



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA



DISCAB
Dipartimento di Scienze
Cliniche Applicate
e Biotecnologiche

CURRICULUM VITAE DI

INFORMAZIONI PERSONALI	Fabrizia Brisdelli Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche Via Vetoio, Edificio A.C De Meis 67100 L'Aquila, Italia fabrizia.brisdelli@univaq.it
POSIZIONE ATTUALE	Ricercatore a tempo indeterminato di Biochimica (BIO-10) presso il Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche, dell'Università degli Studi dell'Aquila.
ISTRUZIONE E FORMAZIONE	1995: Conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in Medicina Sperimentale presentando una dissertazione su "Citogenetica del carcinoma polmonare non a piccole cellule". 1992: Abilitazione all'Esercizio della Professione di Biologo. 1990: Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi dell'Aquila, riportando la votazione di 110/110 e lode.
ESPERIENZA PROFESSIONALE ACCADEMICA	Dal 1/10/2007 ad oggi: Ricercatore a tempo indeterminato (SSD BIO-10) presso l'Università degli Studi dell'Aquila. Dal 02/06/1997 al 30/09/2007: in servizio come tecnico (categoria C) presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche dell'Università degli Studi dell'Aquila. 1996-1997: Borsa di Studio Post-Dottorato nel settore "Citogenetica oncologica". 1995-1996: Contratto di prestazione professionale occasionale, da parte dell'Università degli Studi dell'Aquila, per una collaborazione di natura scientifica e tecnica presso il laboratorio di Genetica Medica.
ESPERIENZA PROFESSIONALE CLINICA	



ATTIVITÀ DIDATTICA	Attività didattica svolta presso l'Università degli Studi dell'Aquila: 2011 ad oggi: Insegnamento di Biochimica per il Corso di Laurea Triennale in Fisioterapia (3 CFU); 2008 ad oggi: Insegnamento di Biochimica per il Corso di Laurea Triennale in Igiene dentale (3 CFU); 2008-2011: Insegnamento di Enzimologia Clinica per la Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica (25 ore); insegnamento di Biochimica per il Corso di Laurea Triennale in Tecniche della prevenzione nell'ambiente e nei luoghi di lavoro (3 CFU); 2008-2009: Insegnamento di Tirocinio (Propedeutica biochimica e biochimica) per il Corso di Laurea Triennale in Tecniche di Laboratorio Biomedico (6 CFU); 2007-2008: Insegnamento di Biochimica per il Corso di Laurea Triennale in Infermieristica (2 CFU).
ATTIVITÀ SCIENTIFICA	Negli ultimi anni i suoi interessi scientifici sono stati principalmente rivolti allo studio: - dell'attività antitumorale, antiossidante, antibatterica e antinfiammatoria di metaboliti secondari di origine naturale; - dei meccanismi catalitici di beta-lattamasi.
INCARICHI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI	Dal XXIX al XXXV ciclo e dal XXXVII al XXXIX ciclo, membro del Collegio di Dottorato in MEDICINA SPERIMENTALE, Dipartimento di Scienze Cliniche Applicate e Biotecnologiche, Università degli Studi dell'Aquila. Dal XXV al XXVIII ciclo, membro del Collegio di Dottorato in SCIENZE BIOCHIMICHE E NEUROSCIENZE, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biomediche, Università degli Studi dell'Aquila.
RUOLI EDITORIALI AFFERENZA A SOCIETÀ SCIENTIFICHE	2023: Organizzazione del congresso internazionale "14th beta-lactam and beta-lactamase meeting (L'Aquila, 2-4 giugno) 2011: ha contribuito alla traduzione della 28 ^a e 29 ^a edizione del libro "Harper's Biochimica Illustrata" Edizioni Mediche Scientifiche Internazionali (EMSI), Roma
ULTERIORI INFORMAZIONI SOMMARIO RISULTATI SCIENTIFICI	Scopus Author ID: 6602946643 http://orcid.org/0000-0002-9193-2393
PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SELEZIONE	<ul style="list-style-type: none">- N. Bognanni, F. Brisdelli, A. Piccirilli, L. Basile, L. La Piana, S. Di Bella, L. Principe, G. Vecchio, M. Perilli. New polyimidazole ligands against subclass B1 metallo-β-lactamases: Kinetic, microbiological, docking analysis. J Inorg Biochem. 242:112163, 2023.- L. Basile, A. Piccirilli, F. Brisdelli, M. Perilli, N. Bognanni, L. La Piana,



L. Principe, S. Di Bella, G. Vecchio. The in vitro inhibitory activity of polypyridine ligands towards subclass B1 metallo- β -lactamases. *Results Chem*, 5:100986, 2023.

- A. Piccirilli, S. Cherubini, F. Brisdelli, P. Fazii, A. Stanziale, S. Di Valerio, V. Chiavaroli, L. Principe, M. Perilli. Molecular Characterization by Whole-Genome Sequencing of Clinical and Environmental *Serratia marcescens* Strains Isolated during an Outbreak in a Neonatal Intensive Care Unit (NICU). *Diagnostics (Basel)*, 12(9):2180, 2022.
- A. Piccirilli, S. Cherubini, G. Celenza, G.M. Rossolini, F. Brisdelli, B. Segatore, L. Principe, F. Luzzaro, L. Andriani, G. Amicosante, M. Perilli. A Two Amino Acid Duplication, L167E168, in the Ω -Loop Drastically Decreases Carbapenemase Activity of KPC-53, a Natural Class A β -Lactamase. *Antimicrob Agents Chemother*, 66(6): e0240221, 2022.
- Piccirilli A, Criscuolo E, Brisdelli F, Mercuri PS, Cherubini S, De Sciscio ML, Maccarrone M, Galleni M, Amicosante G, Perilli M Exploring the Role of L10 Loop in New Delhi Metallo- β -lactamase (NDM-1): Kinetic and Dynamic Studies. *Molecules*, 26(18): 5489, 2021.
- L. Fagnani, L. Nazzicone, F. Brisdelli, L. Giansanti, S. Battista, R. Iorio, S. Petricca, G. Amicosante, M. Perilli, G. Celenza, P. Bellio. Cyclic and Acyclic Amine Oxide Alkyl Derivatives as Potential Adjuvants in Antimicrobial Chemotherapy against Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* with an MDR Profile. *Antibiotics (Basel)*, 10(8):952, 2021.
- A. Piccirilli A, P.S., Mercuri, B. Segatore, M. Galleni, F. Brisdelli, F. Kerff, G. Amicosante, M. Perilli. Laboratory Variants GES^{G170L}, GES^{G170K}, and GES^{G170H} Increase Carbapenem Hydrolysis and Confer Resistance to Clavulanic Acid. *Antimicrob Agents Chemother*, 65(6): e01931-20, 2021.
- A. Piccirilli, B. Segatore, F. Brisdelli, G. Amicosante, M. Perilli. Potent inhibitory activity of taniborbactam towards NDM-1 and NDM-1^{Q119X} mutants, and in vitro activity of cefepime/taniborbactam against MBLs producing Enterobacterales. *Int J Antimicrob Agents*, 57: 106228, 2021.
- A. Piccirilli, F. Brisdelli, J.D. Docquier, M. Aschi, S. Cherubini, F. De Luca, A. Matagne, G. Amicosante, M. Perilli. *Catalysts*, 10, 1474, 2020.
- T. Cafaro, V. Carnicelli, G. Caprioli, F. Maggi, G. Celenza, M. Perilli, A. Bozzi, G. Amicosante, F. Brisdelli. Anti-apoptotic and anti-inflammatory activity of *Gentiana lutea* root extract. *Adv Tradit Med*,



20: 619-630, 2020.

- F. Brisdelli, L. Di Francesco, A. Giorgi, A.R. Lizzi, C. Luzi, G. Mignogna, A. Bozzi, M.E. Schininà. Proteomic analysis of quercetin-treated K562 cells. *Int J Mol Sci*, 21: 32, 2020.
- A. Piccirilli, F. Brisdelli, M. Aschi, G. Celenza, G. Amicosante, M. Perilli. 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: e02270-18, 2019
- G. Caprioli, F. Maggi, H. Bendif, M.D. Miara, B. Cinque, A.R. Lizzi, F. Brisdelli, G. Celenza. *Thymus lanceolatus* ethanolic extract protects human cells from t-BHP induced oxidative damage. *Food Funct*, 9: 3665-3672, 2018.
- C. Di Nicola, F. Marchetti, C. Pettinari, R. Pettinari, F. Brisdelli, M. Crucianelli, C. Lelii, A. Crispini. Synthesis and characterization of a new alkyne functionalized bis(pyrazolyl)methane ligand and of its Pd(II) complexes: Evaluation of their in vitro cytotoxic activity. *Inorg Chim Acta*, 455: 677-682, 2017.
- A. Sabatini, F. Brisdelli, G. Celenza, F. Marcocchia, M. Colapietro, M.M. Tavío, A. Piccirilli, G. Amicosante, M. Perilli. Interaction of carbapenems and β -lactamase inhibitors towards CTX-M-15 and CTX-M-15^{G238C} mutant. *J Glob Antimicrob Resist*, 10: 95-100, 2017.
- P. Bellio, L. Di Pietro, A. Mancini, M. Piovano, M. Nicoletti, F. Brisdelli, D. Tondi, L. Cendron, N. Franceschini, G. Amicosante, M. Perilli, G. Celenza. SOS response in bacteria: Inhibitory activity of lichen secondary metabolites against *Escherichia coli* RecA protein. *Phytomedicine*, 29:11-18, 2017.
- C. Luzi, F. Brisdelli, Iorio R, Bozzi A, Carnicelli V, Di Giulio A, Lizzi AR. Apoptotic effects of bovine apo-lactoferrin on HeLa tumor cells. *Cell Biochem Funct*, 35: 33-41, 2017.
- F. Brisdelli, M. Perilli, D. Sellitri, P. Bellio, A. Bozzi, G. Amicosante, M. Nicoletti, M. Piovano, G. Celenza. Protolichesterinic acid enhances doxorubicin-induced apoptosis in HeLa cells *in vitro*. *Life Sci*, 158: 89-97, 2016.
- P. Bellio, B. Segatore, A. Mancini, L. Di Pietro, C. Bottoni, A. Sabatini, F. Brisdelli, M. Piovano, M. Nicoletti, G. Amicosante, M. Perilli, G. Celenza. Interaction between secondary metabolites and antibiotics against clinical isolates methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* strains. *Phytomedicine*, 22: 223-230, 2015.



- M. Perilli, A. Sabatini, E. Pontieri, G. Celenza, B. Segatore, C. Bottoni, P. Bellio, A. Mancini, F. Marcoccia, F. Brisdelli, G. Amicosante. OXA-23 Carbapenemase in Multidrug-Resistant *Acinetobacter baumannii* ST2 Type: First Identification in L'Aquila Hospital (Italy). *Microb Drug Resist*, 21: 97-101, 2015.
- F. Brisdelli, F. Bennato, A. Bozzi, B. Cinque, F. Mancini, R. Iorio. ELF-MF attenuates quercetin-induced apoptosis in K562 cells through modulating the expression of Bcl-2 family proteins. *Mol Cell Biochem*, 397: 33-43, 2014.
- M. Perilli, A. Mancini, G. Celenza, C. Bottoni, P. Bellio, A. Sabatini, L. Di Pietro, F. Brisdelli, B. Segatore, G. Amicosante. Kinetic Study of the Effect of Histidines 240 and 164 on TEM-149 Enzyme Probed by β -Lactam Inhibitors. *Antimicrob Agents Chemother*, 58:6294-6296, 2014.
- P Bellio, F Brisdelli, M Perilli, A Sabatini, C Bottoni, B Segatore, D Setacci, G Amicosante, G Celenza. Curcumin inhibits the SOS response induced by levofloxacin in *Escherichia coli*. *Phytomedicine*, 21:430-434, 2014.
- G. Celenza, B. Segatore, D. Setacci, M. Perilli, F. Brisdelli, P. Bellio, M. Piovano, J.A. Garbarino, G. Amicosante, M. Nicoletti. Antibacterial activity of selected metabolites from Chilean lichen species against methicillin-resistant staphylococci. *Nat Prod Res*, 27: 1528-1531, 2013.
- F. Brisdelli, M. Perilli, D. Sellitri, M. Piovano, J.A. Garbarino, M. Nicoletti, A. Bozzi, G. Amicosante, G. Celenza. Cytotoxic activity and antioxidant capacity purified lichen metabolites: an *in vitro* study. *Phytother Res*, 27: 431-437, 2013.
- B. Segatore, P. Bellio, D. Setacci, F. Brisdelli, M. Piovano, J.A. Garbarino, M. Nicoletti, G. Amicosante, M. Perilli, G. Celenza. *In vitro* interaction of usnic acid in combination with antimicrobial agents against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* clinical isolates determined by FICI and ΔE model methods. *Phytomedicine*, 19: 341-347, 2012.
- G. Celenza, B. Segatore, D. Setacci, P. Bellio, F. Brisdelli, M. Piovano, J.A. Garbarino, M. Nicoletti, M. Perilli, G. Amicosante. *In vitro* antimicrobial activity of pannarin alone and in combination with antibiotics against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* clinical isolates. *Phytomedicine*, 19: 596-602, 2012.
- T. Bucciarelli, M. Saliola, F. Brisdelli, A. Bozzi, C. Falcone, C. Di Ilio, F. Martini. Oxidation of Cys278 of ADH I isozyme from *Kluyveromyces lactis* by naturally occurring disulfides causes its



reversible inactivation. *Biochim Biophys Acta*, 1794: 563-568, 2009.

- F. Brisdelli, G. D'Andrea, A. Bozzi. Resveratrol: a natural polyphenol with multiple chemopreventive properties. *Curr Drug Metab*, 10: 530-546, 2009.
- G. D'Andrea, F. Brisdelli, A. Bozzi. AZT: an old drug with new perspectives. *Curr Clin Pharmacol*, 3: 20-37, 2008.
- F. Brisdelli, C. Coccia, B. Cinque, M.G. Cifone, A. Bozzi. Induction of apoptosis by quercetin: different response of human chronic myeloid (K562) and acute lymphoblastic (HSB-2) leukemia cells. *Mol Cell Biochem*, 296: 137-149, 2007.
- Knijn, F. Brisdelli, A. Ferretti, E. Iorio, D. Marcheggiani, A. Bozzi. Metabolic alterations in K562 cells exposed to taxol and tyrphostin AG957: (1)H NMR and biochemical studies. *Cell Biol Int*, 29: 890-897, 2005.
- A.R. Lizzi, A.M. D'Alessandro, N. Zeolla, F. Brisdelli, G. D'Andrea, G. Pitari, A. Oratore, A. Bozzi, R. Ippoliti. The effect of AZT and chloroquine on the activities of ricin and a saporin-transferrin chimeric toxin. *Biochem Pharmacol*, 70: 560-569, 2005.
- F. Brisdelli, M. Saliola, S. Pascarella, C. Luzi, N. Franceschini, C. Falcone, F. Martini, A. Bozzi. Kinetic properties of native and mutagenized isoforms of mitochondrial alcohol dehydrogenase III purified from *Kluyveromyces lactis*. *Biochimie*, 86: 705-712, 2004.
- Luzi, F. Brisdelli, B. Cinque, G. Cifone, A. Bozzi. Differential sensitivity to resveratrol-induced apoptosis of human chronic myeloid (K562) and acute lymphoblastic (HSB-2) leukemia cells. *Biochem Pharmacol*, 68: 2019-2030, 2004.
- Bozzi, F. Brisdelli, A.M. D'Alessandro, G. D'Andrea, A.R. Lizzi, A.C. Rinaldi, A. Oratore. Effects of AZT on cellular iron homeostasis. *Biometals*, 17: 443-450, 2004.
- G. D'Andrea, A. R. Lizzi, F. Brisdelli, A.M. D'Alessandro, A. Bozzi, A. Oratore. Protein glycans alteration and a different distribution of some enzymatic activities involved in the glycan processing are found in AZT-treated K562 cells. *Mol Cell Biochem*, 252: 45-51, 2003
- F. Brisdelli, E. Iorio, A. Knijn, A. Ferretti, D. Marcheggiani, L. Lenti, R. Strom, F. Podo, A. Bozzi. Two-step formation of 1H NMR visible mobile lipids during apoptosis of paclitaxel-treated K562 cells. *Biochem Pharmacol*, 65: 1271-1280, 2003.
- P. Cardelli, S. Scarpa, F. Ceci, M. Lucarelli, F. Tabacco, G. Ferraguti, F. Brisdelli, R. Strom, A. Bozzi. Effects of different oxidizing agents on



neutral amino acid transport systems in isolated bovine brain microvessels. *Neurochem Int*, 41: 29-36, 2002.

- G. D'Andrea, L. Di Ciccio, F. Brisdelli, A.M. D'Alessandro, A. Bozzi, A. Oratore. Purification and partial characterization of an α -2,8-sialyltransferase from human erythroleukemia K562 cells. *Prep Biochem Biotech*, 31: 355-368, 2001.
- A.M. D'Alessandro, A.C. Rinaldi, G. D'Andrea, F. Brisdelli, L. Di Ciccio, A. Di Giulio, A. Oratore, A. Bozzi. Evidences that zidovudine (AZT) could not be directly responsible for iron overload in AZT-treated patients: an in vitro study. *Clin Chim Acta*, 300: 119-130, 2000.
- A.M. D'Alessandro, G. D'Andrea, L. Di Ciccio, F. Brisdelli, A.C. Rinaldi, A. Bozzi, A. Oratore. 3'-azido-3'-deoxythymidine reduces the rate of transferrin receptor endocytosis in K562 cells. *Biochim Biophys Acta*, 1450: 232-241, 1999.
- V. Dolo, A. Ginestra, S. Violini, S. Miotti, C. Festuccia, D. Miceli, M. Migliavacca, C. Rinaudo, F.M. Romano, F. Brisdelli, S. Canevari, A. Pavan, M.L. Vittorelli. Ultrastructural and phenotypic characterization of CABA I, a new human ovarian cancer cell line. *Oncol Res*, 9: 129-138, 1997.
- M. Miranda, C. Ligas, F. Amicarelli, E. D'Alessandro, F. Brisdelli, O. Zarivi, A. Poma. Sister Chromatid exchange (SCE) rates in human melanoma cells as an index of mutagenesis. *Mutagenesis*, 12: 233-236, 1997.
- M. Casacchia, F. Brisdelli, S. de Cataldo, A. Rossi, E. D'Alessandro. High resolution cytogenetic study in schizophrenia. *Ann Genet*, 39: 144-146, 1996.

LUOGO, DATA

L'Aquila, 22-3-2024