studio dei cambiamenti dello stato redox intracellulare in seguito ad infezione da Parvovirus B19. Studio dei meccanismi redox e delle alterazioni dei livelli di glutazione ridotto (GSH) nella linea cellulare UT7/EpoS1 in seguito ad infezione da Parvovirus B19.

Settembre 2015- Gennaio 2017      Tirocinio finalizzato alla stesura della tesi magistrale. Presso Dipartimento di Ematologia, Oncologia e Medicina Molecolare, reparto di immunoterapia sperimentale, Istituto Superiore di Sanità

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

## COMPETENZE PERSONALI

---

Tecniche di colture cellulari (esperienza di 5 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 5 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 3 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 5 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:

Internet explorer

Microsoft office tools (Word, Excel, PowerPoint, Paint);

Software statistici (GraphPad Prism)

Graphical software (GIMP, Photoshop);

Database medico-scientifici (PubMed, Scopus, Journal of Citations Report)

## PUBBLICAZIONI

- 1) **De Angelis M.**, et al. Influenza virus induces oxidative stress by modulating G6PD enzyme to promote its replication. Manuscript in preparation.
- 2) **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. Manuscript in revision. (FASEB J)
- 3) 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: 4.556).
- 4) Bizzarri B.M., Fanelli A., Piccinino D., **De Angelis M.**, Dolfa C., Palamara A.T., Nencioni L., Zippilli C., Crucianelli M., Saladino R.; 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: 3.520)
- 5) Anticoli S., Amatore D., Matarrese P., **De Angelis M.**, Palamara A.T., Nencioni L., Ruggieri A. Counteraction of HCV-induced oxidative stress concurs to establish chronic infection in liver cell cultures. Oxidat Med Cell Long 2019: 6452390 (IF 2020: 5.076)
- 6) Celestino I., Checconi P., Amatore D., **De Angelis M.**, Coluccio P., Dattilo R., Alunni Fegatelli D., Clemente A.M., Matarrese P., Torcia M.G., Mancinelli R., Mammola C.L., Garaci E., Vestri A.R., Malorni W., Palamara A.T., Nencioni L. 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 5.085)
- 7) Di Sotto A., Checconi P., Celestino I., Locatelli M., Carissimi S., **De Angelis M.**, Rossi V., Limongi D., Toniolo C., Martinoli L., Di Giacomo S., Palamara A.T., Nencioni L. Antiviral and antioxidant activity of a hydroalcoholic extract from Humulus lupulus L. Oxidat Med Cell Long 2018: 5919237 (IF 2020: 5.076)
- 8) Fragale A., Romagnoli G., Lucursi V., Buoncervello M., Del Vecchio G., Giuliani C., Parlato S., Leone C., **De Angelis M.**, Canini I., Toschi E., Belardelli F., Negri R., Capone I., Presutti C., Gabriele L. 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: 8.728)

## PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

- Progetto con finanziamento privato (2020) mirato allo studio di composti modulanti ACE2 nel trattamento dell'infezione da SARS-CoV2. **Partecipante al progetto**
- Fondazione Cenci-Bolognetti (2019): Titolo del progetto "Role of Glucose-6- phosphate dehydrogenase (G6PD) in regulating influenza virus replication and host response to infection". **Partecipante al progetto**
- Progetto ateneo "Avvio alla Ricerca" (2018): Titolo del progetto "G6PD deficiency and the redox imbalance: new insight into the susceptibility and the immune response to influenza A virus". **Responsabile Scientifico**
- Progetto PRIN (2017): Titolo del progetto "ORIGINALE CHEMIAE in Antiviral Strategy - Origin and Modernization of Multi-Component Chemistry as a Source of Innovative Broad Spectrum Antiviral Strategy". **Partecipante al progetto**
- Progetto PON (2015-2020): Titolo del progetto "Nuovi Antimicrobici Ottenuti da Composti di Origine Naturale". **Partecipante al progetto**

## PRESENTAZIONI A CONGRESSI E SEMINARI

- Presentazione Poster al 48° Congresso della Società Italiana di Microbiologia (Virtual SIM 2020). Titolo del poster: "ACE2-modulating compounds for the treatment of respiratory viral infections" (Roma 21-22 Settembre 2020)
- Selezionata alla presentazione orale nel Concorso Premio Giovani 2019 organizzato dal Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive; Presentazione del lavoro pubblicato: "Differential redox state contributes to sex disparities in the response to influenza virus infection in male and female mice" (Roma 16 Dicembre 2019)
- Selezionata alla presentazione orale dal titolo "Influenza virus modulates G6PD enzyme to control its replication and host response" al congresso "7TH EXPERIENCE IN BIOMEDICAL RESEARCH: YOUNG MINDS AT WORK" (Desenzano, 25-26 Ottobre 2019)
- Selezionata alla presentazione orale dal titolo "Influenza virus modulates G6PD enzyme to control its replication and host response" nella sessione Relazione Virus-Ospite" 47° Congresso Società Italiana di Microbiologia (SIM Roma 18-21 Settembre 2019)
- Presentazione Poster al congresso "International StaPa Retreat 2019"  
Titolo del Poster: "Key role of G6PD in influenza virus replication and host response" (12-15 Giugno 2019, Roma)
- Journal Club per il corso di dottorato in Scienze della Vita. Argomento selezionato: Diet-related effects on pathogenesis and/or cure of a disease. Titolo del lavoro presentato: "Dietary Intake of Curcumin Improves eIF2 Signaling and Reduces Lipid Levels in the White Adipose Tissue of Obese Mice". Sci Rep (2018) (18 Febbraio 2019, Roma)

- Presentazione Posters al congresso SIM (26 – 29 Settembre 2018, Palermo):  
Titolo del Poster: “G6PD deficiency and the redox imbalance: new insight into the susceptibility and the immune response to influenza A virus”.  
Titolo del Poster: “Could Parvovirus B19 infection modulate intracellular redox state?”
- Presentazione Poster al congresso FISV:  
Titolo del Poster: “G6PD deficiency and the redox imbalance: new insight into the susceptibility and the immune response to influenza A virus”. (19 – 20 Settembre 2018, Roma)
- Presentazione Poster al congresso della Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica (XII° Congresso SIMIF): Titolo del Poster: “*Humulus lupulus* inflorescence extract as promising antiviral remedy against influenza infection” (21– 22 Giugno 2018, Camerino)
- Journal Club per il corso di dottorato in Scienze della Vita. Argomento selezionato: Epigenetic Regulation. Titolo del lavoro presentato: “Epigenetic modulation of Fgf21 in the perinatal mouse liver ameliorates diet-induced obesity in adulthood”. *Nature Communications* (2018) 9:636. (18 Giugno 2018)

## CORSI FREQUENTATI

- Corso di Immunologia, organizzato dalla scuola di dottorato in Scienze della Vita (Marzo-Giugno 2019)
- “4th International course on Persisting Viruses and Immune Evasion” organizzato dall’Istituto Pasteur di Roma (9-14 Luglio 2018) Titolo del lavoro scelto e presentato: Trim29 promotes DNA virus infections by inhibiting innate immune response. *Nature Communications* (2017)
- Corso di inglese scientifico organizzato dalla scuola di dottorato BeMM (Aprile-Giugno 2018).

## ESPERIENZE ED ATTIVITÀ

- Membro del Comitato Organizzativo per il congresso “StaPa retreat Congress 2019”
- Membro della Società Italiana di Microbiologia
- Membro della Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica
- Esperienze di referaggio per le riviste internazionali: *Journal of Herbal Medicine*, *The Italian Journal of Gender-Specific Medicine*, *International Journal of Molecular Sciences*, *BMC Microbiology*, *Viruses*.
- Partecipazione all’organizzazione e svolgimento delle attività didattiche previste per il corso di Microbiologia Farmaceutica svolto dalla Prof.ssa Lucia Nencioni (Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche, Facoltà di Farmacia e Medicina della “Sapienza”). Descrizione delle principali tecniche di semina batterica, colorazione di Gram, conta microbica, valutazione della MIC e MBC.

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	B1/B2	B1/B2	B1/B2	B1/B2	B1/B2

Livelli: A1/A2: Utente base - B1/B2: Utente intermedio - C1/C2: Utente avanzato

Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue

Patente di guida Patente B

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".

Luogo e data

Firma