

Prof.ssa Maria Santagati

Titolo di studio Laurea in Scienze Biologiche (1990)

Carriera accademica: Dottorato di Ricerca in Discipline Microbiologiche XI ciclo, 1999, ricercatore, 2000.

Attuale Posizione accademica: Ricercatore confermato

Settore scientifico-disciplinare: BIO/19

Principali insegnamenti tenuti:

- Genetica Molecolare e Biotecnologie microbiche (modII) (corso integrato).Laurea Magistrale in Biologia Cellulare e Molecolare
- Microbiologia del Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Titoli accademici e scientifici:

Componente Collegio Docenti Dottorato: in "BIOLOGIA, GENETICA UMANA E BIOINFORMATICA: BASI CELLULARI E MOLECOLARI DEL FENOTIPO"

Reviewer: Journal of Antimicrobial Chemotherapy, Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials (ACMA) e Applied and Environmental Microbiology, International Journal Antimicrobiol Agents, JARE (Journal of Applied Research)

membro delle seguenti Società Scientifiche: Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM), Società Italiana di Microbiologia (SIM); European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID)

Patent N. RM2010A000163 – SIB B 4106R – Use of S.salivarius in the treatment of respiratory infections

Progetti:

- Programmi di Ricerca Scientifica di rilevante interesse Nazionale (PRIN-2000).
- Progetti di ricerca co-finanziati (MIUR 2002)

- Progetti di ricerca co-finanziati (MIUR 2004)
- Progetti di ricerca di Ateneo (PRA 2005/2007; 200/2009; 2008)
- VI European frame work (2006-2008)
- FIRB (2006)
- Progetto di ricerca DMG Italia (2008 ad oggi).
- PON RICERCA E COMPETITIVITA'(2007/2013)

Linee di Ricerca:

studio dei meccanismi molecolari responsabili della antibiotico resistenza nei batteri Gram-positivi ed in particolare negli streptococchi ed enterococchi

caratterizzazione di elementi genetici quali trasposoni e plasmidi, che veicolano determinati di resistenza mediante PCR, Long-PCR, Inverse PCR e sequenziamento

meccanismi di trasferimento orizzontali mediante saggi di trasformazione e coniugazione in diversi modelli di *S.pneumoniae*, *S.pyogenes*, *S.agalactiae*, *S.salivarius*, *S.mitis* ed *enterococcus spp*

studio dell'organizzazione genomica in *Burkholderia cepacia* complex: identificazione molecolare dei differenti genomovar

identificazione molecolare di ceppi patogeni direttamente da materiale patologico, in particolare all'identificazione molecolari di ceppi di *S.pneumoniae* e sierotipizzazione direttamente da campioni di sangue mediante real-time pcr.

screening ed impiego di microrganismi nella prevenzione delle infezioni della alte vie respiratorie. Caratterizzazione di ceppi produttori di batteriocine mediante saggi di produzione ottenuti con il test dell'antagonismo differito, caratterizzazione degli elementi genici che veicolano tali geni

caratterizzazione di ceppi di *S.pyogenes*: l'identificazione dell'M-type, determinazione del Sequence Type (ST) mediante MLST, identificazione di geni di virulenza e studi di espressione mediante real-time pcr

Nell'ambito del progetto PON collabora con c-Lab, Materials and Microsystems Laboratory (Politecnico di Torino TO) e FBK-Fondazione Bruno Kessler, Center for Materials and Microsystems Biofunctional Surfaces and Interfaces (Trento) per la messa a punto di modulo microfluidico (LOC) per l'implementazione della PCR e real-time PCR da utilizzare per la diagnostica molecolare automatizzata basata su Lab-on-chip.

sequenze genomiche depositato come autore in Banca Dati

2000 GenBank ACCESSION no 227520, sequenza completa di Tn1207.1

2000 GenBank ACCESSION no 227521, sequenza completa di Tn1207.2

2004 GenBank ACCESSION no 227521, sequenza completa di Tn1207.3

2008 GenBank ACCESSION no FJ236311 sequenza completa di Mega element

Pubblicazioni

1. Mezzatesta ML, Gona F, Caio C, Adembri C, Dell'utri P, Santagati M, Stefani S. Emergence of an extensively drug-resistant ArmA- and KPC-2-producing ST101 *Klebsiella pneumoniae* clone in Italy. *J Antimicrob Chemother.* 2013 May 10.
2. Santagati M, Campanile F, Stefani S. Genomic diversification of enterococci in hosts: the role of the mobilome. *Front Microbiol.* 2012;3:95. doi: 10.3389/fmicb.2012.00095
3. Santagati M, Scillato M, Patanè F, Aiello C, Stefani S. Bacteriocin-producing oral streptococci and inhibition of respiratory pathogens. *FEMS Immunol Med Microbiol.* 2012 Jun;65(1):23-31. doi: 10.1111/j.1574-695X.2012.00928.x. Epub 2012. Feb 3. PubMed PMID: 22243526.
4. Sarti M, Campanile F, Sabia C, Santagati M, Gargiulo R, Stefani S. Polyclonal diffusion of beta-lactamase-producing *Enterococcus faecium*. *J Clin Microbiol.* 2012 Jan;50(1):169-72. Epub 2011 Nov 9. PubMed PMID: 22075588; PubMed Central PMCID: PMC3256721
5. Bongiorno D, Campanile F, Mongelli G, Baldi MT, Provenzani R, Reali S, Lo Russo C, Santagati M, Stefani S. DNA methylase modifications and other linezolid resistance mutations in coagulase-negative staphylococci in Italy. *J Antimicrob Chemother.* 2010 Nov;65(11):2336-40. doi: 10.1093/jac/dkq344.
6. Cafiso V, Bertuccio T, Spina D, Campanile F, Bongiorno D, Santagati M, Sciacca A, Sciuto C, Stefani S. Methicillin resistance and vancomycin heteroresistance in *Staphylococcus aureus* in cystic fibrosis patients. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2010 Oct;29(10):1277-85. doi: 10.1007/s10096-010-1000-5.
7. Di Pietro C, Ragusa M, Barbagallo D, Duro LR, Guglielmino MR, Majorana A, Angelica R, Scalia M, Statello L, Salito L, Tomasello L, Pernagallo S, Valenti S, D'Agostino V, Triberio P, Tandurella I, Palumbo GA, La Cava P, Cafiso V, Bertuccio T, Santagati M, Li Destri G, Lanzafame S, Di Raimondo F, Stefani S, Mishra B, Purrello M. The apoptotic machinery as a biological complex system: analysis of its omics and evolution, identification of candidate genes for fourteen major types of cancer, and experimental validation in CML and neuroblastoma. *BMC Med Genomics.* 2009 Apr 30;2:20. doi: 10.1186/1755-8794-2-20.
8. Santagati M, Lupo A, Scillato M, Di Martino A, Stefani S. Conjugal mobilization of the mega element carrying *mef(E)* from *Streptococcus salivarius* to *Streptococcus pneumoniae*. *FEMS Microbiol Lett.* 2009 Jan;290(1):79-84. doi: 10.1111/j.1574-6968.2008.01408.x.

9. Cafiso V, Bertuccio T, Santagati M, Demelio V, Spina D, Nicoletti G, Stefani S. agr-Genotyping and transcriptional analysis of biofilm-producing *Staphylococcus aureus*. *FEMS Immunol Med Microbiol*. 2007 Oct;51(1):220-7.
10. Borbone S, Lupo A, Mezzatesta ML, Campanile F, Santagati M, Stefani S. Evaluation of the in vitro activity of tigecycline against multiresistant Gram-positive cocci containing tetracycline resistance determinants. *Int J Antimicrob Agents*. 2008 Mar;31(3):209-15. Epub 2007 Jul 23.
11. Borbone S, Cascone C, Santagati M, Mezzatesta ML, Stefani S. Bactericidal activity of ertapenem against major intra-abdominal pathogens. *Int J Antimicrob Agents*. 2006 Nov;28(5):396-401.
12. Cascone C, Mezzatesta ML, Santagati M, Cafiso V, Nicoletti G, Stefani S. Activity of telithromycin against multi-drug resistant *Streptococcus pneumoniae* and molecular characterization of macrolide and tetracycline resistance determinants. *J Chemother*. 2005 Oct;17(5):502-8.
13. Pozzi G, Iannelli F, Oggioni MR, Santagati M, Stefani S. Genetic elements carrying macrolide efflux genes in streptococci. *Curr Drug Targets Infect Disord*. 2004 Sep;4(3):203-6. Review.
14. Cafiso V, Bertuccio T, Santagati M, Campanile F, Amicosante G, Perilli MG, Selan L, Artini M, Nicoletti G, Stefani S. Presence of the ica operon in clinical isolates of *Staphylococcus epidermidis* and its role in biofilm production. *Clin Microbiol Infect*. 2004 Dec;10(12):1081-8.
15. Santagati M, Iannelli F, Cascone C, Campanile F, Oggioni MR, Stefani S, Pozzi G. The novel conjugative transposon tn1207.3 carries the macrolide efflux gene mef(A) in *Streptococcus pyogenes*. *Microb Drug Resist*. 2003 Fall;9(3):243-7.