
Prof. GIOVANNI SALZANO

CURRICULUM SCIENTIFICO

Italiano

Giovanni Salzano è Professore Ordinario (ssd. AGR16 Microbiologia Agraria) presso il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi della Basilicata.

Dal 2004 al 2006 è stato Presidente del corso di Laurea in Tecnologie Alimentari e per il corso di Laurea Specialistica in Scienze e Tecnologie Alimentari.

Dal maggio 2006 al luglio 2012 è stato Direttore del Dipartimento di Biologia, Difesa e Biotecnologie Agro-Forestali dell'Università degli Studi della Basilicata.

L'attività di ricerca si è concretizzata in numerose pubblicazioni su riviste internazionali e nazionali e atti di congressi ed ha riguardato i seguenti argomenti:

- Studio dell'rDNA e del gene "abnormal oocyte" (abo) in *Drosophila melanogaster*;
- Studio della competitività ed efficienza simbiotica di ceppi di *Bradyrhizobium* sp. (*lupinus*);
- Studio delle frazioni di DNA plasmidico in *Rhizobium leguminosarum* bv *viceae*;
- Identificazione e caratterizzazione di geni per la fissazione dell'azoto;
- Caratterizzazione e clonage di due geni in *Rhizobium leguminosarum* che codificano per l'attività glutamino-sintetasi;
- Studio di lieviti di interesse enologico: cariotipo elettroforetico dei lieviti e applicazione di metodi molecolari per l'identificazione e la biotipizzazione di lieviti di interesse enologico;
- Studio di microrganismi resistenti ai metalli pesanti e di microrganismi capaci di rimuovere i metalli dalle soluzioni acquose: uso dei microrganismi per la rimozione dei metalli pesanti dalle acque di scarico e resistenza al rame in *Saccharomyces cerevisiae*;
- Studio sui fermenti lattici: caratteristiche tecnologiche di fermenti lattici isolati da colture naturali in siero;
- Applicazione di metodi molecolari per l'identificazione e la biotipizzazione di fermenti lattici;
- Attività antagonistiche di fermenti lattici: caratterizzazione e basi genetiche della produzione di batteriocine;
- Determinazione di cariotipi elettroforetici di *Saccharomyces cerevisiae* di origine vinaria e caratterizzazione molecolare di lieviti vinari *Saccharomyces* e non-*Saccharomyces*;
- Studio della microbiologia e dell'igiene degli alimenti;
- Ricerca di *Lysteria monocytogenes* in prodotti alimentari mediante la tecnica della Polymerase Chain Reaction (PCR);
- Caratterizzazione di Micrococcaceae isolate da salame tipo Napoli e loro potere antagonistico nei confronti di microrganismi patogeni;
- Studio della biodiversità nel suolo mediante metodi molecolari;
- Studio della microflora di impasti acidi;
- studio della risposta allo stress in batteri lattici;
- espressione differenziale del genoma di batteri lattici in diverse condizioni di stress;
- analisi citofluorimetriche per la determinazione e la quantificazione di batteri lattici in condizioni di stress.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Inglese

Giovanni Salzano is a full Professor, Applied and Agricultural Microbiology, at the Department of Science, University of Basilicata.

2004-2006: President of the Degree Course in Food Technologies and in Food Sciences and Technologies.

May 2006-July 2012: Director of the Department of Biology, Plant Defense and Agrobiotechnology, University of Basilicata. His research activity has dealt with:

- Study of the rDNA and *abo* gene in *Drosophila melanogaster*;
- Evaluation of the competitiveness and symbiotic efficiency in *Bradyrhizobium* sp. (*lupinus*) strains;
- Study of the DNA plasmid fraction in *Rhizobium leguminosarum* bv *viceae*;
- Characterization and identification of genes in nitrogen-fixing;
- Characterization and cloning of two genes coding for glutamine-sintetasi activity in *Rhizobium leguminosarum*;
- Study of electrophoretic karyotype and application of molecular methods for identification and biotyping of wine yeasts;
- Study of microorganisms resistant to heavy metals and able to remove metals from water solutions;
- Evaluation of technological properties of microflora of natural whey cultures;
- Application of molecular methods for identification and biotyping of lactic acid bacteria;
- Characterization of bacteriocins from lactic acid bacteria;
- Determination of electrophoretic karyotypes of *Saccharomyces cerevisiae* wine yeasts and molecular characterization of *Saccharomyces* and non-*Saccharomyces* wine yeasts;
- Evaluation of the *Listeria monocytogenes* presence in food products by Polymerase Chain Reaction (PCR);
- Characterization of Micrococcaceae isolated from 'Napoli type salame' and of their effect on pathogenic microorganisms;
- Study of the soil biodiversity by molecular techniques;
- Characterization of the microflora of sourdoughs used for the production of traditional breads;
- stress response evaluation in lactic acid bacteria;
- study of differential expression of genome in lactic acid bacteria under stress conditions;
- cytofluorimetric analyses to determine and measure bacteria in stress conditions.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

Principali Pubblicazioni / Selected Papers and Publications:

- Salzano G., Malva C. (1984) "Non-random loss of uninterrupted rDNA repeating units upon induction of bobbed mutation" J. Mol. Biol., 75: 364.
- Malva C., Labella T., Manzi A., Salzano G., Lavorgna G., De Ponti L., Graziani F. (1985) "Maternal and zygotic interaction between the "abnormal oocyte" mutation and the scute inversion in *Drosophila melanogaster*" Genetics, 111: 487.
- Mechthild M.K. Filser, Moscatelli C., Lamberti A., Vincze E., Guida M., Salzano G., Iaccarino M. (1986) "Characterization and cloning of two *Rhizobium leguminosarum* genes coding for glutamine synthetase activities". J. Gen. Microbiol., 132: 2561.
- Kaminski P.A., Norel F., Desnoues N., Kush A.K., Salzano G., Elmerich C. (1988) "Characterization of the fix ABC region of *Azorhizobium caulinodans* ORS571 and identification of new nitrogen fixation gene". Mol. Gen. Genetics, 214: 496.
- Percuoco G., Percuoco S., Salzano G., Capilongo V., Formisano M. (1989) "Competitive ability and effectiveness *Bradyrhizobium* sp. (*lupinus*) strains" Ann. Microbiol., 39: 45.
- Percuoco S., Salzano G., Percuoco G. (1990) "Plasmids and symbiotic properties in *Rhizobium leguminosarum* biovar *viciae* field isolates". Ann. Microbiol., 40: 141.
- Percuoco S., Salzano G., Percuoco G. (1991) "Studio del cariotipo elettroforetico di stipiti di *Saccharomyces cerevisiae* mediante elettroforesi pulsata" Ann. Microbiol., 41: 183.
- Salzano G., Percuoco S., Percuoco G. (1991) "Utilizzazione della elettroforesi pulsata nella separazione di plasmidi di interesse simbiotico in *Rhizobium leguminosarum* biovar *viciae*". Ann. Microbiol., 41: 209.
- Villani F., Coppola R., Capilongo V., Salzano G., Sorrentino E. (1991) "Aspetti Microbiologici dei formaggi freschi a pasta filata prodotti nel Molise" Ann. Microbiol., 41: 243.
- Coppola R., Salzano G., Capilongo V., Sorrentino E., Villani F. (1991) "L'industria lattiero-casearia del Molise: strutture, tecnologie, aspetti qualitativi" in: Attualità e prospettive della produzione e trasformazione del latte, Il latte 16: 462.
- Salzano G., Villani F., Pepe O., Sorrentino E., Moschetti G., Coppola S. (1992) "Conjugal transfer of plasmid-borne bacteriocin production in *Enterococcus faecalis*" 226 NWC. FEMS Microbiol. Lett., 99: 1.
- Villani F., Salzano G., Sorrentino E., Pepe O., Marino P., Coppola S. (1993) "Enterocin 226 NWC, a bacteriocin produced by *Enterococcus faecalis* 226, active against *Listeria monocytogenes*". J. Appl. Bacteriol., 74: 380.
- Moschetti G., Salzano G., Villani F., Pepe O., Coppola S. (1993) "Biotyping strains of *Streptococcus thermophilus*, lactococci and enterococci by DNA fingerprinting" In: "Biotechnology and molecular biology of Lactic acid bacteria for the improvement of foods and feeds quality" pag. 145.
- Villani F., Pepe O., Salzano G., Moschetti G., Sorrentino E., Marino P., Coppola S. (1993) "Bacteriocins produced by lactic acid bacteria isolated from natural whey cultures utilized as starter in water-buffalo Mozzarella cheese manufacture." In: "Biotechnology and molecular biology of Lactic acid bacteria for the improvement of foods and feeds quality". pag. 155.
- Salzano G., Sorrentino E., Moschetti G., Villani F., Pepe O., Coppola S. (1993) "Genetics of



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

temperate bacteriophages of lysogenic strains of lactococci isolated from natural whey cultures" In: *"Biotechnology and molecular biology of Lactic acid bacteria for the improvement of foods and feeds quality"* pag. 166.

- Salzano G., Coppola R., Maddonni M.F., Pallotta M.L., Villani F., Sorlini C. (1993) "Identification of *Listeria monocytogenes* in Mozzarella cheese by Polymerase Chain Reaction employment" *Ann. Microbiol. Enzimol.*, 43: 159.
- Salzano G., Moschetti G., Villani F., Coppola S. (1993) "Biotyping of *Streptococcus thermophilus* strains by DNA fingerprinting" *Res. Microbiol.*, 144: 381.
- Villani F., Pepe O., Mauriello G., Salzano G., Maschetti G., Coppola S. (1994) "Antimicrobial activity of *Staphylococcus xylosus* from Italian sausages against *Listeria monocytogenes*" *Lett. Appl. Microbiol.*, 18: 159.
- Salzano G., Moschetti G., Villani F., Pepe O., Mauriello G., Coppola S. (1994) "Genotyping of *Streptococcus thermophilus* evidenced by restriction analysis of ribosomal DNA" *Res. Microbiol.*, 145:176.
- Villani F., Pepe O., Mauriello G., Salzano G., Moschetti G., Coppola S. (1995) "Antilisterial activity of thermophilin 347, a bacteriocin produced by *Streptococcus thermophilus*" *Inter. J. Food Microbiol.*, 25: 179.
- Salzano G., Pallotta M.L., Maddonni M.F., Coppola R., Villani F., Sorlini C. (1995) "Identification of *Listeria monocytogenes* in food and environment by polymerase chain reaction" *J. Environ. Sci. Health* 31(1): 63.
- Coppola R., Grazia L., Rossi F., Salzano G. Sorrentino E. (1995) "Conservabilità di formaggi freschi a pasta filata" *Ind. Alim.*, 34: 1.
- Moschetti G., Salzano G., Villani F., Mauriello G., Pepe O., Andolfi R., Coppola S. (1995) "Characterization of dairy enterococchi by restriction endonuclease and rDNA fingerprinting" *Ann. Microbiol.*, 45: 1.
- Villani F., Pepe O., Maschetti G., Salzano G., Parente E., Coppola S. (1995) "Antagonistic activity of lactic acid bacteria isolated from natural whey starter for water-buffalo mozzarella cheese manufacture" *Ital. J. Food Sci.*, 3:221.
- Sorlini C., Salzano G., Maddonni M.F. (1995) "Studio dell'ambiente valutando la biodeversità microbica" In: *Rilevamento di contaminanti e valutazione della qualità dell'ambiente attraverso indicatori biologici*.
- Suzzi G., Galgano F., Favati F., Caruso M., Martuscelli M., Gardini F., Lombardi A., Salzano G. (1999) "Biogenic amines produced by enterococchi isolated from artisanal goat cheese in the south Italy" In: *Food Microbiology and Food Safety into the next Millenium*", pag. 692.
- Romano P., Marchese R., Laurita C., Turbanti L., Salzano G. (1999) "Biotechnological suitability of *Saccharomyces ludwigii* for fermented beverages" *World J. Microbiol. Biotechnol.*, 15: 234.
- Romano P., Palla G., Caligiani A., Brandolini V., Maietti A., Salzano G. (2000) Evaluation of stereoisomers of 2,3-butanediol and acetoin to differentiate *Saccharomyces cerevisiae* and *Kloeckera apiculata* wine strains. *Biotechnol. Lett.*, 22: 1947.
- Galgano F., Suzzi G., Favati F., Caruso M., Martuscelli M., Gardini F., Salzano G. (2001) "Biogen amines during ripening in "Semicotto Caprino" cheese: role of enterococchi" *J. Food Sci. Technol.* 36, 153.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

- Romano P., Ricciardi A., Salzano G., Suzzi G. (2001) "Yeasts from Water Buffalo Mozzarella, a traditional cheese of the Mediterranean area" *Int. J. Food Microbiol.*, 69(1-2): 45-51.
- Caruso M., Capece A., Salzano G., Romano P. (2002). Typing of *Saccharomyces cerevisiae* and *Kloeckera apiculata* strains from Aglianico wine. *Lett Appl Microbiol.*;34(5):323-8.
- Capece A., Salzano G., Romano P. (2003) Molecular typing techniques as a tool to differentiate non-*Saccharomyces* wine species. *Int. J. Food Microbiol.*, 84 (1): 33-39.
- Blaiotta G., Ercolini D., Mauriello G., Salzano G., Villani F. (2004) Rapid and Reliable Identification of *Staphylococcus equorum* by a Species-Specific PCR Assay Targeting the *sodA* Gene. *System. Appl. Microbiol.*, 27 (6): 696-702.
- Coppola R., Succi M., Tremonte P., Reale A., Salzano G., Sorrentino E. (2005) Antibiotic susceptibility of *Lactobacillus rhamnosus* strains isolated from Parmigiano Reggiano cheese. *Lait*, 85: 1-12.
- Piraino P., Ricciardi A., Salzano G., Zotta T., Parente E. (2006) Use of unsupervised and supervised artificial neural networks for the identification of lactic acid bacteria on the basis of SDS-PAGE patterns of whole-cell proteins. *J. Microbiol. Meth.* 66 (2006) 336–346.
- Lechiancole T., Blaiotta G., Messina D., Fusco V., Villani F, Salzano G. (2006) Evaluation of intra-specific diversities in *Oenococcus oeni* through analysis of genomic and expressed DNA. *System. Appl. Microbiol.*, 29 (2006) 375–381.
- Scopa A., Salzano G., Scrano L., Bufo S.A., Bonomo M.G. (2006). Preliminary assessment of microbial community recovery after an accidental oil spill by molecular analysis. *Fresenius Environmental Bulletin*, 15, No. 7, pp. 675-681, ISSN 1018-4619.
- Sico M.A., Bonomo M.G., Salzano G. (2008). Isolation and characterization of *Oenococcus oeni* from Aglianico wines. *World J. Microbiol. Biotechnol.*, 24, 1829-1835.
- Bonomo M.G., Ricciardi A., Zotta T., Parente E., Salzano G. (2008). Molecular and technological characterization of lactic acid bacteria from traditional fermented sausages of Basilicata region (Southern Italy). *Meat Sci.*, 80 (4), 1238-1248.
- Bonomo M.G., Ricciardi A., Zotta T., Sico M.A., Salzano G. (2009). Technological and safety characterization of coagulase-negative staphylococci from traditionally fermented sausages in Southern Italy. *Meat Sci.*, 83,15-23. (IF: 2.183)
- Sico M.A., Bonomo M.G., D'Adamo A., Bochicchio S., Salzano G. (2009). Fingerprinting analysis of *Oenococcus oeni* strains under stress conditions. *FEMS Microbiol. Lett.*, 296, 11-17.
- Bonomo M.G., Sico M.A., Grieco S., Salzano G. (2009). Development and optimization of a fluorescent differential display PCR system for analyzing the stress response in *Lactobacillus sakei* strains. *Nutrients*, 1, 210-223. (ISSN 2072-6643)
- Bonomo M.G., Sico M.A., Grieco S., Salzano G. (2010). Fluorescent differential display analysis of *Lactobacillus sakei* strains under stress conditions. *Journal of Microbiological Methods*, 82, 28-35.
- Bonomo M.G., Ricciardi A., Salzano G. (2011). Influence of autochthonous starter cultures on microbial dynamics and chemical-physical features of traditional fermented sausages of Basilicata region. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*, 27, 137-146.
- Russo D., Bonomo M.G., Salzano G., Martelli G., Milella L. (2012). Nutraceutical properties of *Citrus clementina* juices. *PharmacologyOnLine*, 1, 84-93.



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELLA BASILICATA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE

- Bonomo M.G., Salzano G. (2012). Microbial diversity and dynamics of Pecorino di Filiano PDO, a traditional cheese of Basilicata region (Southern Italy). *International Journal of Dairy Technology*, 65 (4), 531-541.
- Bonomo M.G., Salzano G. (2013). Genotypic and technological diversity of *Leuconostoc mesenteroides* and *Lactobacillus paracasei* strains for use as adjunct starter cultures in 'Pecorino di Filiano' cheese. *International Journal of Dairy Technology*, 66 (3), 402-409.
- Bonomo M.G., Milella L., Martelli G., Salzano G. (2013). Stress response assessment of *Lactobacillus sakei* strains selected as potential autochthonous starter cultures by flow cytometry and nucleic acid double staining analyses. *Journal of Applied Microbiology*, 115 (3), 786-795.
- Cafaro C., Bonomo M.G., Salzano G. (2014). Adaptive changes in geranylgeranyl pyrophosphate synthase gene expression level under ethanol stress conditions in *Oenococcus oeni*. *Journal of Applied Microbiology*, 116 (1), 71-80.
- Cafaro C., Bonomo M.G., Rossano R., Larocca M., Salzano G. (2014). Efficient recovery of whole cell proteins in *Oenococcus oeni* - a comparison of different extraction protocols for high-throughput malolactic starter applications. *Folia Microbiologica*, 59, 399-408.

ORARIO E SEDE DI RICEVIMENTO

Martedì e Mercoledì ore 17.00-19.00 presso Studio del docente 3A320

INDIRIZZO EMAIL: giovanni.salzano@unibas.it

RECAPITO TELEFONICO: 0971-205690

0971-205572
