

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** ROSA  
**Cognome** ALDUINA  
**Recapiti** Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF)  
**Telefono** 091-23897306  
**E-mail** valeria.aldaina@unipa.it  
valeria.aldaina@gmail.com

## FORMAZIONE TITOLI

### Studi

1998: consegue la Laurea in Scienze Biologiche, indirizzo bio-molecolare, Facoltà di Scienze dell'Università di Palermo, con votazione 110/110 e lode e menzione per il *curriculum*.

Tesi sperimentale dal titolo "La risposta immunitaria nel mutante a tumori melanotici *tu-pb* di *Drosophila melanogaster*"

2004: consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Biologia Cellulare e dello Sviluppo (XV ciclo). L'attività di ricerca è stata svolta presso il Dipartimento di Palermo (DBCS) dal 2000 al 2003. Titolo della dissertazione finale: "Tecnologie cromosomiche per batteri Gram-positivi: Espressione eterologa in *Streptomyces lividans* di geni del cluster "*dbv*" di *Nonomurea species* ATCC39727".

### Esperienza scientifica

1999-2000: Collaborazione professionale nel laboratorio della Prof. Anna Maria Puglia presso il Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo dell'Università di Palermo. La borsa di studio è stata conferita da "Biosearch-Italia S.p.A" per l'esecuzione dei progetti "Caratterizzazione di vettori per megaclonazione" e "Ricerca, caratterizzazione e sviluppo di nuovi antibiotici".

2000-2003: Incarichi professionali svolti presso il laboratorio della Prof. Anna Maria Puglia, Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo dell'Università degli Studi di Palermo nell'ambito del progetto europeo "Metabolic Engineering of Glycopeptide Antibiotics: Technology, Optimization and Production (MEGATOP)" finanziato dall'Unione Europea. La borsa di studio è stata conferita per l'esecuzione del programma di ricerca: "Construction of large insert library of *Microtetraspora* DNA into the ESAC vector pPAC-S1 and identification of an ESAC clone containing the entire *mta* cluster".

2004-2006, Incarico professionale per lo svolgimento di una ricerca scientifica presso il laboratorio della Prof. Anna Maria Puglia, Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo dell'Università degli Studi di Palermo nell'ambito del progetto europeo "Combinatorial Biosynthesis of Industrial Glycopeptides: Technology, Optimization and Production (COMBIG-TOP)" finanziato dall'Unione Europea. L'incarico è stato conferito per l'esecuzione del programma di ricerca: "Novel tools for manipulation of glycopeptide producers".

2006-2007: Partecipa al Progetto "Studio e messa a punto di tecnologie avanzate applicate a microrganismi di interesse industriale" finanziato da Sanofi-Aventis di cui è responsabile la Prof. Anna Maria Puglia, Dipartimento di Biologia Cellulare e dello Sviluppo dell'Università degli Studi di Palermo.

Da novembre 2006-dicembre 2019 è ricercatore SSD BIO/19 nel Dipartimento di Scienze e Tecnologie Molecolari e Biomolecolari (STEMBIO).

Dal 30 dicembre 2019 è Professore Associato SSD BIO/19 nel Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche (STEBICEF).

## ATTIVITA' DIDATTICA

Docente di Microbiologia (7 CFU) nel CdS di Scienze Biologiche, Università Palermo

Docente di Microbiologia Molecolare (6 CFU) nel CdL Magistrale in Biologia Molecolare e della Salute, Università Palermo

Docente di Microbiologia (2CFU) Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia, Università Palermo

## RICERCHE FINANZIATE

**Convenzione in conto terzi** con Kemeco Srl per l'Esecuzione di analisi chimiche e biologiche intese a valutare la biodegradabilità, la non tossicità e l'efficacia battericida di due formulati per la pulizia di superfici. Anno 2015

**Convenzione** con SunProd Srl per lo sviluppo di sensori. Anno 2018

## ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

E' socia della Società Italiana di Microbiologia Generale e Biotecnologie Microbiche dal 2008.

## PUBBLICAZIONE

### Pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali

- Caracappa S, Pisciotta A, Persichetti MF, Caracappa G, Alduina R, Arculeo M. Nonmodal scutes patterns in the loggerhead sea turtle (*Caretta caretta*): A possible epigenetic effect? (2016) *Canadian Journal of Zoology*, 94 (5), pp. 379-383.
- Randazzo L, Montana G, Alduina R, Quatrini P, Tsantini E, Salemi B. Flos Tectorii degradation of mortars: An example of synergistic action between soluble salts and biodeteriogens (2015) *Journal of Cultural Heritage*, 16 (6), pp. 838-847.
- Presentato A, Scurria A, Albanese L, Lino C, Sciortino M, Pagliaro M, Zabini F, Meneguzzo F, Alduina R, Nuzzo D, Ciriminna R. Superior Antibacterial Activity of Integral Lemon Pectin Extracted via Hydrodynamic Cavitation. *ChemistryOpen*. 2020 May 28;9(5):628-630. doi: 10.1002/open.202000076. PMID: 32489768; PMCID: PMC7254935.
- Raimondi MV, Presentato A, Li Petri G, Buttacavoli M, Ribauda A, De Caro V, Alduina R, Cancemi P. New Synthetic Nitro-Pyrrolomycins as Promising Antibacterial and Anticancer Agents. *Antibiotics (Basel)*. 2020 May 30;9(6):292. doi: 10.3390/antibiotics9060292. PMID: 32486200; PMCID: PMC7345095.
- Angellotti G, Murgia D, Presentato A, D'Oca MC, Scarpaci AG, Alduina R, Raimondi MV, De Caro V. Antibacterial PEGylated Solid Lipid Microparticles for Cosmeceutical Purpose: Formulation, Characterization, and Efficacy Evaluation. *Materials (Basel)*. 2020 Apr 30;13(9):2073. doi: 10.3390/ma13092073. PMID: 32365956; PMCID: PMC7254386.
- Saladino ML, Markowska M, Carmone C, Cancemi P, Alduina R, Presentato A, Scaffaro R, Biały D, Hasiak M, Hreniak D, Wawrzyńska M. Graphene Oxide Carboxymethylcellulose Nanocomposite for Dressing Materials. *Materials (Basel)*. 2020 Apr 23;13(8):1980. doi: 10.3390/ma13081980. PMID: 32340390; PMCID: PMC7216044.
- Alduina R. *Antibiotics and Environment*. *Antibiotics (Basel)*. 2020 Apr 23;9(4):202. doi: 10.3390/antibiotics9040202. PMID: 32340148; PMCID: PMC7235880.
- Alduina R, Tocchetti A, Costa S, Ferraro C, Cancemi P, Sosio M, Donadio S. A Two-Component regulatory system with opposite effects on glycopeptide antibiotic biosynthesis and resistance. *Sci Rep*. 2020 Apr 10;10(1):6200. doi:10.1038/s41598-020-63257-4. PMID: 32277112; PMCID: PMC7148328.
- Blasi MF, Migliore L, Mattei D, Rotini A, Thaller MC, Alduina R. Antibiotic Resistance of Gram-Negative Bacteria from Wild Captured Loggerhead Sea Turtles. *Antibiotics (Basel)*. 2020 Apr 6;9(4):162. doi: 10.3390/antibiotics9040162. PMID: 32268481; PMCID: PMC7235709.
- Alduina R, Gambino D, Presentato A, Gentile A, Sucato A, Savoca D, Filippello S, Visconti G, Caracappa G, Vicari D, Arculeo M. Is *Caretta caretta* a Carrier of Antibiotic Resistance in the Mediterranean Sea? *Antibiotics (Basel)*. 2020 Mar 10;9(3):116. doi: 10.3390/antibiotics9030116. PMID: 32164241; PMCID: PMC7148500.
- Arizza V, Vecchioni L, Caracappa S, Sciarba G, Berlinghieri F, Gentile A, Persichetti MF, Arculeo M, Alduina R. New insights into the gut microbiome in loggerhead sea turtles *Caretta caretta* stranded on the Mediterranean coast. *PLoS One*. 2019 Aug 14;14(8):e0220329. doi: 10.1371/journal.pone.0220329. PMID:31412070; PMCID: PMC6693768.
- Poma P, Labbozzetta M, Zito P, Alduina R, Ramarosandratana AV, Bruno M, Rosselli S, Sajeva M, Notarbartolo M. Essential Oil Composition of *Alluaudia procera* and in Vitro Biological Activity on Two Drug-Resistant Models. *Molecules*. 2019 Aug 7;24(16):2871. doi: 10.3390/molecules24162871. PMID:31394879; PMCID: PMC6720003.

- Vitale M, Galluzzo P, Buffa PG, Carlino E, Spezia O, Alduina R. Comparison of Antibiotic Resistance Profile and Biofilm Production of *Staphylococcus aureus* Isolates Derived from Human Specimens and Animal-Derived Samples. *Antibiotics* (Basel). 2019 Jul 19;8(3):97. doi: 10.3390/antibiotics8030097. PMID: 31330991; PMCID: PMC6783831.
- Ferrandi A, Castani F, Pitaro M, Tagliaferri S, de la Tour CB, Alduina R, Sommer S, Fasano M, Barbieri P, Mancini M, Bonapace IM. Deinococcus radiodurans' SRA-HNH domain containing protein Shp (Dr1533) is involved in faithful genome inheritance maintenance following DNA damage. *Biochim Biophys Acta Gen Subj*. 2019 Jan;1863(1):118-129. doi: 10.1016/j.bbagen.2018.09.020. Epub 2018 Oct 9. PMID: 30308220.
- Pisciotta A, Manteca A, Alduina R. The SCO1731 methyltransferase modulates actinorhodin production and morphological differentiation of *Streptomyces coelicolor* A3(2). *Sci Rep*. 2018 Sep 12;8(1):13686. doi: 10.1038/s41598-018-32027-8. PMID: 30209340; PMCID: PMC6135851.
- Alduina R, Sosio M, Donadio S. Complex Regulatory Networks Governing Production of the Glycopeptide A40926. *Antibiotics* (Basel). 2018 Apr 5;7(2):30. doi: 10.3390/antibiotics7020030. PMID: 29621136; PMCID: PMC6022936.
- Russo M, La Corte D, Pisciotta A, Riela S, Alduina R, Lo Meo P. Binding abilities of polyaminocyclodextrins: polarimetric investigations and biological assays. *Beilstein J Org Chem*. 2017 Dec 18;13:2751-2763. doi: 10.3762/bjoc.13.271. PMID: 29564010; PMCID: PMC5753052.
- Buttacavoli M, Albanese NN, Di Cara G, Alduina R, Faleri C, Gallo M, Pizzolanti G, Gallo G, Feo S, Baldi F, Cancemi P. Anticancer activity of biogenerated silver nanoparticles: an integrated proteomic investigation. *Oncotarget*. 2017 Dec 23;9(11):9685-9705. doi: 10.18632/oncotarget.23859. PMID:29515763; PMCID: PMC5839394.
- Ciabocco M, Cancemi P, Saladino ML, Caponetti E, Alduina R, Berrettoni M. Synthesis and antibacterial activity of iron-hexacyanocobaltate nanoparticles. *J Biol Inorg Chem*. 2018 May;23(3):385-398. doi: 10.1007/s00775-018-1544-x. Epub 2018 Feb 24. PMID: 29478176.
- Vitale M, Gaglio S, Galluzzo P, Cascone G, Piraino C, Di Marco Lo Presti V, Alduina R. Antibiotic Resistance Profiling, Analysis of Virulence Aspects and Molecular Genotyping of *Staphylococcus aureus* Isolated in Sicily, Italy. *Foodborne Pathog Dis*. 2018 Mar;15(3):177-185. doi: 10.1089/fpd.2017.2338. Epub 2017 Dec 20. PMID: 29260903; PMCID: PMC5865246.
- Rubino S, Busà R, Attanzio A, Alduina R, Di Stefano V, Girasolo MA, Orecchio S, Tesoriere L. Synthesis, properties, antitumor and antibacterial activity of new Pt(II) and Pd(II) complexes with 2,2'-dithiobis(benzothiazole) ligand. *Bioorg Med Chem*. 2017 Apr 15;25(8):2378-2386. doi: 10.1016/j.bmc.2017.02.067. Epub 2017 Mar 9. PMID: 28336408.
- Gonzalez-Quiñonez N, López-García MT, Yagüe P, Rioseras B, Pisciotta A, Alduina R, Manteca Á. New  $\Phi$ BT1 site-specific integrative vectors with neutral phenotype in *Streptomyces*. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2016 Mar;100(6):2797-808. doi: 10.1007/s00253-015-7271-0. Epub 2016 Jan 13. PMID: 26758297.
- Gallo G, Renzone G, Palazzotto E, Monciardini P, Arena S, Faddetta T, Giardina A, Alduina R, Weber T, Sangiorgi F, Russo A, Spinelli G, Sosio M, Scaloni A, Puglia AM. Elucidating the molecular physiology of lantibiotic NAI-107 production in *Microbispora* ATCC-PTA-5024. *BMC Genomics*. 2016 Jan 12;17:42. doi: 10.1186/s12864-016-2369-z. PMID: 26754974; PMCID: PMC4709908.
- Lo Grasso L, Maffioli S, Sosio M, Bibb M, Puglia AM, Alduina R. Two Master Switch Regulators Trigger A40926 Biosynthesis in *Nonomuraea* sp. Strain ATCC 39727. *J Bacteriol*. 2015 Aug 1;197(15):2536-44. doi: 10.1128/JB.00262-15. Epub 2015 May 18. PMID: 25986904; PMCID: PMC4518825.
- Vitale M, Scatassa ML, Cardamone C, Oliveri G, Piraino C, Alduina R, Napoli C. Staphylococcal food poisoning case and molecular analysis of toxin genes in *Staphylococcus aureus* strains isolated from food in Sicily, Italy. *Foodborne Pathog Dis*. 2015 Jan;12(1):21-3. doi: 10.1089/fpd.2014.1760. Epub 2014 Nov 10. PMID: 25384106.
- Alduina R, Pisciotta A. Pulsed field gel electrophoresis and genome size estimates. *Methods Mol Biol*. 2015;1231:1-14. doi: 10.1007/978-1-4939-1720-41. PMID: 25343855.
- Giardina A, Alduina R, Gallo G, Monciardini P, Sosio M, Puglia AM. Inorganic phosphate is a trigger factor for *Microbispora* sp. ATCC-PTA-5024 growth and NAI-107 production. *Microb Cell Fact*. 2014 Oct 10;13:133. doi:10.1186/s12934-014-0133-0. PMID: 25300322; PMCID: PMC4203916.
- Alduina R, Gallo G, Renzone G, Weber T, Scaloni A, Puglia AM. Novel Amycolatopsis balhimycina biochemical abilities unveiled by proteomics. *FEMS Microbiol Lett*. 2014 Feb;351(2):209-15. doi: 10.1111/1574-6968.12324. Epub 2013 Nov 19. PMID: 24246022.
- Alduina R, Gallo G. Artificial chromosomes to explore and to exploit biosynthetic capabilities of actinomycetes. *J Biomed Biotechnol*. 2012;2012:462049. doi: 10.1155/2012/462049. Epub 2012 Aug 7. PMID: 22919271; PMCID: PMC3420335.
- Gallo G, Alduina R, Renzone G, Scaloni A, Puglia AM. From Microbial Proteomics to Synthetic Biology: Amycolatopsis balhimycina case. *Chemical Engineering Transactions*. 2012, vol. 27. ISBN 978-88-95608-18-1; ISSN 1974-9791
- D'Andrea A, Martinez YZ, Alduina R, Monteverde V, Molina CF, Vitale M. Comparison of two PCR methods for detection of *Leptospira interrogans* in formalin-fixed and paraffin-embedded tissues. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2012 Feb;107(1):85-8. doi: 10.1590/s0074-02762012000100012. PMID: 22310540.
- Gallo G, Alduina R, Renzone G, Thykaer J, Bianco L, Eliasson-Lantz A, Scaloni A, Puglia AM. Differential proteomic analysis highlights metabolic strategies associated with balhimycin production in *Amycolatopsis balhimycina* chemostat cultivations. *Microb Cell Fact*. 2010 Nov 26;9:95. doi: 10.1186/1475-2859-9-95. PMID: 21110849; PMCID: PMC3004843.
- Siculella L, Damiano F, di Summa R, Tredici SM, Alduina R, Gnoni GV, Alifano P. Guanosine 5'-diphosphate 3'-diphosphate (ppGpp) as a negative modulator of polynucleotide phosphorylase activity in a 'rare' actinomycete. *Mol Microbiol*. 2010 Aug;77(3):716-29. doi: 10.1111/j.1365-2958.2010.07240.x. Epub 2010 Jun 1. PMID: 20545843.
- Giardina A, Alduina R, Gottardi E, Di Caro V, Süssmuth RD, Puglia AM. Two heterologously expressed *Planobispora rosea* proteins cooperatively induce *Streptomyces lividans* thioester uptake and storage from the extracellular medium. *Microb Cell Fact*. 2010 Jun 9;9:44. doi: 10.1186/1475-2859-9-44. PMID: 20534129; PMCID: PMC2893106.
- Gallo G, Renzone G, Alduina R, Stegmann E, Weber T, Lantz AE, Thykaer J, Sangiorgi F, Scaloni A, Puglia AM. Differential proteomic analysis reveals novel links between primary metabolism and antibiotic production in *Amycolatopsis balhimycina*. *Proteomics*. 2010 Apr;10(7):1336-58. doi: 10.1002/pmic.200900175. PMID: 20049855.
- Alduina R, Lo Piccolo L, D'Alia D, Ferraro C, Gunnarsson N, Donadio S, Puglia AM. Phosphate-controlled regulator for the biosynthesis of the dalbavancin precursor A40926. *J Bacteriol*. 2007 Nov;189(22):8120-9. doi: 10.1128/JB.01247-07. Epub 2007 Sep 14. PMID: 17873036; PMCID: PMC2168674.
- Alduina R, Giardina A, Gallo G, Renzone G, Ferraro C, Contino A, Scaloni A, Donadio S, Puglia AM. Expression in *Streptomyces lividans* of *Nonomuraea* genes cloned in an artificial chromosome. *Appl Microbiol Biotechnol*. 2005 Sep;68(5):656-62. doi: 10.1007/s00253-005-1929-y. Epub 2005 Oct 26. PMID:15821915.

- Alduina R, De Grazia S, Dolce L, Salerno P, Sosio M, Donadio S, Puglia AM. Artificial chromosome libraries of *Streptomyces coelicolor* A3(2) and *Planobispora rosea*. FEMS Microbiol Lett. 2003 Jan 21;218(1):181-6. doi: 10.1111/j.1574-6968.2003.tb11516.x. PMID: 12583916.
- Donadio S, Monciardini P, Alduina R, Mazza P, Chiocchini C, Cavaletti L, Sosio M, Puglia AM. Microbial technologies for the discovery of novel bioactive metabolites. J Biotechnol. 2002 Nov 13;99(3):187-98. doi:10.1016/s0168-1656(02)00209-2. PMID: 12385708.

### Publicazioni su riviste scientifiche nazionali

Alduina, R., Pitino, I., & Vitale, M. (2011). Stafilococchi: causa di mastite. Il latte, Giugno, 52-53.

### Capitoli di Volumi Scientifici

Lo Grasso L, D. Chillura Martino, R. **Alduina** (2016) Production of Antibacterial Compounds from Actinomycetes Chapter 7 in Biochemistry, Genetics and Molecular Biology » "Actinobacteria - Basics and Biotechnological Applications", Ed. Dharumadurai Dhanasekaran and Yi Jiang, INTECH Publisher. ISBN 978-953-51-2248-7

Puglia AM, **Alduina** R. (2008). Microrganismi di interesse industriale: *Streptomyces*. In: Biotecnologie microbiche. Curatori Donadio S. e Gennaro M.

**Alduina** R., Ferraro C, Giardina A, Di Caro V, Sosio M, Donadio S, Puglia AM (2003). Bacterial artificial chromosome libraries of antibiotic-producing. In: DeVecchio VG; Krcmery V. Applications of Genomics and Proteomics for Analysis of Bacterial Biological Warfare Agents. vol. 352, p. 111-121V. DeVecchio and V. Krcmery, ISBN/ISSN: 586033433

### Comunicazioni a convegni internazionali

1. **R. Alduina**, G. Gallo, M. Bibb, AM. Puglia. "A phosphate-controlled regulatory gene for the production of the glycopeptide antibiotic A40926 by *Nonomuraea* sp. ATCC39727". 15<sup>th</sup> International Symposium on the Biology of actinomycetes. 20-25 August 2009, Shanghai, China, p. 104
2. **R. Alduina**, G. Gallo, A. Giardina, M.J. Bibb and A.M. Puglia. "Regulation of the Biosynthesis of Dalbavancin". Biology of Streptomyces. 7-11 October 2009, Munster, (Germany), pp. 66.
3. G. Gallo, F. Bernardini, M. Rende, G. Renzone, **R. Alduina**, A. Scaloni and A. M. Puglia. "Primary and secondary metabolism gene expression in *Amycolatopsis balhimycina*". Biology of Streptomyces, 7-11 October 2009, Munster (Germany), pp. 107.
4. G. Gallo, **R. Alduina**, G. Renzone, A. Scaloni, and A.M. Puglia. "Proteomic analysis of *Amycolatopsis balhimycina* to reveal novel links between primary and secondary metabolism". 14<sup>th</sup> International Symposium on the Biology of Actinomycete, Gateshead (UK), 26-30 August 2007, pp. 199.

### Comunicazioni a convegni nazionali

1. **R. Alduina**, A. Fabbretti, M. Bibb, AM. Puglia. "Characterization of the regulatory genes for the production of the glycopeptides antibiotic A40926 by *Nonomuraea* sp. ATCC39727". 28<sup>th</sup> National Meeting SIMGBM. 11-13 June 2009, Spoleto, Italy, p. 84
2. MG. Fanale, **R. Alduina**, S. Gaglio, S. Girgenti, ML. Incandela, AM. Puglia. "Characterization of two *Streptomyces coelicolor* A3(2) small orfs from the major locus of histidine biosynthesis". 28<sup>th</sup> National Meeting SIMGBM. 11-13 June 2009, Spoleto, Italy, p. 138
3. G. Gallo, **R. Alduina**, G. Renzone, L. Lo Piccolo, C. Taurino, H. Equenique-Rivera, A. Scaloni, and A.M. Puglia. "Proteomic analysis of *Amycolatopsis balhimycina* to reveal primary metabolism proteins involved in balhymycin production". Atti 9° convegno FISV 26-29 September 2007, pp. D02.01.
4. F. Mercati, **R. Alduina**, G. Gallo, L. Lo Piccolo, P. Di Maggio, R. Caruso, S. D'Araio, and A.M. Puglia "Effect of osmotic and heat shock on the biosynthesis of glycopeptide antibiotics in actinomycetes". Atti 8° convegno FISV 2006, pp. D02.03.

### ATTIVITA' SCIENTIFICHE

#### Stages di ricerca in altri laboratori

Ha lavorato come visiting scientist nei seguenti laboratori:

- 1) Biosearch Italia, Gerenzano, VA (Dott. S. Donadio) 20 ottobre-18 dicembre 2000.
- 2) Institute of Microbiology and Interdisciplinary Fields, Tuebingen, Germany (Prof. W. Wholleben) 15 novembre-15 dicembre 2001.
- 3) Denmark Technical University, Lingby, Denmark (Prof. J. Nielsen) 2 maggio- 30 giugno 2002.
- 4) Dipartimento di Biologia Molecolare Cellulare e Animale of Camerino University (Prof. C. Gualerzi) 20 novembre-12 dicembre 2008.
- 5) Department of Molecular Microbiology, John Innes Centre, Norwich, UK (Prof. M. Bibb) 14 gennaio-15 maggio 2009.

### **Partecipazione a scuole**

Ha partecipato alla Microbial Secondary Metabolites: Genomes, Signals and Communities presso la IUC, Dubrovnik, 24 August-1 September 2008

### **Partecipazione a Scuole come invited speaker**

- 4<sup>th</sup> International Workshop "Excerpts from Molecular Biology" per la School of Advanced studies, Sala Conferenze, Dipartimento di Biologia MCA. 7-8 Novembre 2008. Camerino, Italia.
- 4<sup>th</sup> International Summer School on Advanced Biotechnology, University of Applied Sciences Northwestern Switzerland, School of Life Science. 30 Agosto- 3 Settembre 2009. Basilea, Svizzera.

### **Partecipazione a Convegni Internazionali come invited speaker**

- First Mediterranean Congress on Biotechnology (MBC1). 25-29 Marzo 2006. Hammamet, Tunisia.
- Conference on Biology of Streptomycetes and related actinomycetes. 7-11 Ottobre 2009. Münster, Germania.

### **Partecipazione a Convegni Nazionali come chairman**

- SIMGBM 28th National Meeting. 11-13 Giugno 2009. Spoleto, Italia

## **AMBITI DI RICERCA**

### **Interessi scientifici**

Svolge attività nel campo della Microbiologia Generale e Molecolare, Genetica molecolare di batteri del suolo e ambientali, delle Biotecnologie microbiche.

Competenza, esperienza e attrezzature per microbiologia classica, microbiologia molecolare, genetica microbica, biotecnologie microbiche, proteomica microbica.

Esperienza documentata in

1. preparazione e purificazione di proteine naturali e ricombinanti di microrganismi, nella costruzione di librerie di grandi inserti di DNA in cromosomi batterici artificiali (Alduina et al, 2003;. Alduina et al, 2005;.Giardina et al, 2010; Alduina & Gallo, 2012);

2. isolamento di batteri ambientali (Randazzo et al., 2015);
3. regolazione del metabolismo secondario nei ceppi produttori di antibiotico, *Nonomuraea* (Alduina et al., 2007; Lo Grasso et al., 2015) e *Amycolatopsis balhimycina* (Gallo et al. 2010A, Gallo et al. 2010B);
4. studio di patogeni ambientali e alimentari (D'Andrea et al., 2012; Vitale et al., 2015; Vitale et al., 2017);
5. studio di attività antibiotiche sia naturali che di sintesi (Alduina et al., 2007, Rubino et al., 2016; Ciabocco et al., 2018) e studio di Rilascio controllato di molecole bioattive (Dresler et al., 2017).
6. studio del microbioma di animali e ambienti (Arizza et al., 2019).

Autrice di 85 Articoli in rivista, 4 Contributi in volume (Capitolo o Saggio), 60 Contributi in Atti di convegno.

Accesso alle attrezzature di base per microbiologia, biologia molecolare e biochimica (strumenti per DNA e RNA, HPLC, proteomica, western blotting, purificazione di proteine, elettroforesi 2D-gel, 2D-gel elettroforesi differenziale).

#### **Collaborazioni attuali**

Dott. Mario Pagliaro (CNR) per il progetto "Attività antibatterica di IntegroPectin"

Dott. A. Manteca, Oviedo (Spagna) per il progetto "Valutazione del ruolo dell'epigenetica nel differenziamento batterico".

Dott. M. Sosio, NAICONS Srl Milano per il progetto "Miglioramento genetico della produzione di antibiotici".

Prof. Chillura Martino e Prof. Saladino (Università di Palermo) per il progetto "Rilascio controllato di molecole bioattive"

Dott. M. Vitale (Istituto Zooprofilattico della Sicilia) per il progetto "Caratterizzazione di ceppi patogeni responsabili di infezioni alimentari"