

Curriculum Vitae

SILVIA BURONI

INFORMAZIONI PERSONALI

Nata il 06-02-1979 a Castel San Giovanni (PC)

Nazionalità: Italiana

Contatti

Dipartimento di Biologia e Biotecnologie “Lazzaro Spallanzani” - Università degli Studi di Pavia
Via Ferrata, 9

27100 Pavia

Tel.: + 39 0382 985574

Fax: + 39 0382 987917

E-mail: silvia.buroni@unipv.it

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6979-2275>

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Gennaio 2007 Dottorato di Ricerca in Scienze Genetiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Pavia.
- 2006 Diploma della “Scuola Avanzata di Formazione Integrata (SAFI)” dell’Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia.
- Novembre 2003 Abilitazione alla Professione di Biologo, Università degli Studi di Pavia.
- Luglio 2003 Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Pavia (110/110 e lode).
- Luglio 1998 Maturità scientifica, Liceo Scientifico “A. Volta” – Castel San Giovanni (PC).

POSIZIONE ACCADEMICA

- 1 Dicembre 2021 – presente Professore Associato, settore concorsuale 05/I2 Microbiologia, SSD: BIO/19, Università degli Studi di Pavia.
- Febbraio 2024 – presente Coordinatore della Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata, Università degli Studi di Pavia.
- 1 Dicembre 2018 – 30 Novembre 2021 Ricercatore a Tempo Determinato – B, SSD: BIO/19, Università degli Studi di Pavia.
- 5 Giugno 2023 Conseguimento dell’Abilitazione Scientifica Nazionale al ruolo di Professore di Prima Fascia (settore concorsuale 05/I2 Microbiologia, SSD: BIO/19).

PRECEDENTI ESPERIENZE PROFESSIONALI

- 2018 Borsista per Attività di Ricerca, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia, SSD BIO/19. Titolo: “Caratterizzazione di nuovi composti attivi contro *Burkholderia cenocepacia*” (Supervisore: Prof. G. Riccardi).
- 2011-2017 Assegnista di Ricerca, Dipartimento di Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia, SSD BIO/19. Titolo: “Produzione eterologa dell’enzima decaprenil-fosforil-epimerasi di micobatteri per drug design e sviluppo di un nuovo kit diagnostico” e successiva

integrazione “Produzione eterologa di proteine di *Mycobacterium tuberculosis* e di patogeni della fibrosi cistica, quali bersagli terapeutici” (Supervisore: Prof. G. Riccardi).

- 2006-2011 Assegnista di Ricerca, Dipartimento di Genetica e Microbiologia, Università degli Studi di Pavia, SSD BIO/19. Titolo: “New medicines for tuberculosis” (Supervisore: Prof. G. Riccardi).
- Giugno-Agosto 2007 Visiting Scientist presso the Laboratory of Microbiology and Immunology, University of Western Ontario, London Ontario (Canada) (Supervisore: Prof. M. Valvano).
- 2003-2006 Borsa di Studio per Dottorato di Ricerca in Scienze Genetiche e Biomolecolari, Dipartimento di Genetica e Microbiologia, Università degli Studi di Pavia, SSD BIO/19. Titolo: “Regulation of the *Mycobacterium smegmatis* efflux pump LfrA by its repressor LfrR” (Supervisore: Prof. E. De Rossi).

INTERRUZIONI DI ATTIVITA’

10 Novembre 2011-19 Aprile 2012: Congedo obbligatorio per maternità.

SOCIETA’ SCIENTIFICHE

Dal 2024 Membro del Collegio dei Biologi delle Università Italiane (CBUI).

Dal 2023 Membro della European Cystic Fibrosis Society (ECFS).

Dal 2007 Membro della Società Italiana di Microbiologia e Biotecnologie Microbiche (SIMGBM).

ATTIVITA’ DIDATTICA IN ITALIA E ALL’ESTERO

Corsi di Dottorato di Ricerca

Da Ottobre 2021 Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie, Istituto Universitario di Studi Superiori (IUSS) di Pavia.

A.A. 2020-21 Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare, Università degli Studi di Pavia.

A.A. 2019-20 Membro del Collegio dei Proponenti del Corso di Dottorato in Genetica, Biologia Molecolare e Cellulare, Università degli Studi di Pavia.

Insegnamenti

A.A. 2022-24 (15 CFU) Insegnamento di Molecular Microbiology (6 CFU, in lingua inglese) – Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biology and Genetics, Università degli Studi di Pavia.

Insegnamento di Microbiologia (1 CFU) – Corso di Laurea in Dietistica (abilitante alla professione sanitaria di dietista), Università degli Studi di Pavia.

Insegnamento di Microbiologia Molecolare (6 CFU) – Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata, Università degli Studi di Pavia.

Insegnamento di Microbiologia Generale (2 CFU) – Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia.

Lezione per il Master Universitario di II livello in Diagnostica Microbiologica Avanzata “*Burkholderia cenocepacia*: antibiotico-resistenza e strategie terapeutiche” (2 ore).

- A.A. 2021-22 (12 CFU) Insegnamento di Molecular Microbiology (6 CFU, in lingua inglese) – Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biology and Genetics, Università degli Studi di Pavia.
Insegnamento di Microbiologia Molecolare (6 CFU, in lingua inglese) – Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale e Applicata, Università degli Studi di Pavia.
Lezione per il Master Universitario di II livello in Diagnostica Microbiologica Avanzata “*Burkholderia cenocepacia*: antibiotico-resistenza e strategie terapeutiche” (2 ore).
- A.A. 2020-21 (9 CFU) Insegnamento di Molecular Microbiology (3 CFU, in lingua inglese) – Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biology and Genetics, Università degli Studi di Pavia.
Insegnamento di Analisi Microbiologiche (3 CFU) - Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale ed Applicata, Università degli Studi di Pavia.
Insegnamento di Laboratorio Integrato di Biotecnologie Molecolari, Modulo di Microbiologia (3 CFU) - Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia.
Lezione per il Master Universitario di II livello in Diagnostica Microbiologica Avanzata “*Burkholderia cenocepacia*: antibiotico-resistenza e strategie terapeutiche” (2 ore).
- A.A. 2019-20 (10 CFU) Insegnamento di Molecular Microbiology (3 CFU, in lingua inglese) – Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biology and Genetics, Università degli Studi di Pavia.
Insegnamento di Analisi Microbiologiche (4 CFU) - Corso di Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale ed Applicata, Università degli Studi di Pavia.
Insegnamento di Laboratorio Integrato di Biotecnologie Molecolari, Modulo di Microbiologia (3 CFU) - Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia.
- A.A. 2018-19 (6 CFU) Insegnamento di Molecular Microbiology (3 CFU, in lingua inglese) – Corso di Laurea Magistrale in Molecular Biology and Genetics, Università degli Studi di Pavia.
Insegnamento di Laboratorio di Biologia Sperimentale, Modulo di Microbiologia (3 CFU) - Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia.
- A.A. 2015-18 (3 CFU) Professore a contratto per l’insegnamento di Laboratorio di Biologia Sperimentale, Modulo di Microbiologia (3 CFU) - Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia.
- 12-15/9/2016 Lecturer per la "International summer school: molecular and physiological regulation of medical and environmental microbial biofilms", University of Leuven (Belgium). Titolo della lezione: “New antivirulence compounds affecting *Burkholderia cenocepacia* quorum sensing and biofilm”.

Attività Didattica Integrativa

- 2009-2015 Cultore della Materia, SSD BIO/19, Università degli Studi di Pavia.

- 2006-2008 Incarico per lo svolgimento di seminari didattici per il corso di “Microbiologia Generale e Laboratorio”, corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia.
- 2002-2013 Attività di Tutorato per il corso di “Microbiologia Generale”, corso di Laurea Triennale in Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia.
- Dal 2004 Supervisore di studenti dei corsi di Laurea Triennale in Biotecnologie e Scienze Biologiche e Laurea Magistrale in Biologia Sperimentale ed Applicata, Molecular Biology and Genetics, Biotecnologie Industriali, Biotecnologie Avanzate e di Corsi di Dottorato dell'Università degli Studi di Pavia per la preparazione delle tesi sperimentali e compilative.

ATTIVITA' DI RICERCA

1) Nuovi approcci terapeutici contro i batteri ESKAPE

Contrastare la resistenza agli antibiotici è una priorità dell'agenda di sanità pubblica e sono urgentemente necessari nuovi farmaci antibatterici. L'obiettivo principale del presente progetto è l'identificazione, la caratterizzazione e la valutazione preclinica di nuovi farmaci antibatterici attivi contro i patogeni ESKAPE multiresistenti. Il progetto mira a caratterizzare due agenti antibatterici recentemente identificati che sono principalmente attivi contro i batteri Gram-positivi e a identificare nuove molecole attive contro i batteri Gram-negativi che possono interferire con l'omeostasi dell'involucro cellulare o con la divisione cellulare.

2) Studio della persistenza batterica

La persistenza batterica (capacità di alcune cellule di sopravvivere ai trattamenti antimicrobici e di riprendere successivamente la crescita nonostante siano genotipicamente identiche a quelle sensibili) rappresenta attualmente una delle principali preoccupazioni nella lotta contro le infezioni microbiche. L'emergenza dei persistenti è dibattuta, ma è stato recentemente dimostrato che esiste una relazione tra ploidia (il numero di equivalenti genomici posseduti dalle cellule durante il loro ciclo cellulare) e la dimensione della sottopopolazione persistente. La ploidia rappresenta a tratto eterogeneo ben noto che è stato esplorato principalmente in *Escherichia coli*. La frequenza di cellule persistenti può essere ridotta manipolando prima la ploidia delle cellule e poi trattandole con l'antibiotico. In questo progetto saranno studiati *E. coli* ed altri patogeni con l'ausilio della citometria a flusso e dei modelli matematici per comprendere le proprietà generali nella relazione di persistenza con crescita/stato metabolico. Tali modelli, una volta applicati ai dati *in vivo*, consentiranno di quantificare il grado di persistenza atteso permettendo di applicare trattamenti personalizzati. In questo modo sarà possibile accordare il terapia antibiotica sulla base del tasso di crescita e dello stato metabolico della popolazione dei patogeni al fine di massimizzarla efficacia.

1) Identificazione di nuovi farmaci e nuovi bersagli terapeutici per *Burkholderia cenocepacia*

Lo sviluppo di nuovi farmaci rimane di fondamentale importanza per il trattamento di infezioni polmonari come quelle che colpiscono i pazienti affetti da Fibrosi Cistica (FC). *Burkholderia cenocepacia* è un patogeno opportunisto Gram-negativo che infetta le vie aeree dei pazienti con FC. L'eradicazione di questa infezione è complicata dalla resistenza intrinseca di questo microrganismo a diversi antibiotici.

L'attuale ricerca prevede la sintesi di nuove molecole efficaci contro *B. cenocepacia*. Abbiamo scoperto che un composto piridinico (11026103) e un composto benzotriazolico (10126109 o C109) sono molto attivi *in vitro* e abbiamo identificato un meccanismo di resistenza, che si basa sull'estrusione da parte di due trasportatori appartenenti alla famiglia RND (Scoffone *et al.*, 2014. Antimicrob Agents Chemother. 58: 2415-17; Scoffone *et al.*, 2015. Front. Microbiol. 6: 815). C109

è attivo contro isolati clinici e altri membri del *B. cepacia* complex (Bcc), nonché contro altri batteri Gram-negativi e -positivi (Trespidi *et al.*, sottomesso per la pubblicazione a Pathogens). Abbiamo identificato il suo meccanismo d'azione, che si basa sull'inibizione dell'attività della proteina della divisione cellulare FtsZ, in collaborazione con la Prof.ssa S. Cardona (University of Manitoba, Winnipeg, Canada; Hogan *et al.*, 2018. Antimicrob Agents Chemother. 62: e01231-18).

In collaborazione con il Dr. V. Makarov (Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia) abbiamo caratterizzato oltre 50 derivati di C109 (Chiarelli *et al.*, 2020. Front. Microbiol. 11: 562). Inoltre, una formulazione inalabile di questo composto è stata sviluppata in collaborazione con la Prof.ssa F. Ungaro (Università di Napoli; Costabile *et al.*, 2020. Nanomedicine 23: 102113).

La caratterizzazione del divisoma di *B. cenocepacia* (Trespidi *et al.*, 2020. Antibiotics (Basel). 9: 841) permetterà di individuare altri bersagli terapeutici utili per lo sviluppo di nuove molecole attive contro questo patogeno.

Attualmente ci stiamo focalizzando su una nuova molecola, disegnata dal Dr. Makarov, in grado di inibire l'interazione ospite-patogeno: ne stiamo caratterizzando l'attività contro diversi patogeni della FC, tra cui *Pseudomonas aeruginosa* e *B. cenocepacia*.

Un altro approccio per contrastare le infezioni multi-resistenti ai farmaci è la caratterizzazione di composti antivirulenza, che non favoriscono l'insorgenza di ceppi resistenti in quanto non colpiscono la vitalità del batterio. In questo contesto ci siamo quindi focalizzati sugli enzimi del quorum sensing di *B. cenocepacia*, un meccanismo di comunicazione cellulare che controlla l'espressione di diversi geni legati alla virulenza. I due enzimi CepI e DfsA sono stati ottenuti in forma ricombinante e, per quest'ultimo, è stata risolta la struttura cristallografica (Spadaro *et al.*, 2016. Biochemistry 55: 3241-50), che permetterà di disegnare degli inibitori *ad hoc*. È stato anche messo a punto un saggio di attività che ha consentito lo *screening* di potenziali inibitori, portando alla caratterizzazione di composti dichetopiperazinici attivi *in vitro* contro CepI, che sono in grado di ridurre drasticamente la virulenza dei batteri in un modello di *Caenorhabditis elegans in vivo* (Scoffone *et al.*, 2016. Sci. Rep. 6: 32487).

2) Sviluppo di un vaccino contro *Burkholderia cenocepacia*

In collaborazione con la Dott.ssa M. Pizza e la Dott.ssa M. Scarselli (GlaxoSmithKline, Siena) abbiamo effettuato un'analisi bioinformatica, applicando la tecnica della Reverse Vaccinology, per identificare potenziali antigeni candidati allo sviluppo di un vaccino contro *B. cenocepacia* (Scoffone *et al.*, 2020. Trends Microbiol. 28: 315-326). Questo studio, per il quale è stata fatta una richiesta di finanziamento alla Cystic Fibrosis Foundation (USA), mira a caratterizzare antigeni candidati attraverso la valutazione del loro ruolo nella virulenza e nell'interazione ospite-patogeno nel modello animale *Galleria mellonella* e, successivamente, in topi FC in collaborazione con la Prof.ssa Amal Amer (Ohio State University, USA). Il nostro obiettivo è l'identificazione di almeno un antigene candidato con potenziale immunogenico che verrà utilizzato per lo sviluppo di un vaccino contro *B. cenocepacia* per migliorare la vita dei pazienti FC.

SPEAKER SU INVITO AI SEGUENTI CONGRESSI

1. 47th European Cystic Fibrosis Conference, Glasgow (UK), 5-8 Giugno 2024. New drug for inhibition of *Pseudomonas aeruginosa* adhesion to the airway epithelia.
2. Seminario presso l'Almo Collegio Borromeo di Pavia, 5 Maggio 2022. Antibiotico resistenza: come combatterla?
3. XXXIII Congresso SIMGBM, Firenze (Italia), 19-22 Giugno 2019. A new molecular strategy to find drug targets in *Burkholderia cenocepacia*.
4. Ciclo di Seminari sull'Antibiotico Resistenza, Institut Pasteur, Parigi (Francia), 18 Settembre 2019. Different strategies to overcome *Burkholderia cenocepacia* drug resistance.

5. 5th Workshop on Bacterial and Fungal Biofilms, Gent (Belgio), 30 Aprile 2019. Novel approaches to target quorum sensing in *Burkholderia cenocepacia* (opening lecture).
6. 41st European Cystic Fibrosis Conference, Belgrado (Serbia), 6-9 Giugno 2018. Efflux pumps and resistance mechanisms in cystic fibrosis pathogens.
7. Developing Antibiotic Alternatives - A discussion of new approaches to overcoming antimicrobial resistance, congresso online, 8-10 Novembre 2016. New perspectives to fight *Burkholderia cenocepacia*, a very dangerous cystic fibrosis pathogen.
8. 11th More Medicine for Tuberculosis Consortium Meeting, Pavia (Italia), 11-12 Gennaio 2016. New medicines for *Burkholderia cenocepacia*: a neglected infection in cystic fibrosis patients. Barry Furr memorial lecture.

ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI

- Da Giugno 2023 Membro della Commissione Scientifica per l'organizzazione dello European Cystic Fibrosis Congress (2024-2026), sessioni di Microbiologia.
- Maggio 2024 Organizzatore dell'International *Burkholderia cepacia* Working Group Annual Meeting a Pavia.

SPEAKER SU SELEZIONE AI SEGUENTI CONGRESSI

1. Secondo Convegno Congiunto dei Dipartimenti di Biologia e Biotecnologie, Medicina Molecolare e Istituto di Genetica Molecolare CNR, Pavia (Italy), 20-22 Giugno 2018. **Buroni S.**, Chiarelli L. R., Scoffone V. C., Trespidi G., Sammartino J. C., De Rossi E., Pasca M. R., Riccardi G. New compounds and new approaches to fight infectious diseases.
2. International *Burkholderia cepacia* Working Group-21st Annual Meeting, Dublino (Irlanda), 2-5 Maggio 2018. Scoffone V., Chiarelli L., Fumagalli M., Forneris F., Trespidi G., Stelitano G., Makarov V., Riccardi G., **Buroni S.** Deciphering the mechanism of action of Diketopiperazine inhibitors of the *Burkholderia cenocepacia* quorum sensing synthase CepI.
3. Primo Convegno Congiunto dei Dipartimenti di Biologia e Biotecnologie, Medicina Molecolare e Istituto di Genetica Molecolare CNR, Pavia (Italia), 14-15 Febbraio 2017. **Buroni S.**, Scoffone V., Chiarelli L., De Rossi E., Riccardi G. New approaches to fight *Burkholderia cenocepacia*, a very dangerous Cystic Fibrosis pathogen.
4. International *Burkholderia cepacia* Working Group-20th Annual Meeting, Columbus (Ohio, USA), 27-30 Aprile 2016. **Buroni S.**, Brackman G., Scoffone V.C., Chiarelli L.R., Azzalin A., Israyilova A., Makarov V., Coenye T., Riccardi G. New antivirulence compounds affecting *Burkholderia cenocepacia* quorum sensing *in vitro* and *in vivo*.
5. International *Burkholderia cepacia* Working Group-20th Annual Meeting, Columbus (Ohio, USA), 27-30 Aprile 2016. **Buroni S.**, Gislason A.S., Scoffone V.C., Stietz M.S., Chiarelli L.R., Azzalin A., Makarov V., Cardona S.T., Riccardi G. A new promising bactericidal compound against *Burkholderia cenocepacia*.
6. International *Burkholderia cepacia* Working Group-18th Annual Meeting, Nimes (Francia), 9-12 Aprile 2014. **Buroni S.**, Scoffone V.C., Spadaro F., Makarov V., Riccardi G. New drugs and new targets to fight *Burkholderia cenocepacia*.
7. International *Burkholderia cepacia* Working Group-15th Annual Meeting, Praga (Repubblica Ceca), 13-16 Aprile 2011. **Buroni S.**, Bazzini S., Udine C., Sass A., Pasca M.R., Longo F., Emiliani G., Fondi M., Perrin E., Decorosi F., Viti C., Giovannetti L., Leoni L., Fani R., Mahenthalingam E., De Rossi E., Riccardi G. The role of RND efflux transporters in *Burkholderia cenocepacia* life.
8. Cortona Procarioni 2010, Cortona (AR), 14-15 Aprile 2010. **Buroni S.**, Manina G., Pasca M.R., Ribeiro A.L., Degiacomi G., De Rossi E., Riccardi G. Decaprenylphosphoryl- β -D-ribose 2'-

epimerase from *Mycobacterium tuberculosis* is a magic drug target. Premio per la miglior presentazione.

9. XXVIII Congresso SIMGBM. Chiostro San Nicolò, Spoleto, 11-13 Giugno 2009. Manina G., Bellinzoni M., Pasca M.R., Mikusova K., Milano A., Makarov V., **Buroni S.**, Ribeiro A.L., Lucarelli A.P., De Rossi E., Cole S.T., Alzari P.M., Riccardi G. Role in benzothiazinone resistance of nitroreductase NfnB of *Mycobacterium smegmatis*.
10. 9° Congresso FISV. Riva del Garda (TN), 26-29 Settembre 2007. **Buroni S.**, Manina G., Riccardi G., and De Rossi E. Identification of the cellular target of the potential antitubercular drug BM 212.
11. Second Conference on New Frontiers in Microbiology and Infection. Villars-sur-Ollon (Svizzera), 8-12 Ottobre 2006. **Buroni S.**, Manina G., Guglierame P., Pasca M.R., Riccardi G., and De Rossi E. LfrR is a repressor that regulates expression of the efflux pump LfrA in *Mycobacterium smegmatis*.

PREMI E RICONOSCIMENTI

- Articolo selezionato come uno degli articoli più citati della Rivista International Journal of Molecular Science del 2019: Scoffone VC, Trespidi G, Chiarelli LR, Barbieri G, Buroni S§. (2019) Quorum sensing as antivirulence target in cystic fibrosis pathogens. International Journal of Molecular Science 13: pii: E1838.
- Grant per la partecipazione al 4th Congress of European Microbiologists FEMS 2011, Ginevra (Svizzera), 2011.
- Selezionata da Fondazione Cariplo tra i 10 Italiani su 600 partecipanti al 60° Meeting of Nobel Laureates, Lindau (Germania), 2010.
- Premio per la miglior presentazione orale: Cortona Procarioni, Cortona (AR), 2010.
- Premio per i risultati ottenuti nell'ambito del progetto "New Medicines for Tuberculosis, II annual report FPVI, Manchester (UK), 2010.
- Premio per il miglior poster: XXXIX Congresso Nazionale AMCLI, Rimini, 2010.
- Articolo citato da Nature Medicines (15: 1349) come uno dei 10 "key articles" pubblicato nel 2009: Makarov V. *et al.*, 2009. Science 324:801-804.
- Articolo evidenziato da Science Translational Medicine (4:150fs33): Neres J. *et al.*, 2012. Science Translational Medicine 4: 150ra121.
- Grant per la partecipazione al International *B. cepacia* Working Group meeting, Ca' Tron, Roncade (TV), 2008.

FINANZIAMENTI ALLA RICERCA

- 30 novembre 2023-29 novembre 2025: PRIN 2022-PNRR: Ministero dell'Università e della Ricerca – coPI del progetto "EXPLORE - EXploiting pathogens PLOidy to fight drug RESistance: towards a precision medicine approach", (€ 83.686 /2 anni).
- Settembre 2023-Agosto 2026: Fondazione Italiana per la Ricerca sulla Fibrosi Cistica – PI del progetto "'Targeting cell division by a Virtual Screening approach to find new drugs against *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus*", (200.000 €/3 anni).
- Aprile 2022-Marzo 2025: PRIN 2020 Ministero dell'Università e della Ricerca – co-PI del progetto "Escaping the ESKAPEs: integrated pipelines for new antibacterial drugs", (€ 276,000/3 anni).
- Marzo 2021: Contratto per attività di ricerca con la ditta americana Arrevis Inc. per lo studio dell'effetto della variazione del pH sull'attività dell'acidico fusidico contro *Burkholderia cenocepacia* (1900 USD).
- Gennaio 2021 – presente: partecipante al progetto FWO Biofilm community (W000921N).

- Ottobre 2019 – Aprile 2024: PI dell'Atomwise Award (A19-086) per il progetto: "Identification of small molecules inhibitors of FtsZ".
- Novembre 2017 – Dicembre 2020: PI del Progetto peer-reviewed Blue Sky Research Grant (BSR1718555) dell'Università degli Studi di Pavia. Titolo: "*Burkholderia cenocepacia* divisome as a new target to hit a rare cystic fibrosis pathogen" (85000 €).

ATTIVITA' DI REFEREE ED EDITORIAL BOARD

- Membro dell'Editorial Board delle riviste "Frontiers in Microbiology" ed "EC Pulmonology and Respiratory Medicine".
- Guest associate Editor per i Research Topics:
 - "*Burkholderia* spp.-Transmission, Pathogenesis, Host-pathogen interaction, Prevention and Treatment" per Frontiers in Microbiology;
 - "Evolutionary and Genomic Microbiology" per le riviste Frontiers in Genetics e Frontiers in Microbiology;
 - "Insights into New Strategies to Combat Biofilms" per Frontiers in Microbiology.
- Referee per le seguenti riviste internazionali: Antimicrobial Agents and Chemotherapy; Critical Reviews in Microbiology; Journal of Antimicrobial Chemotherapy; Frontiers in Microbiology; BMC Microbiology; Future Microbiology; Antibiotics; Pathogens; Journal of Medical Microbiology; Microbial Drug Resistance; Current Microbiology; PLoS ONE; International Journal of Medicine and Medicinal Sciences.
- Referee per The Scientific Grant Agency of the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic (MESRaSSR) and of the Slovak Academy of Sciences (SAS) 2023.
- Membro della Commissione per l'ammissione al XXXV ciclo di Dottorato di Ricerca in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie dello IUSS di Pavia.
- Referee per "Israely Ministry of Science, Technology and Space" per valutare progetti nell'ambito della call "Resistant pathogens 2017".
- Membro della commissione per la valutazione del miglior poster alla conferenza: "I discepoli di Adriano Buzzati-Traverso: la Genetica Molecolare tra Università e CNR", Università degli Studi di Pavia, Italy (2011).

PUBBLICAZIONI

Autore di **60** articoli peer-reviewed, **5** capitoli di libro, e più di **70** comunicazioni a congresso. E' primo autore di 11 articoli (*) e corresponding author di 19 articoli (§).

Indicatori bibliometrici (calcolati il 19-3-24)
Scopus: H-index=24; Citazioni totali =2410.

Lista aggiornata: <https://orcid.org/0000-0002-6979-2275>

Pavia, 9-4-2024

In fede,



Prof.ssa Silvia Buroni

