

Giordano Rampioni - *Curriculum vitae*

Istruzione superiore e formazione universitaria:

- **2007:** Dottorato di Ricerca in Biologia conseguito presso l'Università degli Studi Roma Tre, presentando una tesi sperimentale dal titolo "Regulation of two leading processes in *Pseudomonas*: biodegradation and virulence"; tutor Prof.ssa Elisabetta Zennaro.
- **2003:** Laurea in Scienze Biologiche conseguita presso l'Università degli Studi Roma Tre, con la votazione di 110/110 con lode, presentando una tesi sperimentale dal titolo "Caratterizzazione molecolare dei siti di legame delle proteine StyR ed IHF sul promotore dell'operone per il catabolismo dello stirene in *Pseudomonas fluorescens* ST"; tutor Prof.ssa Elisabetta Zennaro.
- **1998:** Diploma di maturità scientifica conseguito presso il Liceo Scientifico Statale Federigo Enriques di Roma, con la votazione di 60/60.

Esperienze professionali:

- **Febbraio 2022 – oggi:** Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi Roma Tre (SSD CHIM/11).
- **Aprile 2011 – Febbraio 2022:** Ricercatore a tempo indeterminato presso il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi Roma Tre (SSD CHIM/11), con titolo di Professore Aggregato dall'A.A. 2014/2015 all'A.A. 2021/2022. Conferma in ruolo: 1 Aprile 2014, con DR. 1432/2014 del 27/10/2014.
- **Settembre 2008 – Febbraio 2011:** Post-doc con una borsa di ricerca del Biotechnology and Biological Sciences Research Council (UK) presso il laboratorio di Microbiologia Molecolare (responsabile Prof. Paul Williams), Centre for Biomolecular Sciences, University of Nottingham, Nottingham, UK.
- **Maggio 2007 – Agosto 2008:** Post-doc con una borsa di studio dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), presso il laboratorio di Biotecnologie dei Microrganismi (responsabile Prof.ssa Livia Leoni), Dipartimento di Scienze, Università degli Studi Roma Tre.
- **Gennaio 2007 – Aprile 2007:** Contratto di collaborazione occasionale per "Analisi di banche genomiche ed elaborazione dati relative a geni regolativi in *Pseudomonas*" presso il laboratorio di Biotecnologie dei Microrganismi (responsabile Prof.ssa Elisabetta Zennaro), Dipartimento di Scienze, Università degli Studi Roma Tre.
- **Gennaio 2004 – Dicembre 2006:** Borsa di Dottorato di Ricerca presso il laboratorio di Biotecnologie dei Microrganismi, Dipartimento di Scienze, Università degli Studi Roma Tre, sotto la supervisione della Prof.ssa Elisabetta Zennaro. Nel corso del dottorato, vincitore di una borsa di studio "EMBO short-term fellowship" svolta da Gennaio 2006 ad Aprile 2006 presso il laboratorio di Microbiologia (responsabile Prof. Everett Peter Greenberg), Department of Health Sciences, University of Washington, Seattle, WA, USA.
- **Maggio 2002 – Luglio 2003:** Tesi di Laurea Sperimentale di indirizzo Biomolecolare, svolta presso il laboratorio di Biotecnologie dei Microrganismi, Dipartimento di Scienze, Università degli Studi Roma Tre, sotto la supervisione della Prof.ssa Elisabetta Zennaro.

Coordinamento di progetti di ricerca:

- “Drug repurposing to inhibit *Pseudomonas aeruginosa* adaptation to the CF lung environment”. Progetto finanziato nel 2023 dalla Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica. Codice progetto: FFC#10/2023. Ruolo: **Responsabile del progetto**.
- “Hydrogen sulfide metabolism in *Pseudomonas aeruginosa* (patho)physiology”. PRIN 2022. Codice progetto: 20224BYR59. Ruolo: **Responsabile dell’Unità di Ricerca UR4**.
- “Determinazione dell’efficacia antimicrobica di derivati dell’adarotene contro *Pseudomonas aeruginosa* ed altri patogeni ESKAPE”. Contratto di ricerca finanziato nel 2021 dalla casa farmaceutica Special Product’s Line per un anno di attività. Ruolo: **Responsabile scientifico**.
- “Identificazione di bersagli molecolari per lo sviluppo di nuove terapie per il trattamento delle infezioni da *Pseudomonas aeruginosa*”. Progetto di Internazionalizzazione 2012 dell’Università degli Studi Roma Tre, in collaborazione con il Centre for Biomolecular Sciences, University of Nottingham, Nottingham, UK. Ruolo: **Responsabile del progetto**.
- “Development of a rapid, fast and low-cost analytical kit to evaluate quality and safety of milk and dairy products”. Ricerca Finalizzata. Progetto Giovani ricercatori del Ministero della Salute. Codice progetto: GR-2011-02348227. Ruolo: **Responsabile dell’Unità Operativa UO2**.
- “Biochimica e biologia molecolare delle vie di segnalazione del diguanilato ciclico (c-di-GMP) e del quorum sensing in *Pseudomonas aeruginosa*”. FIRB Futuro in Ricerca 2010. Codice progetto: RBFR10LHD1. Ruolo: **Responsabile dell’Unità di Ricerca UR2**.

Partecipazione a progetti di ricerca:

- “Disegno e validazione di acidi peptidonucleici (PNA) con attività antibatterica”. Progetto Regione Lazio – Gruppi di Ricerca 2020. Codice Progetto POR A0375E0026. Responsabile: Francesco Imperi. Ruolo: Membri di Unità Operativa.
- “Riposizionamento di farmaci antimetaboliti per fronteggiare l'antibiotico-resistenza ANTIMET”. Progetto Regione Lazio - Gruppi di Ricerca 2018. Codice progetto: 85-2017-13763. Responsabile: Paolo Visca. Ruolo: Componente di Unità.
- “Piattaforma integrata per lo screening di nuovi farmaci antimicrobici”. Progetto Regione Lazio – Gruppi di Ricerca 2015. Codice progetto: FILAS-RU-2014-1009. Responsabile: Paolo Visca. Ruolo: Componente di Unità.
- “Drug repurposing for antivirulence therapy against *Pseudomonas aeruginosa*”. Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi cistica. Codice progetto: FFC #17/2018. Responsabile: Livia Leoni. Ruolo: Componente di Unità.
- “Antivirulence therapy against *Pseudomonas aeruginosa*: identification of antibiofilm drugs and development of inhalable Niclosamide and Flucytosine formulations”. Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi cistica. Codice progetto: FFC #10/2013. Responsabile: Livia Leoni. Ruolo: Componente di Unità.
- “Identification and characterization of novel drugs suppressing *Pseudomonas aeruginosa* virulence in chronic infection”. Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi cistica. Codice progetto: FFC #13/2011. Responsabile: Livia Leoni. Ruolo: Componente di Unità.
- “Development and validation of a novel screening system for the identification of *Pseudomonas*

aeruginosa virulence inhibitors". Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi cistica. Codice progetto: FFC #14/2008. Responsabile: Livia Leoni. Ruolo: Componente di Unità.

- "Iron uptake and quorum sensing in *Pseudomonas aeruginosa* virulence". Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi cistica. Codice progetto: FFC #10/2007. Responsabile: Paolo Visca. Ruolo: Componente di Unità.

Principali linee di ricerca

- Regolazione ed inibizione del *quorum sensing* in *Pseudomonas*
- Caratterizzazione ed inibizione di sistemi di segnalazione basati sul c-di-GMP
- Generazione di nuovi sistemi di *intelligent drug delivery* basati su cellule minime sintetiche
- Generazione di biosensori batterici
- Studio della regolazione genica a livello di singola cellula
- Studio dei meccanismi molecolari che regolano la biodegradazione dello stirene

Brevetti:

- Emsely J, Ilangovan A, Chhabra SR, Truman A, Pustelny C, Fletcher M, Rampioni G, Cámara M, Williams (2011) "Quinazolones as quorum sensing inhibitors" (technology number 10-0052). Brevetto n. GB1018597.3.

Publicazioni scientifiche su riviste internazionali (*peer reviewed*):

1. Tudino V, Mellini M, Milioni L, Carullo G, Rossi S, Giammarino FM, Butini S, Brogi S, Ciccone V, Visca P, Leoni L, **Rampioni G**, Gemma S, Campiani G (2026) Quinazolinone-Based PqsR Modulators Suppress Quorum-Sensing-Driven Virulence in *Pseudomonas aeruginosa*. *ACS Infect Dis* 12:1176-1191.
2. Sposato D, Molesini G, Riccardi C, Mercolino J, Torrini L, Varone I, Cipolletti M, Acconcia F, **Rampioni G**, Leoni L, Visca P, Fondi M, Imperi F (2026) Activation of the envelope stress-responsive two-component system AmgRS compensates for depletion of the essential lipoprotein signal peptidase LspA in *Pseudomonas aeruginosa*. *Curr Res Microb Sci* 10:100565.
3. Massa N, Catalano F, Fruncillo S, Troilo F, Mellini M, Favretto F, Leoni L, **Rampioni G**, Giuffrè A, di Matteo A, Astegno A (2026) Distinct contributions of *O*-acetylserine sulfhydrylases to cysteine biosynthesis in *Pseudomonas aeruginosa*. *Protein Sci* 35:e70498.
4. Sposato D, Wang Y, Zhang X, Rossi L, De Chiara S, Di Lorenzo F, Leoni L, **Rampioni G**, Visca P, Bolla JR, Imperi F (2026) The *Pseudomonas aeruginosa* DedA protein PA4029 is an undecaprenyl phosphate flippase important for polymyxin resistance. *mBio* 17:e0240825.
5. Giordano F, Troilo F, Nastasi MR, Caruso L, Mellini M, Travaglini-Allocatelli C, Giardina G, Vicente JB, **Rampioni G**, Di Matteo A, Forte E, Giuffrè A (2025) Structure and function of persulfide dioxygenase from *Pseudomonas aeruginosa*: Implications on H₂S homeostasis and interplay with nitric oxide. *iScience* 29:114586.
6. Princiotto S, Cutarella L, Fortuna A, Mellini M, Casciaro B, Loffredo MR, Temprano AG, Cappiello F, Leoni L, Mangoni ML, Mori M, Musso L, Sacchi F, Pinna C, **Rampioni G**, Dallavalle S, Pisano C (2025) Retargeting Gram-Positive-Only Adarotene-Derived Antibacterials to Broad-Spectrum Antibiotics. *Antibiotics (Basel)* 14:956.

7. Sposato D, Pederzoli C, Bufano M, Sciò P, Rossi L, Leoni L, **Rampioni G**, Visca P, Coluccia A, Imperi F (2025) Structure-function relationship of the *Pseudomonas aeruginosa* AsmA-like proteins YhdP and YdbH involved in outer membrane biogenesis. *Protein Sci* 34:e70227.
8. Lucidi M, Capecchi G, Spagnoli C, Basile A, Artuso I, Persichetti L, Fardelli E, Capellini G, Visaggio D, Imperi F, **Rampioni G**, Leoni L, Visca P (2025) The response to desiccation in *Acinetobacter baumannii*. *Virulence* 16:2490209.
9. Cervoni M, Sposato D, Ferri G, Bähre H, Leoni L, **Rampioni G**, Visca P, Recchiuti A, Imperi F (2024) The diadenosine tetraphosphate hydrolase ApaH contributes to *Pseudomonas aeruginosa* pathogenicity. *PLoS Pathog* 20:e1012486.
10. Weimann A, Dinan AM, Ruis C, Bernut A, Pont S, Brown K, Ryan J, Santos L, Ellison L, Ukor E, Pandurangan AP, Krokowski S, Blundell TL, Welch M, Blane B, Judge K, Bousfield R, Brown N, Bryant JM, Kukavica-Ibrulj I, **Rampioni G**, Leoni L, Harrison PT, Peacock SJ, Thomson NR, Gauthier J, Fothergill JL, Levesque RC, Parkhill J, Floto RA (2024) Evolution and host-specific adaptation of *Pseudomonas aeruginosa*. *Science* 385:eadi0908.
11. Nastasi MR, Caruso L, Giordano F, Mellini M, **Rampioni G**, Giuffrè A, Forte E (2024) Cyanide Insensitive Oxidase Confers Hydrogen Sulfide and Nitric Oxide Tolerance to *Pseudomonas aeruginosa* Aerobic Respiration. *Antioxidants (Basel)* 13:383.
12. Caruso L, Mellini M, Catalano Gonzaga O, Astegno A, Forte E, Di Matteo A, Giuffrè A, Visca P, Imperi F, Leoni L, **Rampioni G** (2024) Hydrogen sulfide production does not affect antibiotic resistance in *Pseudomonas aeruginosa*. *Antimicrob Agents Chemother* 68:e0007524.
13. Sposato D, Mercolino J, Torrini L, Sperandeo P, Lucidi M, Alegiani R, Varone I, Molesini G, Leoni L, **Rampioni G**, Visca P, Imperi F (2024) Redundant essentiality of AsmA-like proteins in *Pseudomonas aeruginosa*. *mSphere* 2:e0067723.
14. Lucidi M, Imperi F, Artuso I, Capecchi G, Spagnoli C, Visaggio D, **Rampioni G**, Leoni L, Visca P (2024) Phage-mediated colistin resistance in *Acinetobacter baumannii*. *Drug Resist Updat* 73:10106.
15. Lucidi M, Capecchi G, Visaggio D, Gasperi T, Parisi M, Cincotti G, **Rampioni G**, Visca P, Kolmakov K (2024) Expanding the microbiologist toolbox *via* new far-red-emitting dyes suitable for bacterial imaging. *Microbiol Spectr* 12:e0369023.
16. Fortuna A, Collalto D, **Rampioni G**, Leoni L (2024) Assays for Studying *Pseudomonas aeruginosa* Secreted Proteases. *Methods Mol Biol* 2721:137-151.
17. Mellini M, Letizia M, Leoni L, **Rampioni G** (2024) Whole-Cell Biosensors for Qualitative and Quantitative Analysis of Quorum Sensing Signal Molecules and the Investigation of Quorum Quenching Agents. *Methods Mol Biol* 2721:55-67.
18. Mellini M, Letizia M, Caruso L, Guiducci A, Meneghini C, Heeb S, Williams P, Cámara M, Visca P, Imperi F, Leoni L, **Rampioni G** (2023) RsaL-driven negative regulation promotes heterogeneity in *Pseudomonas aeruginosa* quorum sensing. *mBio* 14:e0203923.
19. Canè C, Casciaro B, Di Somma A, Loffredo MR, Puglisi E, Battaglia G, Mellini M, Cappiello F, **Rampioni G**, Leoni L, Amoresano A, Duilio A, Mangoni ML (2023) The antimicrobial peptide Esc(1-21)-1c increases susceptibility of *Pseudomonas aeruginosa* to conventional antibiotics by decreasing the expression of the MexAB-OprM efflux pump. *Front Chem* 11:1271153.
20. Giallonardi G, Letizia M, Mellini M, Frangipani E, Halliday N, Heeb S, Cámara M, Visca P, Imperi F, Leoni L, Williams P, **Rampioni G** (2023) Alkyl-quinolone-dependent quorum sensing controls

- prophage-mediated autolysis in *Pseudomonas aeruginosa* colony biofilms. *Front Cell Infect Microbiol* 13:1183681.
21. Collalto D, Fortuna A, Visca P, Imperi F, **Rampioni G**, Leoni L (2023) Synergistic activity of colistin in combination with clofocetol against colistin resistant Gram-negative pathogens. *Microbiol Spectr* 11:e0427522.
 22. Fortuna A, Collalto D, Schiaffi V, Pastore V, Visca P, Ascenzioni F, **Rampioni G**, Leoni L (2022) The *Pseudomonas aeruginosa* DksA1 protein is involved in H₂O₂ tolerance and within-macrophages survival and can be replaced by DksA2. *Sci Rep* 12:10404.
 23. Letizia M, Mellini M, Fortuna A, Visca P, Imperi F, Leoni L, **Rampioni G** (2022) PqsE expands and differentially modulates the RhIR quorum sensing regulon in *Pseudomonas aeruginosa*. *Microbiol Spectr* 10:e0096122.
 24. Collalto D, Giallonardi G, Fortuna A, Meneghini C, Fiscarelli E, Visca P, Imperi F, **Rampioni G**, Leoni L (2022) *In vitro* activity of antivirulence drugs targeting the *las* or *pqs* quorum sensing against cystic fibrosis *Pseudomonas aeruginosa* isolates. *Front Microbiol* 13:845231.
 25. Mercolino J, Lo Sciuto A, Spinnato MC, **Rampioni G**, Imperi F (2022) RecA and specialized error-prone DNA polymerases are not required for mutagenesis and antibiotic resistance induced by fluoroquinolones in *Pseudomonas aeruginosa*. *Antibiotics (Basel)* 11:325.
 26. Spinnato MC, Lo Sciuto A, Mercolino J, Lucidi M, Leoni L, **Rampioni G**, Visca P, Imperi F (2022) Effect of a defective clamp loader complex of DNA polymerase III on growth and SOS response in *Pseudomonas aeruginosa*. *Microorganisms* 10:423.
 27. Visaggio D, Frangipani E, Hijazi S, Pirolo M, Leoni L, **Rampioni G**, Imperi F, Bernstein L, Sorrentino R, Ungaro F, Visca P (2022) Variable susceptibility to gallium compounds of major cystic fibrosis pathogens. *ACS Infect Dis* 8:78-85.
 28. Fortuna A, Bähre H, Visca P, **Rampioni G**, Leoni L (2021) The two *Pseudomonas aeruginosa* DksA stringent response proteins are largely interchangeable at the whole transcriptome level and in the control of virulence-related traits. *Environ Microbiol* 23:5487-5504.
 29. Di Menna L, Busceti CL, Ginerete RP, D'Errico G, Orlando R, Alborghetti M, Bruno V, Battaglia G, Fornai F, Leoni L, **Rampioni G**, Visca P, Monn JA, Nicoletti F (2021) The bacterial quorum sensing molecule, 2-heptyl-3-hydroxy-4-quinolone (PQS), inhibits signal transduction mechanisms in brain tissue and is behaviorally active in mice. *Pharmacol Res* 170:105691.
 30. Mellini M, Lucidi M, Imperi F, Visca P, Leoni L, **Rampioni G** (2021) Generation of genetic tools for gauging multiple-gene expression at the single-cell level. *Appl Environ Microbiol* 87:e02956-20.
 31. Baldelli V, D'Angelo F, Pavoncello V, Fiscarelli EV, Visca P, **Rampioni G**, Leoni L (2020) Identification of FDA-approved antivirulence drugs targeting the *Pseudomonas aeruginosa* quorum sensing effector protein PqsE. *Virulence* 11:652-668.
 32. Cimini V, Mellini M, **Rampioni G**, Sbroscia M, Leoni L, Barbieri M, Gianani I (2019) Adaptive tracking of enzymatic reactions with quantum light. *Opt Express* 27:35245-35256.
 33. Mellini M, Di Muzio E, D'Angelo F, Baldelli V, Ferrillo S, Visca P, Leoni L, Polticelli F, **Rampioni G** (2019) *In silico* selection and experimental validation of FDA-approved drugs as anti-quorum sensing agents. *Front Microbiol*. 10:2355.
 34. Lucidi M, Visaggio D, Prencipe E, Imperi F, **Rampioni G**, Cincotti G, Leoni L, Visca P (2019) New shuttle vectors for real-time gene expression analysis in multidrug-resistant *Acinetobacter*

- species: *in vitro* and *in vivo* responses to environmental stressors. *Appl Environ Microbiol* 85:e01334-19.
35. Runci F, Gentile V, Frangipani E, **Rampioni G**, Leoni L, Lucidi M, Visaggio D, Harris G, Chen W, Stahl J, Averhoff B, Visca P (2019) Contribution of active iron uptake to *Acinetobacter baumannii* pathogenicity. *Infect Immun* 87:e00755-18.
 36. **Rampioni G**, D'Angelo F, Leoni L, Stano P (2019) Gene-expressing liposomes as synthetic cells for molecular communication studies. *Front Bioeng Biotechnol* 7:1.
 37. **Rampioni G**, Leoni L, Stano P (2019) Molecular communications in the context of "synthetic cells" research. *IEEE Trans Nanobioscience*. 18:43-50.
 38. Raneri M, Pinatele E, Peano C, **Rampioni G**, Leoni L, Bianconi I, Jousson O, Dalmasio C, Ferrante P, Briani F (2018) *Pseudomonas aeruginosa* mutants defective in glucose uptake have pleiotropic phenotype and altered virulence in non-mammal infection models. *Sci Rep* 8:16912.
 39. D'Angelo F, Baldelli V, Halliday N, Pantalone P, Polticelli F, Fiscarelli E, Williams P, Visca P, Leoni L, **Rampioni G** (2018) Identification of FDA-approved drugs as antivirulence agents targeting the *pqs* quorum sensing system of *Pseudomonas aeruginosa*. *Antimicrob Agents Chemother* 62:e1296-18.
 40. Mantoni F, Paiardini A, Brunotti P, D'Angelo C, Cervoni L, Paone A, Cappellacci L, Petrelli R, Ricciutelli M, Leoni L, **Rampioni G**, Arcovito A, Rinaldo S, Cutruzzolà F, Giardina G (2018) Insights into the GTP-dependent allosteric control of c-di-GMP hydrolysis from the crystal structure of PA0575 protein from *Pseudomonas aeruginosa*. *FEBS J* 285:3815-3834.
 41. Paiardini A, Mantoni F, Giardina G, Paone A, Janson G, Leoni L, **Rampioni G**, Cutruzzolà F, Rinaldo S (2018) A novel bacterial L-arginine sensor controlling c-di-GMP levels in *Pseudomonas aeruginosa*. *Proteins* 86:1088-1096.
 42. Lucidi M, Runci F, **Rampioni G**, Frangipani E, Leoni L, Visca P (2018) New shuttle vectors for gene cloning and expression in multidrug-resistant *Acinetobacter* species. *Antimicrob Agents Chemother* 62:e02480-17.
 43. **Rampioni G**, D'Angelo F, Messina M, Zennaro A, Kuruma Y, Tofani D, Leoni L, Stano P (2018) Synthetic cells produce a quorum sensing chemical signal perceived by *Pseudomonas aeruginosa*. *Chem Commun (Camb)* 54:2090-2093.
 44. Higgins S, Heeb S, **Rampioni G**, Fletcher MP, Williams P, Cámara M (2018) Differential regulation of the phenazine biosynthetic operons by quorum sensing in *Pseudomonas aeruginosa* PAO1-N. *Front Cell Infect Microbiol* 8:252.
 45. **Rampioni G**, Pillai CR, Longo F, Bondì R, Baldelli V, Messina M, Imperi F, Visca P, Leoni L (2017) Effect of efflux pump inhibition on *Pseudomonas aeruginosa* transcriptome and virulence. *Sci Rep* 7:11392.
 46. Bondì R, Longo F, Messina M, D'Angelo F, Visca P, Leoni L, **Rampioni G** (2017) The multi-output incoherent feedforward loop constituted by the transcriptional regulators LasR and RsaL confers robustness to a subset of quorum sensing genes in *Pseudomonas aeruginosa*. *Mol Biosyst* 13:1080-1089.
 47. **Rampioni G**, Visca P, Leoni L, Imperi F (2017) Drug repurposing for antivirulence therapy against opportunistic bacterial pathogens. *Emerg Top Life Sci* 1:13-22.
 48. Sun S, Chen B, Jin ZJ, Zhou L, Fang YL, Thawai C, **Rampioni G**, He YW (2017) Characterization of the multiple molecular mechanisms underlying RsaL control of phenazine-1-carboxylic acid

- biosynthesis in the rhizosphere bacterium *Pseudomonas aeruginosa* PA1201. *Mol Microbiol* 104:931-947.
49. **Rampioni G**, Falcone M, Heeb S, Frangipani E, Fletcher MP, Dubern JF, Visca P, Leoni L, Cámara M, Williams P (2016) Unravelling the genome-wide contributions of specific 2-alkyl-4-quinolones and PqsE to quorum sensing in *Pseudomonas aeruginosa*. *PLoS Pathog* 12:e1006029.
 50. Vishnu Pawar S, Messina M, Rinaldo S, Cutruzzolà F, Kaeffer V, **Rampioni G**, Leoni L (2016) Novel genetic tools to tackle c-di-GMP-dependent signaling in *Pseudomonas aeruginosa*. *J Appl Microbiol* 120:205-217.
 51. Fericola S, Paiardini A, Giardina G, **Rampioni G**, Leoni L, Cutruzzolà F, Rinaldo S (2016) *In silico* discovery and *in vitro* validation of catechol-containing sulfonohydrazide compounds as potent inhibitors of the diguanylate cyclase PleD. *J Bacteriol* 198:147-156.
 52. Fericola S, Torquati I, Paiardini A, Giardina G, **Rampioni G**, Messina M, Leoni L, Del Bello F, Petrelli R, Rinaldo S, Cappellacci L, Cutruzzolà F (2015) Synthesis of triazole-linked analogues of c-di-GMP and their interactions with diguanylate cyclase. *J Med Chem* 58:8269-8284.
 53. Costabile G, d'Angelo I, **Rampioni G**, Bondì R, Pompili B, Ascenzioni F, Mitidieri E, d'Emmanuele di Villa Bianca R, Sorrentino R, Miro A, Quaglia F, Imperi F, Leoni L, Ungaro F (2015) Toward repositioning niclosamide for antivirulence therapy of *Pseudomonas aeruginosa* lung infections: development of inhalable formulations through nanosuspension technology. *Mol Pharm* 12:2604-2617.
 54. Massai F, **Rampioni G**, Micolonghi C, Messina M, Zennaro E, Ascenzi P, Leoni L (2015) Styrene is sensed by the N-terminal PAS sensor domain of StyS, a double sensor kinase from the styrene-degrading bacterium *Pseudomonas fluorescens* ST. *Ann Microbiol* 65:1177-1182.
 55. **Rampioni G**, Leoni L, Williams P (2014) The art of antibacterial warfare: deception through interference with quorum sensing-mediated communication. *Bioorg Chem* 55:60-68.
 56. Bondì R, Messina M, De Fino I, Bragonzi A, **Rampioni G**, Leoni L (2014) Affecting *Pseudomonas aeruginosa* phenotypic plasticity by quorum sensing dysregulation hampers pathogenicity in murine chronic lung infection. *PLoS One* 9:e112105.
 57. **Rampioni G**, Mavelli F, Damiano L, D'Angelo F, Messina M, Leoni L, Stano P (2014) A synthetic biology approach to bio-chem-ICT: first moves towards chemical communication between synthetic and natural cells. *Nat Comput* 13:333-349.
 58. Ilangovan A, Fletcher M, **Rampioni G**, Pustelny C, Rumbaugh K, Heeb S, Cámara M, Truman A, Chhabra SR, Emsley J, Williams P (2013) Structural basis for native agonist and synthetic inhibitor recognition by the *Pseudomonas aeruginosa* quorum sensing regulator PqsR (MvfR). *PLoS Pathog* 9:e1003508.
 59. Longo F, **Rampioni G**, Bondì R, Imperi F, Fimia GM, Visca P, Zennaro E, Leoni L (2013) A new transcriptional repressor of the *Pseudomonas aeruginosa* quorum sensing receptor gene *lasR*. *PLoS One* 8:e69554.
 60. Imperi F, Massai F, Ramachandran Pillai C, Longo F, Zennaro E, **Rampioni G**, Visca P, Leoni L (2013) New life for an old drug: the anthelmintic drug niclosamide inhibits *Pseudomonas aeruginosa* quorum sensing. *Antimicrob Agents Chemother* 57:996-1005.

61. Stano P, **Rampioni G**, Carrara P, Damiano L, Leoni L, Luisi PL (2012) Semi-synthetic minimal cells as a tool for biochemical ICT. *Biosystems* 109:24-34.
62. **Rampioni G**, Bertani I, Pillai CR, Venturi V, Zennaro E, Leoni L (2012) Functional characterization of the quorum sensing regulator RsaL in the plant-beneficial strain *Pseudomonas putida* WCS358. *Appl Environ Microbiol* 78:726-734.
63. Venturi V, **Rampioni G**, Pongor S, Leoni L (2011) The virtue of temperance: built-in negative regulators of quorum sensing in *Pseudomonas*. *Mol Microbiol* 82:1060-1070.
64. Karavolos MH, Bulmer DM, Spencer H, **Rampioni G**, Schmalen I, Baker S, Pickard D, Gray J, Fookes M, Winzer K, Ivans A, Dougan G, Williams P, Khan CM (2011) *Salmonella* Typhi sense host neuroendocrine stress hormones and release the toxin haemolysin E. *EMBO Rep* 12:252-258.
65. **Rampioni G**, Pustelny C, Fletcher MP, Wright VJ, Bruce M, Rumbaugh KP, Heeb S, Cámara M, Williams P (2010) Transcriptomic analysis reveals a global alkyl-quinolone-independent regulatory role for PqsE in facilitating the environmental adaptation of *Pseudomonas aeruginosa* to plant and animal hosts. *Environ Microbiol* 12:1659-1673.
66. **Rampioni G**, Schuster M, Greenberg EP, Zennaro E, Leoni L (2009) Contribution of the RsaL global regulator to *Pseudomonas aeruginosa* virulence and biofilm formation. *FEMS Microbiol Lett* 301:210-217.
67. **Rampioni G**, Leoni L, Pietrangeli B, Zennaro E (2008) The interplay of StyR and IHF regulates substrate-dependent induction and carbon catabolite repression of styrene catabolism genes in *Pseudomonas fluorescens* ST. *BMC Microbiol* 8:92.
68. **Rampioni G**, Schuster M, Greenberg EP, Bertani I, Grasso M, Venturi V, Zennaro E, Leoni L (2007) RsaL provides quorum sensing homeostasis and functions as a global regulator of gene expression in *Pseudomonas aeruginosa*. *Mol Microbiol* 66:1557-1565.
69. Bertani I, **Rampioni G**, Leoni L, Venturi V (2007) The *Pseudomonas putida* Lon protease is involved in N-acyl homoserine lactone quorum sensing regulation. *BMC Microbiol* 7:71.
70. **Rampioni G**, Polticelli F, Bertani I, Righetti K, Venturi V, Zennaro E, Leoni L (2007) The *Pseudomonas* quorum-sensing regulator RsaL belongs to the tetrahelical superclass of H-T-H proteins. *J Bacteriol* 189:1922-1930.
71. **Rampioni G**, Bertani I, Zennaro E, Polticelli F, Venturi V, Leoni L (2006) The quorum-sensing negative regulator RsaL of *Pseudomonas aeruginosa* binds to the *lasI* promoter. *J Bacteriol* 188:815-819.
72. Milani M, Leoni L, **Rampioni G**, Zennaro E, Ascenzi P, Bolognesi M (2005) An active-like structure in the unphosphorylated StyR response regulator suggests a phosphorylation-dependent allosteric activation mechanism. *Structure* 13:1289-1297.
73. Leoni L, **Rampioni G**, Di Stefano V, Zennaro E (2005) Dual role of response regulator StyR in styrene catabolism regulation. *Appl Environ Microbiol* 71:5411-5419.
74. Leoni L, Ascenzi P, Bocedi A, **Rampioni G**, Castellini L, Zennaro E (2003) Styrene-catabolism regulation in *Pseudomonas fluorescens* ST: phosphorylation of StyR induces dimerization and cooperative DNA-binding. *Biochem Biophys Res Commun* 303:926-931.

Capitoli di libri e conference papers:

75. Del Moro L, Ruzzante B, Magarini M, Gentili PL, **Rampioni G**, Roli A, Damiano L, Stano P (2023) Chemical neural networks and semantic information investigated through synthetic cells. In *Communications in Computer and Information Science*, Springer. In press.
76. **Rampioni G**, Leoni L, Mavelli F, Damiano L, Stano P (2020) Interfacing synthetic cells with biological cells: An application of the synthetic method. In *ALIFE 2018 - 2018 Conference on Artificial Life: Beyond AI*, MIT Press Direct, pp.145-146. doi:10.1162/isal_a_00034.
77. Tonelli C, Fontana L, Montella I, Salerno G, Vitale V, Leoni L, **Rampioni G**, Sgura A, Tescari M, Udroui I, Mattei E, Pettinelli E (2020) Sustainability of schools: A multidisciplinary approach to studying air quality in educational buildings. In *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, Casares J, Longhurst J, Barnes J (eds.), Witt Press, 244:39-52. doi:10.2495/AIR200041.
78. **Rampioni G**, D'Angelo F, Zennaro A, Leoni L, Stano P (2019) Chemical exchanges and actuation in liposome-based synthetic cells: Interaction with biological cells. In *Computational Intelligence Methods for Bioinformatics and Biostatistics*, Catallo I, Ciceri E, Stenirri S, Merella S, Sanna A, Ferrari M, Carrera P, Vicini S (eds.), Springer, pp.145-158. doi:10.1007/978-3-030-14160-8_15.
79. **Rampioni G***, Giallonardi G, D'Angelo F, Leoni L (2018) A coculture-based approach for screening campaigns aimed at identifying novel *Pseudomonas aeruginosa* quorum sensing inhibitors. In *Quorum Sensing*, part of the *Methods in Molecular Biology* book series, Leoni L, Rampioni G (eds.), Springer, 1673:287-296. doi:10.1007/978-1-4939-7309-5_22. *, corresponding author.
80. Stano P, **Rampioni G**, D'Angelo F, Altamura E, Mavelli F, Marangoni R, Rossi F, Damiano L (2018) Current directions in synthetic cell research. In *Advances in Bionanomaterials*, part of the *Lecture Notes in Bioengineering* book series, Piotta S, Rossi F, Concilio S, Reverchon E, Cattaneo G (eds.), Springer, pp.141–154. doi:10.1007/978-3-319-62027-5_13.
81. Leoni L, Pawar SV, **Rampioni G** (2017) Genetic tools to study c-di-GMP-dependent signaling in *Pseudomonas aeruginosa*. In *C-di-GMP signaling*, part of the *Methods in Molecular Biology* book series, Sauer K (ed.), Springer, 1657:471-480. doi:10.1007/978-1-4939-7240-1_34.
82. Stano P, **Rampioni G**, Damiano L, D'Angelo F, Carrara P, Leoni L, Luisi PL (2014) Towards the engineering of chemical communication between semi-synthetic and natural cells. In *Evolution, complexity and artificial life*, Cagnoni S, Mirolli M, Villani M. (eds.), Springer, pp.91-104. doi:10.1007/978-3-642-37577-4_6.
83. Mavelli F, **Rampioni G**, Damiano L, Messina M, Leoni L, Stano P (2014) Molecular communication technology: general considerations on the use of synthetic cells and some hints from *in silico* modelling. In *Advances in Artificial Life and Evolutionary Computation*, part of the *Communications in Computer and Information Science* book series, Pizzuti C, Spezzano G (eds.), Springer, 445:169-189. doi:10.1007/978-3-319-12745-3_14.
84. Leoni L, **Rampioni G**, Zennaro E (2007) Styrene, an unpalatable substrate with complex regulatory networks. In *Pseudomonas – Vol. V, A model system in biology*, Ramos JL, Filloux A (eds.), Springer, pp.59-87. doi:10.1007/978-1-4020-6097-7_3.

Organizzazione e partecipazione come relatore a congressi:

- Organizzatore della sessione “Basic Research of Pathogens in Humans” per il congresso internazionale “1st South-East Transnational Congress of Microbial Sciences”, Belgrado, Serbia, 10-13 Giugno 2026.
- Organizzatore del congresso internazionale “Cell-cell communication in bacteria: new insights and future trends”, Trieste, 28-30 Ottobre 2025.
- Organizzatore della 34° Conferenza SIMGBM “Microbiology 2023”, Cagliari, 21-24 Settembre 2023.
- Organizzatore della sessione “Environmental and Industrial Microbiology” per la 30° Conferenza SIMGBM “Microbiology 2013”, Ischia (NA), 18-21 Settembre 2013.
- Invitato a tenere presentazioni orali in numerosi congressi e workshop nazionali ed internazionali.

Altre attività inerenti la ricerca:

- 2018 - Editor del libro *Quorum Sensing: Methods and Protocols*, pubblicato nella collana *Methods in Molecular Biology* dalla casa editrice Springer.
- Dal 2014 ad oggi - Review Editor della rivista *Frontiers in Microbiology - Antimicrobials, Resistance and Chemotherapy section*.
- Dal 2020 ad oggi - Editor della rivista *International Journal of Molecular Sciences - Molecular Microbiology section*.
- Dal 2021 ad oggi - Editor della rivista *Microbiology Spectrum (ASM)*.
- Revisore *ad hoc* per le seguenti riviste scientifiche: *mBio*, *NPJ Biofilms and Microbiomes*, *Microbiology Spectrum*, *Environmental Microbiology*, *Scientific Reports*, *ChemComm*, *mSystems*, *FEBS Journal*, *Frontiers in Microbiology*, *ACS Infectious Diseases*, *International Journal of Molecular Sciences*, *Molecular Microbiology*, *Applied and Environmental Microbiology*, *Journal of Medicinal Chemistry*, *Applied Microbiology and Biotechnology*, *Microbial Drug Resistance*, *New Biotechnology*, *PLoS ONE*, *Environmental Science and Pollution Research*, *BMC Microbiology*, *Pathogens and Disease*, *BMC Systems Biology*, *Research in Microbiology*, *FEMS Microbiology Letters*, *Annals of Microbiology*, *AMB Express*, *Annals of the New York Academy of Sciences*, *Journal of Applied Microbiology*, *Journal of Medical Microbiology*, *F1000 Research*, *Computational and Structural Biotechnology Journal*.

Attività didattica in ambito nazionale:

- Docente titolare dell’insegnamento “Laboratorio di biotecnologie dei microrganismi” (6 CFU; SSD CHIM/11) per il corso di studi Magistrale in Biologia per la Ricerca Molecolare, Cellulare e Fisiopatologica, Università degli Studi Roma Tre (dall’A.A. 2011/2012 ad oggi).
- Docente titolare dell’insegnamento “Biotecnologie microbiche nel settore agroalimentare” (6 CFU; SSD CHIM/11) per il corso di studi Triennale in Scienze e Culture Enogastronomiche, Università degli Studi Roma Tre (dall’A.A. 2017/2018 ad oggi).
- Titolare di un modulo (1 CFU) all’interno dell’insegnamento “Biotecnologie delle fermentazioni” (SSD CHIM/11) per il corso di studi Triennale in Scienze e Culture Enogastronomiche, Università degli Studi Roma Tre (dall’A.A. 2016/2017 ad oggi).

- Titolare di un modulo (3 CFU) all'interno dell'insegnamento "Biotecnologie microbiche per l'ambiente" (SSD CHIM/11) per il corso di studi Triennale in Scienze per la protezione della natura e la sostenibilità ambientale, Università degli Studi Roma Tre (a partire dall'A.A. 2022/2023).
- Co-responsabile con la Prof.ssa Manuela Cervelli dell'Unità Didattica "Biologia Molecolare e Ingegneria Genetica" del modulo di Biologia per il corso di aggiornamento LS-OSA promosso dal DG Ordinamenti del MIUR, Dipartimento di Scienze, Università degli Studi Roma Tre (2018) (https://ls-edu.uniroma3.it/mod/page/view.php?id=2928?page=corso_fisica#mquattro).
- Relatore di tesi Triennali per i corsi di studio Triennali in Scienze Biologiche e Scienze e Culture Enogastronomiche, e di tesi Magistrali per il corso di studio in Biologia per la Ricerca Molecolare, Cellulare e Fisiopatologica, presso l'Università degli Studi Roma Tre (dall'A.A. 2011/2012 ad oggi).
- Partecipazione come presidente o componente di commissione alle sedute di Laurea Triennale in Biologia, di Laurea Triennale in Scienze e Culture Enogastronomiche e di Laurea Magistrale in Biologia per la Ricerca Molecolare, Cellulare e Fisiopatologica, Università degli Studi Roma Tre.
- Relatore di seminari per l'insegnamento "Farmacogenomica e genomica dei microrganismi" per il corso di studi Magistrale in Biotecnologie Genomiche, presso l'Università degli Studi La Sapienza (dall'A.A. 2014/2015 ad oggi).
- Invitato a tenere la lezione "Exploitation of bacterial communication processes for new therapeutic approaches: generation of synthetic cells interfacing with natural cells", per il corso Pharmacology and Molecular Therapies, Corso di laurea magistrale in Medical Biotechnologies, Università degli Studi di Padova.

Attività didattica internazionale:

- Co-relatore di tesi Magistrali (MSc) in Clinical Microbiology presso la Faculty of Medicine and Health Sciences, School of Molecular Medical Sciences, University of Nottingham, Nottingham (UK) (2010).
- Co-relatore di tesi Triennali in Medical Sciences (BMedSci) presso la Faculty of Medicine and Health Sciences, School of Molecular Medical Sciences, University of Nottingham, Nottingham (UK) (2010-2011).
- Invitato per una settimana alla Jiao Tong University di Shanghai, Cina, per tenere seminari su sistemi di comunicazione intercellulare in batteri patogeni per il Master in Microbiologia (2018).

Partecipazione a corsi e commissioni di Dottorato:

- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in "Biologia Applicata alla Salute dell'Uomo" e del Dottorato in "Scienze e Tecnologie Biomediche" dell'Università degli Studi Roma Tre (dal 2012 ad oggi).
- Tutor per il Dottorato in "Scienze e Tecnologie Biomediche" dell'Università degli Studi Roma Tre di 6 studenti di dottorato: Francesca D'Angelo (dal 2014 al 2017), Valerio Baldelli (dal 2016 al 2019), Marta Mellini (dal 2017 al 2020), Morgana Letizia (dal 2019 al 2022), Lorenzo Caruso (dal 2020 al 2023) e Claudia Ridolfi (dal 2024 ad oggi).
- Supervisore e co-tutor delle Dott.sse Roslen Bondí e Sarika Vishnu Pawar, per il Dottorato in "Biologia Applicata alla Salute dell'Uomo", Università degli Studi Roma Tre (2012-2015).
- Co-tutor esterno dal 2015 al 2018 dei Dottorandi Marilena Falcone e Matteo Raneri, per il Dottorato in "Biologia Molecolare e Cellulare" dell'Università degli Studi di Milano.

- Membro di due commissioni di valutazione del Dottorato in “Biotecnologie Alimentari” dell’Università degli Studi della Tuscia di Viterbo (27 Maggio 2013 e 3 Luglio 2017).
- Membro di due commissioni di valutazione del Dottorato in “Biologia Cellulare e dello Sviluppo” dell’Università di Roma La Sapienza (24 Maggio 2021 e 7 Luglio 2021).
- *External examiner* per il Dottorato in “Microbiology” della University of Nottingham, Nottingham, UK (29 Novembre 2021).

Riconoscimenti, premi e affiliazioni:

- Vincitore di una borsa di ricerca “EMBO short-term fellowship”, svolta presso il laboratorio di Microbiologia Molecolare, Department of Health Sciences, University of Washington, Seattle, WA, USA, 2006.
- Vincitore del Premio Novartis 2008, per il miglior lavoro scientifico sul tema “Microrganismi patogeni: genomica funzionale, meccanismi di patogenicità, vaccini”, conferito dalla Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM), Luglio 2008.
- Vincitore di un “FEMS Young Scientist Meeting Grant” per partecipare al Congresso “IUMS 2008: 12th International Conference on Bacteriology and Applied Microbiology”, 5-9 Agosto 2005, Istanbul, Turchia.
- Membro del Comitato Direttivo della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche per il settore Biotecnologie, Gennaio 2020 - Dicembre 2022.
- Membro del Comitato Tecnico Scientifico del Ministero dell’Istruzione e del Merito nell’ambito del progetto LS-OSA.
- Membro associato della *Faculty of 1000*.
- Membro della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM), della Federation of European Microbiological Societies (FEMS), e della American Society for Microbiology (ASM).

Incarichi gestionali:

- Coordinatore Vicario per il corso di studi in Scienze e Culture Enogastronomiche, Università degli Studi Roma Tre.
- Membro della Commissione Didattica Permanente e del Gruppo del Riesame per il corso di studi in Scienze e Culture Enogastronomiche, Università degli Studi Roma Tre.
- Membro della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Scienze, Università degli Studi Roma Tre.
- Membro eletto della Giunta dell’ex-Dipartimento di Biologia dell’Università degli Studi Roma Tre, attualmente Dipartimento di Scienze (2012-2013).
- Addetto locale alla sicurezza dell’edificio di Viale Guglielmo Marconi 446, Dipartimento di Scienze dell’Università degli Studi Roma Tre.
- Seminari ed attività di orientamento per studenti delle Scuole Superiori presso il Dipartimento di Scienze dell’Università degli Studi Roma Tre, nell’ambito del progetto Alternanza Scuola Lavoro e del Salone dello Studente.