



CURRICULUM VITAE DI MARIAGRAZIA PERILLI

INFORMAZIONI PERSONALI	Mariagrazia Perilli Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche Via Vetoio, Località Coppito L'Aquila, I-67100, Italia mariagrazia.perilli@univaq.it
POSIZIONE ATTUALE	Professoressa Ordinaria in Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica, Università degli Studi dell'Aquila
ISTRUZIONE E FORMAZIONE	1988 - Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi dell'Aquila 1990 - Diploma di Abilitazione all'Esercizio della Professione di Biologo, Università degli Studi dell'Aquila 1989-1992 - Dottorato di Ricerca in "Enzimologia Applicata alle Scienze Mediche" svolto presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche, Università degli Studi dell'Aquila.
ESPERIENZA PROFESSIONALE ACCADEMICA	01/1991- 08/1991 - Borsa di studio EMBO per il programma: <i>Clonaggio ed espressione del gene che codifica per la β-lattamasi di Mycobacterium fortuitum e Citrobacter diversus</i> , svolto presso il "Center for Protein Engineering (CIP)", University of Liège, Belgio. giugno/luglio 1992 - Esperienza di ricerca presso "Center for Protein Engineering (CIP)", University of Liège, per svolgere il progetto: " <i>Sistemi di overproduzione di β-lattamasi di Classe A</i> ". maggio/novembre 1993 - Incarico di prestazione professionale presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche, Università degli Studi dell'Aquila, per svolgere il progetto " <i>Messa a punto delle metodiche di clonaggio e di sequenziamento del gene codificante la β-lattamasi in Acinetobacter calcoaceticus</i> ". gennaio/febbraio 1994 – Esperienza di ricerca presso il laboratorio di Biologia Molecolare, Sez. di Microbiologia, Università di Siena per svolgere il progetto " <i>Mutagenesi sito-diretta di metallo β-lattamasi</i> ". 1994-1996 - Borsa di studio post-dottorato per un progetto dal titolo " <i>Sequenza nucleotidica e mutagenesi sito-diretta di idrolasi batteriche</i> ", Università degli Studi dell'Aquila. 1 marzo 1996 - 31 ottobre 2002 . Assistente Tecnico (VI livello), area tecnico-scientifica, presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche (Area Chimica Biologica), Università degli Studi dell'Aquila. 1 novembre 2002/11 maggio 2015 . - Ricercatore Universitario in Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (BIO/12), Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi dell'Aquila. gennaio/febbraio 2010 – Esperienza di ricerca presso il "Center for Protein Engineering (CIP)", University of Liege, per lo svolgimento di un progetto sulla " <i>Caratterizzazione biochimica e cinetica di mutanti di laboratorio di B-lattamasi a serina</i> ". giugno 2015 - Erasmus Placement per il programma " <i>Sviluppo di mutanti di</i>



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA
DIPARTIMENTO DI
SCIENZE CLINICHE APPLICATE E BIOTECNOLOGICHE



	<p><i>laboratorio di metallo-β-lattamas^a</i> presso il "Center for Protein Engineering (CIP)", University of Liege, Belgio.</p> <p>12 maggio 2015/28 febbraio 2018 - Professore Associato di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (BIO-12), presso il Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche, Università degli Studi dell'Aquila</p> <p>1 marzo 2018/ad oggi - Professoressa Ordinaria di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (BIO-12), presso il Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche, Università degli Studi dell'Aquila</p>
--	---



ATTIVITÀ DIDATTICA

Anno Accademico 1993/1994 – Docente a contratto per il corso tecnico-pratico di Tecnologie Biomolecolari II (100 ore), Scuola Diretta a Fini Speciali per Tecnici in Biotecnologie della Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi dell'Aquila.

- Incarico Insegnamento di Elementi di Metodologie Biochimiche e Biologia Molecolare Clinica (1.5 CFU), CLS in Biotecnologie Mediche, Facoltà di Medicina e Chirurgia per gli anni accademici 2003-2005.

- Incarico Insegnamento di Metodologie Diagnostiche Molecolari (1 CFU), CLT in Tecniche di Laboratorio Biomedico, Facoltà di Medicina e Chirurgia nei seguenti anni accademici 2003-2010.

- Incarico Insegnamento di Metodologie Diagnostiche Molecolari (1 CFU), CLT in Scienze e Tecnologie Cosmetologiche, Facoltà di Medicina e Chirurgia, anno accademico 2003-2004.

- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (1CFU), CLT Scienze e Tecnologie Cosmetologiche, anno accademico 2004-2005.

- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (1 CFU), CLT TEPALL, anni accademici 2004-2006.

- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica (2.5 CFU), CLT Tecniche di Laboratorio Biomedico, anni accademici 2005-2010.

- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (2 CFU), CLT Dietistica, anni accademici 2007-2009.

- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica (1CFU), CLS Medicina e Chirurgia, anno accademico 2007-2008.

- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (3CFU), CLT Scienze e Tecnologie Cosmetologiche ed Erboristiche, anni accademici 2008-2010.

- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica (3 CFU), CLS Scienze delle Professioni Sanitarie Tecnico-Diagnostiche, anni accademici 2008-2011 e 2013-2014.

- Incarico di Insegnamento di Biochimica Clinica (3 CFU), CLM Scienze delle Professioni Tecnico Assistenziali, anno accademico 2013-2014.

- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica (3 CFU), CLS Medicina e Chirurgia, anno accademico 2013-2014.

- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (4 CFU), CLT Tecniche di Laboratorio Biomedico, anni accademici 2009-2021.

- Incarico Insegnamento Biologia Molecolare (5 CFU) e Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica, CLT Scienze e Tecnologie Cosmetologiche ed Erboristiche, anno accademico 2011-2013.

- Incarico di Insegnamento di Strategie Diagnostiche Convenzionali ed Avanzate (3 CFU), CLM Biotecnologie Mediche, anni accademici 2009-2013.

- Incarico di Insegnamento di Strategie Diagnostiche Convenzionali ed Avanzate (5 CFU), CLM Biotecnologie Mediche, anni accademici 2013-2021.

- Incarico di Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare



	<p>Clinica (1 CFU), CLM in Medicina e Chirurgia anni accademici 2018-2020</p> <ul style="list-style-type: none">- Incarico di Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (3 CFU), CLM in Medicina e Chirurgia anno accademico 2020-2021- Incarico di Insegnamento di Enzimologia, Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica, 2003-2005.- Incarico Insegnamento di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica, Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica, 2003-2017.- Incarico di Insegnamento di Diagnostica di Laboratorio ed aspetti di Biologia Molecolare (3 CFU), Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica, 2010-2017- Incarico di Insegnamento in Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (1.5 CFU), Scuola di Specializzazione in Gastroenterologia ed endoscopia digestiva, 2008-2017.- Incarico di Insegnamento in Analisi quantitative e qualitative degli acidi nucleici (2 CFU), Scuola di Specializzazione in Oncologia Medica, 2008-2017. <p>5-10-1998. Nomina membro commissione esaminatrice Dottorato Internazionale in Medicina, presso il dipartimento di Scienze Cliniche, Università di Las Palmas de Gran Canaria, Spagna.</p> <p>9-12-1999. Nomina membro commissione esaminatrice Dottorato Internazionale in Medicina, presso il dipartimento di Scienze Cliniche, Università di Las Palmas de Gran Canaria, Spagna.</p> <p>dal 29-9-2003 al 4-10-2003, Docente per un corso Teorico-Pratico su "Molecular characterization of β-lactamases produced in Enterobacterial strains" per Studenti del Dottorato di Ricerca in "AVANCES EN MICROBIOLOGÍA E INFECCIÓN", Università di Las Palmas de Gran Canaria, Spagna.</p> <p>26-28 Maggio 2006, docente al 36th ESCMID Postgraduate Course su "Detection and characterization of metallo-β-lactamases", Verona, Italia</p> <p>July 2016. Membro Commissione Dottorato di Ricerca Internazionale, Université de Liège, Liège, Belgium</p> <p>ottobre 20120. Membro Commissione Dottorato di Ricerca Internazionale, Santiago de Compostela, Spagna</p>
--	---

ATTIVITÀ SCIENTIFICA	<p>Le principali linee di ricerca della Prof.ssa Mariagrazia Perilli sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none">- Studio dei meccanismi di resistenza agli antimicrobici in batteri patogeni Gram-negativi e Gram-positivi.- Identificazione e caratterizzazione di elementi genetici mobili (plasmidi, trasposoni, integroni, sequenze di inserzione (IS), cassette geniche) coinvolti nei meccanismi di resistenza ai principali antibiotici utilizzati in terapia clinica.- Caratterizzazione biochimica di serin-β-lattamasi ad ampio spettro d'azione e metallo-β-lattamasi.- Studio delle interazioni cinetiche tra serin-β-lattamasi e metallo-β-lattamasi con molecole ad attività inibitoria di origine naturale e sintetica.- Caratterizzazione del microbioma/microbiota mediante tecnologia NGS.
-----------------------------	---



INCARICHI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI	<ul style="list-style-type: none">- Membro Commissione di Ateneo per l'orientamento e tutorato AA. 2015-2017- Coordinatore del Master di I livello in "Diagnostica Molecolare delle Malattie Genetiche, Tumoriali ed Infettive negli A.A. 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017, 2017-18, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021.- Vice-Direttrice del Centro Interdipartimentale Centro di Ricerca Interdipartimentale di Diagnostica Molecolare e Terapie Avanzate (DMTA) dell'Università degli Studi dell'Aquila" (dal 2017 ad oggi).- Presidente della Commissione Paritetica del Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche dal 2017 al 2020.- Membro del CAD Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica (dal 2005 al 2018).- Direttrice della Scuola di Specializzazione in Patologia Clinica e Biochimica Clinica per medici e non-medici (dal 2019 ad oggi) – D.R. 1285/2019- Presidente del Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, Università dell'Aquila (dal 2018 ad oggi)- Membro della Commissione Spin-Off di Ateneo (dal 2017 ad oggi) - D.R. 798/2017- Membro Commissione Unità di Crisi di Ateneo da febbraio 2020. D.R. 161/2020- Coordinatrice Dottorato di Ricerca in Medicina Sperimentale (da Ottobre 2019)- Incarico di Referente di Ateneo per il sito Web di Ateneo (da dicembre 2019 ad oggi). Prot. 70692/2019- Vice-direttrice del dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche, Università degli Studi dell'Aquila (da ottobre 2020).
RUOLI EDITORIALI AFFERENZA A SOCIETÀ SCIENTIFICHE	Editor di riviste scientifiche: <ul style="list-style-type: none">- International Journal of Bacteriology, Hindawi- Diagnostic, Journal from MDPI Iscritta alla Società Italiana di Biochimica Clinica (SIBIOC) <ul style="list-style-type: none">- Membro del Consiglio Direttivo della SIBIOC Abruzzo-Molise
ULTERIORI INFORMAZIONI SOMMARIO RISULTATI SCIENTIFICI	ORCID ID: 0000-0001-7370-1455 Scopus Author ID: 7004624865 Autrice di 130 lavori scientifici su riviste indicizzate
PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SELEZIONE (2016-2021)	<ol style="list-style-type: none">1. Piccirilli, A., Brisdelli, F., Docquier, J.D., Aschi, M., Cherubini, S., De Luca, F., Matagne, A., Amicosante, G., Perilli, M. Amino acid replacement at position 228 induces fluctuation in the Ω-loop of KPC-3 and reduces the affinity against oxymino cephalosporins: Kinetic and molecular dynamics studies. <i>Catalysts</i> 10 (12): 1-14, 20202. Pompilio A, Ranalli M, Piccirilli A, Perilli M, Vukovic D, Savic B, Krutova M, Drevinek P, Jonas D, Fiscarelli EV, Tuccio Guarna Assanti V, Tavio MM, Artiles F, Di Bonaventura G. Biofilm Formation among <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> Isolates Has Clinical Relevance: The ANSELM Prospective Multicenter Study. <i>Microorganisms</i> 27;9(1):E4920203. Ben Abderrazek R, Chammam S, Ksouri A, Perilli M, Dhaouadi S, Mdini I, Benlasfar Z, Amicosante G, Bouhaouala-Zahar B, Piccirilli A.



- Inhibitory Potential of Polyclonal Camel Antibodies against New Delhi Metallo- β -lactamase-1 (NDM-1). *Molecules*. 28;25(19):4453, 2020
4. Mercuri PS, Esposito R, Blétard S, Di Costanzo S, **Perilli M**, Kerff F, Galleni M. Mutational Effects on Carbapenem Hydrolysis of YEM-1, a New Subclass B2 Metallo- β -Lactamase from *Yersinia mollaretii*. *Antimicrob Agents Chemother*. 64(9):e00105-20, 2020.
 5. Segatore B, Piccirilli A, Setacci D, Cicolani B, Di Sabatino A, Miccoli FP, **Perilli M**, Amicosante G. First Identification of β -Lactamases in Antibiotic-Resistant *Escherichia coli*, *Citrobacter freundii*, and *Aeromonas* spp. Isolated in Stream Macroinvertebrates in a Central Italian Region. *Microb Drug Resist* 26(8):976-981, 2020.
 6. Piccirilli A, **Perilli M**, Piccirilli V, Segatore B, Amicosante G, Maccacaro L, Bazaj A, Naso L, Lo Cascio G, Cornaglia G. Molecular characterization of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* ST14 and ST512 causing bloodstream infections in ICU and surgery wards of a tertiary University hospital of Verona (Northern Italy): co-production of KPC-3, OXA-48, and CTX-M-15 β -lactamases. *Diagn Microbiol Infect Dis*, 96(3):114968, 2020.
 7. Cafaro, T., Carnicelli, V., Caprioli, G., Maggi, F., Celenza, G., **Perilli M**, Bozzi, A., Amicosante, G., Brisdelli, F. Anti-apoptotic and anti-inflammatory activity of *Gentiana lutea* root extract. *Advances in Traditional Medicine* 20 (4): 619-630, 2020
 8. Bellio P, Mancini A, Di Pietro L, Cracchiolo S, Franceschini N, Reale S, de Angelis F, **Perilli M**, Amicosante G, Spyrikis F, Tondi D, Cendron L, Celenza G. Inhibition of the transcriptional repressor LexA: withstanding drug resistance by inhibiting the bacterial mechanisms of adaptation to antimicrobials. *Life Sciences* 241, 117116, 2020
 9. Piccirilli A, Pompilio A, Rossi L, Segatore B, Amicosante G, Rosatelli G, **Perilli M**, Di Bonaventura G. Identification of CTX-M-15 and CTX-M-27 in Antibiotic-Resistant Gram-Negative Bacteria Isolated from Three Rivers Running in Central Italy. *Microb Drug Resist*. 25(7):1041-1049, 2019
 10. Piccirilli A, Brisdelli F, Aschi M, Celenza G, Amicosante G, **Perilli M**. Kinetic Profile and Molecular Dynamic Studies Show that Y229W Substitution in an NDM-1/L209F Variant Restores the Hydrolytic Activity of the Enzyme toward Penicillins, Cephalosporins, and Carbapenems. *Antimicrob Agents Chemother*. 63(4), 2019
 11. Piccirilli A, **Perilli M**, Amicosante G, Conte V, Tascini C, Rossolini GM, Giani T. TEM-184, a Novel TEM-Derived Extended-Spectrum β -Lactamase with Enhanced Activity against Aztreonam. *Antimicrob Agents Chemother*.62(9), 2018
 12. Bellio P, Luzi C, Mancini A, Cracchiolo S, Passacantando M, Di Pietro L, **Perilli M**, Amicosante G, Santucci S, Celenza G. Cerium oxide nanoparticles as potential antibiotic adjuvant. Effects of CeO₂ nanoparticles on bacterial outer membrane permeability. *Biochim Biophys Acta*. 1860(11):2428-2435, 2018.
 13. Marcocchia F, Mercuri PS, Galleni M, Celenza G, Amicosante G, **Perilli M**. A Kinetic Study of the Replacement by Site Saturation Mutagenesis of Residue 119 in NDM-1 Metallo- β -Lactamase. *Antimicrob Agents Chemother*. 62(8), 2018.
 14. Piccirilli A, Mercuri PS, Galleni M, Aschi M, Matagne A, Amicosante



- G, **Perilli M.** P174E substitution in GES-1 and GES-5 β -lactamases improves catalytic efficiency towards carbapenems. *Antimicrob Agents Chemother.* 62(5), 2018
15. Marcoccia F, Leiros HS, Aschi M, Amicosante G, **Perilli M.** Exploring the role of L209 residue in the active site of NDM-1 a metallo- β -lactamase. *PLoS One.* 13(1):e0189686, 2018
16. Celenza G, Vicario M, Bellio P, Pasquale L, **Perilli M.**, Oliver A, Blazquez J, Cendron L, Tondi D. Phenyl boronic acids development led to validated leads active in clinical strains overexpressing KPC-2: a step against bacterial resistance. *ChemMedChem.* 13(7):713-724, 2018
17. Spyraakis F, Celenza G, Marcoccia F, Santucci M, Cross S, Bellio P, Cendron L, **Perilli M.**, Tondi D. Structure-Based Virtual Screening for the Discovery of Novel Inhibitors of New Delhi Metallo- β -lactamase-1. *ACS Med Chem Lett.* 9(1):45-50, 2017.
18. Sabatini A, Brisdelli F, Celenza G, Marcoccia F, Colapietro M, Tavío MM, Piccirilli A, Amicosante G, **Perilli M.** Interaction of carbapenems and β -lactamase inhibitors towards CTX-M-15 and CTX-M-15G238C mutant. *J Glob Antimicrob Resist.* 10:95-100, 2017
19. Bellio P., Di Pietro L., Mancini A., Piovano M., Nicoletti M., Brisdelli F., Tondi D., Cendron L., Franceschini N., Amicosante G., **Perilli M.**, Celenza G. SOS response in bacteria: Inhibitory activity of lichen secondary metabolites against Escherichia coli RecA protein. *Phytomedicine.* 29:11-18, 2017
20. Brisdelli F, **Perilli M.**, Sellitri D, Bellio P, Bozzi A, Amicosante G, Nicoletti M, Piovani M, Celenza G. Protolichesterinic acid enhances doxorubicin-induced apoptosis in HeLa cells in vitro. *Life Sci* 158: 89-97, 2016
21. Colapietro M, Endimiani A, Sabatini A, Marcoccia F, Celenza G, Segatore B, Amicosante G, **Perilli M.** BlaB-15, a new BlaB metallo- β -lactamase variant found in an Elizabethkingia miricola clinical isolate. *Diagn. Microbiol. Infect. Dis.* 85: 195-197, 2016.
22. Bottoni C, **Perilli M.**, Marcoccia F, Piccirilli A, Pellegrini C, Colapietro M, Sabatini A, Celenza G, Kerff F, Amicosante G, Galleni M, Mercuri PS. Kinetic studies on CphA mutants: the role of the loop P158-P170 on the activity versus carbapenems. *Antimicrob Agents Chemother.* 60(5):3123-3126, 2016.
23. Marcoccia F, Bottoni C, Sabatini A, Colapietro M, Mercuri PS, Galleni M, Kerff F, Matagne A, Celenza G, Amicosante G, **Perilli M.** Kinetic study of laboratory mutants of NDM-1 metallo- β -lactamase: the importance of an isoleucine at position 35. *Antimicrob Agents Chemother.* 60:2366-2372, 2016.

L'AQUILA, 28 FEBBRAIO 2021