

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome DARIO
Cognome GIAMBALVO
Recapiti Dipartimento di Scienze Agriare, Alimentari e Forestali (SAAF). Viale delle Scienze, Edif. 4, Ingresso L, Piano 2°
Telefono 339-1669749
091-23862213
E-mail dario.giambalvo@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

Nato a Palermo il 14/10/1962.

Nell'A.A. 1985/86 si è laureato, con lode, in Scienze Agrarie; nel 1998 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in "Produttività delle piante coltivate".

Dal 2000 è Professore associato del raggruppamento AGR/02 - Agronomia e Coltivazioni erbacee, presso la Facoltà di Agraria di Palermo;

Dal 2003 è Professore ordinario di Agronomia e Coltivazioni erbacee (S.S.D. AGR/02) presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Palermo.

ATTIVITA' DIDATTICA

Dall'A.A. 2001/2002 ha impartito, presso Laurea in Scienze Agrarie, Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze Forestali ed Ambientali, Biotecnologie, Sistemi Agricoli Mediterranei e presso i corsi di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie di "Coltivazioni erbacee biologiche", "Produzione e conservazione dei foraggi", "Agronomia generale", "Coltivazioni erbacee", "Elementi di genetica" e "Miglioramento genetico delle specie agrarie".

E' stato componente del Collegio dei Docenti dei Dottorati di ricerca in: "Produzioni foraggere mediterranee" (dal 2000-2004), in "Agro-Ecosistemi Mediterranei" (dal 2005 ad oggi); vice Coordinatore (dal 2002 al 2005); Coordinatore (dal 2004 al 2009); componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze Agrarie Forestali ed Ambientali (dal 2009). Attualmente è componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Sistemi Agro-Alimentari e Forestali Mediterranei".

È stato tutor di numerosi dottorandi, nonché relatore di diverse tesi di laurea e tutor per il tirocinio pratico-applicativo di studenti dei Corsi di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie ed Agricoltura Biologica.

PUBBLICAZIONE

È Autore di oltre 200 pubblicazioni scientifiche, prevalentemente di carattere sperimentale. Di seguito si riportano alcune delle pubblicazioni più significative degli ultimi anni

- Puccio G., Ingraffia R., Mercati F., Amato G., Giambalvo D., Martinelli F., Sunseri F., Frenda A.S. (2023). Transcriptome changes induced by Arbuscular mycorrhizal symbiosis in leaves of durum wheat (*Triticum durum* Desf.) promote higher salt tolerance. *Scientific Reports*, 13 (1), art. no. 116. DOI: 10.1038/s41598-022-26903-7
- Ingraffia R., Lo Porto A., Ruisi P., Amato G., Giambalvo D., Frenda A.S. (2023). Conventional tillage versus no-tillage: Nitrogen use efficiency component analysis of contrasting durum wheat genotypes grown in a Mediterranean environment. *Field Crops Research*, 296, art. no. 108904. DOI: 10.1016/j.fcr.2023.108904.
- Giambalvo D., Amato G., Ingraffia R., Lo Porto A., Mirabile G., Ruisi P., Torta L., Frenda A.S. (2023). Nitrogen fertilization and arbuscular mycorrhizal fungi do not mitigate the adverse effects of soil contamination with polypropylene microfibers on maize growth. *Environmental Pollution*, 334, art. no. 122146. DOI: 10.1016/j.envpol.2023.122146
- Puccio G., Ingraffia R., Giambalvo D., Frenda A.S., Harkess A., Sunseri F., Mercati F. (2023). Exploring the genetic landscape of nitrogen uptake in durum wheat: genome-wide characterization and expression profiling of NPF and NRT2 gene families. *Frontiers in Plant Science*, 14, art. no. 1302337. DOI: 10.3389/fpls.2023.1302337

- Ingraffia R., Amato G., Iovino M., Rillig M.C., Giambalvo D., Frenda A.S. (2022). Polyester microplastic fibers in soil increase nitrogen loss via leaching and decrease plant biomass production and N uptake. *Environmental Research Letters*, 17 (5), art. no. 054012. DOI: 10.1088/1748-9326/ac652d
- Giambalvo D., Amato G., Borgia D., Ingraffia R., Librici C., Lo Porto A., Puccio G., Ruisi P., Frenda A.S. (2022). Nitrogen Availability Drives Mycorrhizal Effects on Wheat Growth, Nitrogen Uptake and Recovery under Salt Stress. *Agronomy*, 12 (11), art. no. 2823. DOI: 10.3390/agronomy12112823
- Ingraffia R., Amato G., Bagarello V., Carollo F.G., Giambalvo D., Iovino M., Lehmann A., Rillig M.C., Frenda A.S. (2022). Polyester microplastic fibers affect soil physical properties and erosion as a function of soil type. *SOIL*, 8 (1), pp. 421 – 435. DOI: 10.5194/soil-8-421-2022
- Ingraffia R., Amato G., Ruisi P., Giambalvo D., Frenda A.S. (2022). Early sowing can boost grain production by reducing weed infestation in organic no-till wheat. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 102 (14), pp. 6246 – 6254. DOI: 10.1002/jsfa.11973
- Badagliacca G., Laudicina V.A., Amato G., Badalucco L., Frenda A.S., Giambalvo D., Ingraffia R., Plaia A., Ruisi P. (2021). Long-term effects of contrasting tillage systems on soil C and N pools and on main microbial groups differ by crop sequence. *Soil and Tillage Research*, 211, art. no. 104995. DOI: 10.1016/j.still.2021.104995
- Ingraffia R., Giambalvo D., Frenda A.S., Roma E., Ruisi P., Amato G. (2021). Mycorrhizae differentially influence the transfer of nitrogen among associated plants and their competitive relationships. *Applied Soil Ecology*, 168, art. no. 104127. DOI: 10.1016/j.apsoil.2021.104127
- Ruisi P., Ingraffia R., Urso V., Giambalvo D., Alfonzo A., Corona O., Settanni L., Frenda A.S. (2021). Influence of grain quality, semolinas and baker's yeast on bread made from old landraces and modern genotypes of Sicilian durum wheat. *Food Research International*, 140, art. no. 110029. DOI: 10.1016/j.foodres.2020.110029
- Ingraffia R., Saia S., Giovino A., Amato G., Badagliacca G., Giambalvo D., Martinelli F., Ruisi P., Frenda A.S. (2021). Addition of high C:N crop residues to a P-limited substrate constrains the benefits of arbuscular mycorrhizal symbiosis for wheat P and N nutrition. *Mycorrhiza*, 31 (4), pp. 441 – 454. DOI: 10.1007/s00572-021-01031-8
- Puccio G., Ingraffia R., Giambalvo D., Amato G., Frenda A.S. (2021). Morphological and physiological root traits and their relationship with nitrogen uptake in wheat varieties released from 1915 to 2013. *Agronomy*, 11 (6), art. no. 1149. DOI: 10.3390/agronomy11061149
- Ingraffia R., Amato G., Sosa-Hernández M.A., Frenda A.S., Rillig M.C., Giambalvo D. (2020). Nitrogen Type and Availability Drive Mycorrhizal Effects on Wheat Performance, Nitrogen Uptake and Recovery, and Production Sustainability. *Frontiers in Plant Science*, 11, art. no. 760. DOI: 10.3389/fpls.2020.00760
- Badagliacca G., Rees R.M., Giambalvo D., Saia S. (2020). Vertisols and cambisols had contrasting short term greenhouse gas responses to crop residue management. *Plant, Soil and Environment*, 66 (5), pp. 222 – 233. DOI: 10.17221/599/2019-PSE.
- Ingraffia R., Amato G., Frenda A.S., Giambalvo D. (2019). Impacts of arbuscular mycorrhizal fungi on nutrient uptake, N₂ fixation, N transfer, and growth in a wheat/faba bean intercropping system. *PLoS ONE*, 14 (3), art. no. e0213672. DOI: 10.1371/journal.pone.0213672
- Fileccia V., Ingraffia R., Amato G., Giambalvo D., Martinelli F. (2019). Identification of microRNAs differentially regulated by water deficit in relation to mycorrhizal treatment in wheat. *Molecular Biology Reports*, 46 (5), pp. 5163 – 5174. DOI: 10.1007/s11033-019-04974-6

ATTIVITA' SCIENTIFICHE

Dal 1990 è stato componente di numerosi gruppi di ricerca nazionali (CNR, MURST-MiUR, MAF-MiRAAF) ed internazionali (UE: "Winter Fava bean; Crop diversification through the combination of zero antinutritional factors and high disease resistance characters in future Fava bean varieties"; "Sustainable low-input cereal production: required varietal characteristics and crop diversity- COST 860"; "Selection and utilization of cultivated fodder trees and shrubs in Mediterranean extensive livestock production systems"; "The soil biodiversity and functionality of mediterranean olive groves: a holistic analysis of the influence of land management on olive oil quality and safety"). È attualmente responsabile scientifico del progetto ANCIENT "Valorizzazione delle varietà ANTICHE di frumento e sviluppo di un sistema di tracciabilità gENeTica"

AMBITI DI RICERCA

1. ottimizzazione dell'agrotecnica delle principali colture dell'ambiente mediterraneo, con particolare attenzione ai fattori coinvolti nell'efficienza d'uso delle risorse ambientali (acqua e nutrienti, in particolare azoto);
2. ruolo agroecologico e stima dell'entità dell'azotofissazione simbiotica in leguminose da granella e da foraggio al variare delle condizioni pedoambientali ed in rapporto anche a differenti agrotecniche e strategie gestionali;
3. valutazione della variabilità genetica, nonché dell'adattabilità di germoplasma di specie cerealicole e leguminose (da granella e da foraggio) alle condizioni pedoclimatiche delle aree interne mediterranee;
4. gestione delle risorse ed agrotecnica di colture foraggere, convenzionali e non, anche attraverso lo studio delle interazioni tra erba e animale consumatore;
5. valutazione dell'effetto della simbiosi con funghi micorrizici sulla risposta produttiva e qualitativa delle piante ponendo particolare attenzione ai meccanismi fisiologici e genetici alla base delle risposte osservate
6. effetti della contaminazione con microplastiche sulle caratteristiche fisico-chimiche del suolo e sulla risposta delle piante.