

Microbiologia

Gruppo di ricerca:

Mariateresa Vitiello (Professore associato)

Roberta Colicchio (Ricercatore)

Chiara Pagliuca (Ricercatore)

Elena Scaglione (Specializzanda)

Giuseppe Mantova (Dottorando)

Lo studio dei patogeni microbici e delle interazioni ospite-microrganismo è sempre stato il focus principale del gruppo di ricerca della professoressa Paola Salvatore. Gli interessi di ricerca in queste aree sono volti a chiarire le funzioni cellulari critiche necessarie per la virulenza, le interazioni tra i patogeni e i loro ospiti, ed i meccanismi molecolari che supportano l'adesione batterica, l'invasione, l'attivazione delle vie di trasduzione dei segnali e l'immunomodulazione. L'attività di ricerca è particolarmente indirizzata allo sviluppo di nuove strategie per la prevenzione ed il trattamento delle malattie infettive analizzando molecole sia naturali che sintetiche, capaci di interferire sulla replicazione microbica, insieme ai meccanismi ed all'evoluzione delle dinamiche di resistenza agli antibiotici.

Gli attuali interessi di ricerca includono:

- Caratterizzazione e regolazione dei determinanti di virulenza batterica e sviluppo di modelli sperimentali di infezione da meningite meningococcica;
- Metabolismo batterico: adattamento, condizioni di stress e resistenza antimicrobica;
- Valutazione dell'attività antimicrobica di molecole naturali e sintetiche contro isolati clinici batterici;
- Biofilm batterico nella resistenza agli antibiotici: valutazione in vitro di composti inibitori del biofilm;
- Sviluppo di modelli di infezione e co-infezione in vivo e in vitro;
- Caratterizzazione ed identificazione di patogeni emergenti e riemergenti in diversi contesti clinici;
- Caratterizzazione del microbiota: identificazione delle comunità microbiche e ricerca meccanicistica incentrata sull'influenza del microbiota sul fenotipo dell'ospite.
- Sviluppo di strumenti multidisciplinari per il contenimento e il contrasto delle malattie infettive batteriche e virali.

[1. Gastrointestinal tract diseases as a risk factor for SARSCoV2 rectal shedding? An Italian report on 10 COVID-19 patients.](#)

Patrì A, Pinchera B, Spirito L, Delfino M, Imbimbo C, Salvatore P, Gentile I, Fabbrocini G. Intest Res. 2020 Nov 6. doi: 10.5217/ir.2020.00084. Online ahead of print. PMID: 33147898

[2. Novel Approach for Evaluation of Bacteroides fragilis Protective Role against Bartonella henselae Liver Damage in Immunocompromised Murine Model.](#)

Pagliuca C, Cicatiello AG, Colicchio R, Greco A, Cerciello R, Auletta L, Albanese S, Scaglione E, Pagliarulo C, Pastore G, Mansueto G, Brunetti A,

Avallone B, Salvatore P. Front Microbiol. 2016 Nov 7;7:1750. doi: 10.3389/fmicb.2016.01750. eCollection 2016. PMID: 27872616

3. [Virulence Traits of a Serogroup C Meningococcus and Isogenic cssA Mutant, Defective in Surface-Exposed Sialic Acid, in a Murine Model of Meningitis.](#)

Colicchio R, Pagliuca C, Ricci S, Scaglione E, Grandgirard D, Masouris I, Farina F, Pagliarulo C, Mantova G, Paragliola L, Leib SL, Koedel U, Pozzi G, Alifano P, Salvatore P. Infect Immun. 2019 Mar 25;87(4):e00688-18. doi: 10.1128/IAI.00688-18. Print 2019 Apr. PMID: 30718288 Free PMC article.

4. [Inducing Meningococcal Meningitis Serogroup C in Mice via Intracisternal Delivery.](#)

Pagliuca C, Scaglione E, Carraturo F, Mantova G, Marino MM, Pishbin MV, Pagliarulo C, Colicchio R, Salvatore P. J Vis Exp. 2019 Nov 5;(153). doi: 10.3791/60047. PMID: 31762464

5. [In vitro Synergy of Polyphenolic Extracts From Honey, Myrtle and Pomegranate Against Oral Pathogens, S. mutans and R. dentocariosa.](#)

Sateriale D, Facchiano S, Colicchio R, Pagliuca C, Varricchio E, Paolucci M, Volpe MG, Salvatore P, Pagliarulo C. Front Microbiol. 2020 Jul 24;11:1465. doi: 10.3389/fmicb.2020.01465. eCollection 2020. PMID: 32849317