

## **CURRICULUM VITAE**

**Manuela Giovannetti, Professore Emerito, Università di Pisa**

e-mail: *manuela.giovannetti@unipi.it*

### **POSIZIONE ATTUALE**

- PROFESSORE EMERITO, Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali, Università di Pisa
- ACCADEMICO ORDINARIO, Accademia dei Georgofili

### **POSIZIONI PRECEDENTI**

- PROFESSORE ORDINARIO, Microbiologia Agraria AGR/16 (2000-2020)
- DIRETTORE del Centro Interdipartimentale di Ricerca “Nutraceutica e Alimentazione per la Salute”, Università di Pisa (2013-2018)
- PRESIDE della Facoltà di Agraria, Università di Pisa (2007-2012)
- DIRETTORE del Centro Studio per la Microbiologia Suolo C.N.R. (1999-2002).

### **PUBBLICAZIONI SU RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI: 161**

**CITATION INDEX: 9965**

**H-INDEX: 46** (Scopus 9/12/2021)

(<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7003506244>)

Nel 2019 è risultata nel top 2% dei migliori ricercatori mondiali (indagine Stanford University, pubblicata sulla rivista scientifica internazionale PLOS Biology)

Top Italian Scientist in Biomedical Sciences:

[https://topitalianscientists.org/tis/3517/Manuela\\_Giovannetti\\_-\\_Top\\_Italian\\_Scientist\\_in\\_Biomedical\\_Sciences](https://topitalianscientists.org/tis/3517/Manuela_Giovannetti_-_Top_Italian_Scientist_in_Biomedical_Sciences)

L’attività scientifica ha portato alla realizzazione di oltre 400 prodotti della ricerca:

[https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=9OqZhQcAAAAJ&view\\_op=list\\_works&sortby=pubdate](https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=9OqZhQcAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate)

### **RICERCA INTERNAZIONALE**

- REFEREE di oltre 20 riviste scientifiche internazionali, tra cui: PLoS ONE, Applied and Environmental Microbiology, New Phytologist, FEMS Microbial Ecology, Journal of Ecology, Soil Biology and Biochemistry, Biology and Fertility of Soils, Plant and Soil, Applied Soil Ecology, Mycorrhiza, Journal of Basic Microbiology, Transgenic Research.
- EDITORIAL BOARD Member, nelle riviste scientifiche internazionali: Scientific Reports (Nature, dal 2019), Plant Signaling and Behavior (dal 2006), Applied and Environmental Microbiology (2004-2012), Mycorrhiza (1995-2008).
- COORDINATOR della Banca Europea del Germoplasma IBG-International Bank of Glomeromycota (2004-2011).
- DELEGATA Nazionale MIUR per il Programma Europeo COST Action 870: “From production to application of arbuscular mycorrhizal fungi in agricultural systems: a multidisciplinary approach” (2006-2011).

- DELEGATA Nazionale MIUR per il Programma Europeo COST Action 8.38 "Managing arbuscular mycorrhizal fungi for improving soil quality and plant health in agriculture" (1998-2005).
- TASK COORDINATOR nel Progetto EU SOLIBAM "Strategies for Organic and Low-input Integrated Breeding and Management" (FP7-KBBE 245058) (2010-2014).
- PARTNER Unità Operativa (UO)-Progetto Europeo OSCAR "Optimising Subsidiary Crop Applications in Rotations" (FP7-KBBE-2011-5) (2011-2014).
- RESPONSABILE UO nel Progetto Europeo "The European Bank of Glomales (BEG): a EU stock centre and genetic archive for biotechnologically-important non culturable symbiotic fungi" (1997-2000).
- RESPONSABILE UO nel Progetto Europeo "Biological control of root pathogens by VA mycorrhizas: research into the mechanisms involved" (AIR3-CT94-0809) (1994-1997).
- RESPONSABILE del Programma GALILEO, Bilaterale Italia/Francia "Early events of host recognition in an fungi" (1995).
- SCIENTIFIC ADVISOR: Scottish Agricultural College (SAC); Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC); University of Minnesota, USA; State University of New York, Syracuse, USA.
- EXTERNAL EXAMINER/RAPPOURTER/MEMBRE DU JURY di tesi di PhD: Université de Bourgogne, Francia; University of Edinburgh, UK; Universidade Federal de Lavras, Brasile.
- NOMINA a componente della Commissione di Valutazione Esterna del Consiglio Nazionale delle Ricerche della Spagna (CSIC) (2017) (successive dimissioni per gravi motivi familiari).
- VISITING SCIENTIST in diversi laboratori ed università Europee, tra cui:
  - Soil Microbiology Department, Rothamsted Research, UK (settembre 1978-settembre 1979, finanziata da una NATO fellowship)
  - Soil Microbiology Department, Rothamsted Research, UK (Maggio 1983-agosto 1983, finanziata da una borsa di studio CNR)
  - Department of Botany, University of Dundee, UK (ottobre 1981)
  - Botany School, University of Cambridge (luglio/agosto 1989 e 1991)
  - Botany Department, University of Helsinki, Finland (giugno 1992)
  - Laboratoire de Génétique et d'Amélioration des Plantes, INRA, Dijon, F (maggio 1991; dicembre 1993; novembre 1994)
  - Botany Department, University of Copenhagen, DK (febbraio 1994).
- LECTURES in diverse Università e Enti di ricerca Europei, tra cui: Max Plank Institute, Marburg, Germania; Botany Department, University of Basel, Svizzera; Botany Department, University of Helsinki, Finlandia; Swiss Federal Institute of Technology - ETH, Zurigo, Svizzera.
- COLLABORAZIONI INTERNAZIONALI (con pubblicazione di almeno un paper) oltre 35, con scienziati dei seguenti paesi: USA, Canada, Brasile, Cile, Ghana, Kenya, UK, Francia, Spagna, Finlandia, Danimarca, Olanda, Svizzera, Germania.

- PARTECIPAZIONE a numerosi congressi internazionali, con oral Communications invited Lectures, e organizzazione di Sessioni.
- ORGANIZZAZIONE di Congressi Internazionali in Italia, finanziati dall'Unione Europea: "Novel biotechnological approaches to plant production: from sterile root to mycorrhizosphere", Pisa 14-15 June 1996; "Arbuscular mycorrhizal research in Europe - The dawning of a new Millennium", Pisa 10-12<sup>th</sup> Ottobre 2002.

## **RICERCA NAZIONALE**

- MIUR-PRIN 2015-2019: Progetto nazionale "Processing for healthy cereal foods" (Coordinatore progetto)
- PRA-UNIPI 2015-2016: Progetto "Incremento del valore nutraceutico di piante alimentari attraverso l'uso di microrganismi benefici" (Coordinatore progetto)
- PIF Progetto INNOVAPANE 2013-2014 - Regione Toscana (Partner di UO)
- PIF Progetto NUTRIFOROIL 2014-2016 - Regione Toscana (Partner di UO)
- MIPAAF 2009-2012: Progetto "Metodi innovativi per il miglioramento genetico di *Gypsophila*" (DM 11059/7643/09) (Responsabile UO)
- COORDINATOR del Panel di Valutazione degli Istituti CNR "H.1: Agricultural, Nutritional and Veterinary Sciences" (2009)
- MINISTERO SALUTE 2008-2009: Progetto "Bioindicatori fungini per la qualità del suolo" (ISPESL-B-04/DIPIA-2006) (Coordinatore progetto)
- Ricerca Aree Speciali CIVR 2007-2009: Progetto MICROSATE "Beneficial soil microbes as tools for reducing chemical inputs and improving food quality and safety" - Università di Pisa (Coordinatore progetto)
- MIUR-FISR 2006-2009: Progetto "Markers delle micorrize per il ciclo del carbonio" SOILSINK (Responsabile della commessa)
- MIUR-FISR 2006-2009: Progetto "Monitoraggio dello sviluppo della simbiosi micorrizica nelle piante coltivate, SIMBIOVEG (Responsabile della commessa)
- MIUR-PRIN 2006-2008: Progetto "Innovazioni metodologiche per la produzione vivaistica di piantine di carciofo di alta qualità" (Responsabile UO)
- MINISTERO SALUTE 2005-2006: Progetto "Biorisanamento dei suoli inquinati: ruolo dei funghi micorrizici arbuscolari" (ISPESL-B1-40-DIPIA-04) (Coordinatore progetto)
- PARCO Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli 2004: Progetto "Caratterizzazione molecolare di funghi micorrizici della Riserva genetica istituita nel 2001" (Det. Dir. 936 – 30-12-2003) (Coordinatore Progetto)
- MINISTERO SALUTE 2003: Progetto "Uso dei funghi AM come indicatori di impatto ambientale" (ISPESL-B/68/DIPIA/02) (Coordinatore progetto)
- MIPAF 2001-2002: Progetto "Collezioni di funghi AM tra conservazione e produzione" - Progetto Nazionale "Panda" (Responsabile UO)
- PARCO Migliarino-San Rossore-Massaciuccoli 2001-2002: Progetto "Organizzazione di una collezione in-situ di funghi micorrizici dei sistemi dunali" (Det. Dir. 482 – 30-06-2001) (Coordinatore Progetto)

- MIPAF 1998-2002: Progetto “Introduzione di batteri endofiti e PGP in cereali attraverso le micorrize arbuscolari” - Progetto Nazionale “Biotecnologie Vegetali” (Responsabile UO)
- CNR 1991-1995: Progetto “Biological bases of infectivity of mycorrhizal fungi” - Progetto Nazionale RAISA (Responsabile UO)
- MINISTERO PI 1988-1993: Progetto Nazionale 40% “Controllo biologico dei patogeni fungini” (Responsabile UO)
- CNR 1982-1987: Progetto “Effetti delle micorrize arbuscolari sulla produttività vegetale in suoli marginali” - Progetto Nazionale IPRA (Responsabile UO)
- PARTECIPAZIONE a numerosi Congressi Nazionali, con oral Communications invited Lectures, e organizzazione di Sessioni.
- CONFERENZE/SEMINARI in numerose Università italiane ed Enti di Ricerca, tra cui: Università di Milano, Urbino, Torino, Venezia, della Basilicata, delle Marche, della Tuscia, Libera Università di Bolzano, Centro di Ricerca Genomica e Bioinformatica CREA, Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria-CNR.

**TEMATICHE DI RICERCA:** Fertilità biologica dei suoli e sue relazioni con le produzioni alimentari e gli agroecosistemi; ruolo dei microrganismi benefici simbionti nella produzione alimenti ad alto valore nutraceutico; biodiversità molecolare e funzionale di simbionti micorrizici e di batteri associati; selezione di isolati infettivi ed efficienti di microrganismi benefici per le piante e produzione di inoculo; diversità molecolare e funzionale di lieviti e batteri lattici utilizzati nelle produzioni alimentari.

**DIVULGAZIONE SCIENTIFICA:** Curatrice di tre libri di divulgazione scientifica e autrice del libro “Microbi domestici e addomesticati”. Interviste radio e TV, in riviste scientifiche e quotidiani.

## **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE RECENTI E SELEZIONATE (2016-2021)**

Palla M., Conte G., Grassi A., Esin S., Serra A., Mele M., Giovannetti, M., Agnolucci, M. (2021).

Novel yeasts producing high levels of conjugated linoleic acid and organic acids in fermented doughs. FOODS, 10(9), 2087

Agnolucci M., Avio L., Palla M., Sbrana C., Turrini A., Giovannetti M. (2020). Health-promoting properties of plant products: The role of mycorrhizal fungi and associated bacteria. AGRONOMY, 10(12), 1864

Palla M., Blandino M., Grassi A., Giordano D., Sgherri C., Quartacci M.F., Reyneri A., Agnolucci M., Giovannetti M. (2020). Characterization and selection of functional yeast strains during sourdough fermentation of different cereal wholegrain flours. SCIENTIFIC REPORTS, 10, 12856

Velásquez A., Valenzuela M., Carvajal M., Fiaschi G., Avio, L., Giovannetti M., D'Onofrio C., Seeger M. (2020). The arbuscular mycorrhizal fungus *Funneliformis mosseae* induces changes and increases the concentration of volatile organic compounds in *Vitis vinifera* cv. Sangiovese leaf tissue. PLANT PHYSIOLOGY AND BIOCHEMISTRY, 155, 437-443

Palla M., Turrini, A., Cristani C., Caruso G., Avio L., Giovannetti M., Agnolucci M. (2020). Native mycorrhizal communities of olive tree roots as affected by protective green cover and soil tillage. APPLIED SOIL ECOLOGY, 149, 103520.

- Giovannini L., Palla M., Agnolucci M., Avio L., Sbrana C., Turrini A., Giovannetti M. (2020). Arbuscular mycorrhizal fungi and associated microbiota as plant biostimulants: Research strategies for the selection of the best performing inocula. *AGRONOMY*, 10, 106.
- Kaba J. S., Zerbe S., Agnolucci M., Scandellari F., Abunyewa A., Giovannetti M., Tagliavini M. (2019). Atmospheric nitrogen fixation by gliricidia trees (*Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.) intercropped with cocoa (*Theobroma cacao* L.). *PLANT AND SOIL*, 435(1-2), 323-336.
- de Novais, C. B., Avio, L., Giovannetti, M., de Faria, S. M., Siqueira, J. O., Sbrana, C. (2019). Interconnectedness, length and viability of arbuscular mycorrhizal mycelium as affected by selected herbicides and fungicides. *APPLIED SOIL ECOLOGY*, 143, 144-152.
- Agnolucci, M., Turrini, A., Giovannetti, M. (2019). Molecular and functional characterization of beneficial bacteria associated with AMF spores. In: *Methods in Rhizosphere Biology Research* (pp. 61-79). Springer, Singapore.
- Agnolucci M., Avio L., Pepe A., Turrini A., Cristani C., Bonini P., Cirino V., Colosimo F., Ruzzi M., Giovannetti, M. (2019). Bacteria associated with a commercial mycorrhizal inoculum: community composition and multifunctional activity as assessed by Illumina sequencing and culture-dependent tools. *FRONTIERS IN PLANT SCIENCE*, 9, 1956
- De Vita P., Avio L., Sbrana C., Laidò G., Marone D., Mastrangelo A. M., Cattivelli L., Giovannetti M. (2018). Genetic markers associated to arbuscular mycorrhizal colonization in durum wheat. *SCIENTIFIC REPORTS*, 8: 10612
- Turrini A., Caruso G., Avio L., Gennai C., Palla M., Agnolucci M., Tomei P.E., Giovannetti M., Gucci R. (2017) Protective green cover enhances soil respiration and native mycorrhizal potential compared with soil tillage in a high-density olive orchard in a long term study. *APPLIED SOIL ECOLOGY* 116: 70-78.
- Turrini A., Agnolucci M., Palla M., Tomé E., Tagliavini M., Scandellari F., Giovannetti M. (2017) Species diversity and community composition of native arbuscular mycorrhizal fungi in apple roots are affected by site and orchard management. *APPLIED SOIL ECOLOGY* 116: 42-54.
- Battini F., Grønlund M., Agnolucci M., Giovannetti M., Jakobsen I. (2017). Facilitation of phosphorus uptake in maize plants by mycorrhizosphere bacteria. *SCIENTIFIC REPORTS* 7: 4686
- Turrini A., Sbrana C., Avio L., Njeru E. M., Bocci G., Bärberi P., Giovannetti M. (2016). Changes in the composition of native root arbuscular mycorrhizal fungal communities during a short-term cover crop-maize succession. *BIOLOGY AND FERTILITY OF SOILS*, 52:643–653