

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome GAETANO
Cognome AMATO
Recapiti Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali - Viale delle Scienze, Edif. 4 ingr. L
Telefono 091-23862206
E-mail gaetano.amato@unipa.it

FORMAZIONE TITOLI

Nel 1975 ha conseguito la Maturità classica.

Nell'A.A. 1980/81 si è laureato in Scienze Agrarie presso l'Università di Palermo (con lode).

ATTIVITA' DIDATTICA

Insegnamenti svolti presso i corsi di Laurea in Scienze Agrarie, Scienze e Tecnologie Agrarie, Scienze Forestali ed Ambientali, Biotecnologie e presso i corsi di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie ed Agroingegneria:

- Produzione delle sementi;
- Principi della produzione delle sementi;
- Biologia, tecnologia e produzione delle sementi;
- Prati, pascoli e tecniche di inerbimento;
- Agronomia montana;
- Aridocoltura;
- Principi e tecniche di aridocoltura e irrigazione;
- Agrometeorologia;
- Colture erbacee.

Altre attività didattiche: dal 1999 al 2010 ha fatto parte del collegio dei Docenti del Dottorato di ricerca in Agroecosistemi mediterranei, ricoprendo il ruolo di Vice-coordinatore sino al 2002 e di Coordinatore dal 2002 al 2005. Dal 2010 fa parte del Collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in Scienza Agrarie, Alimentari, Forestali ed Ambientali. Ha svolto cicli di lezioni nell'ambito di masters universitari e di corsi professionali.

RICERCHE FINANZIATE

Dal 1984 è stato componente di U. O. di numerosi progetti di ricerca nazionali (CNR, MiUR, MiPAAF) ed internazionali (UE: Winter Faba Bean; Fodder trees and shrubs in Mediterranean extensive livestock production systems; Rete europea di ricerca "Sustainable low-input cereal production: required varietal characteristics and crop diversity").

Dal 1994 è stato responsabile scientifico di unità locale di diversi progetti di ricerca coordinati tra i quali: Azioni di innovazione e ricerca a supporto del piano sementiero (PRIS2 2006-2008); Biocarburanti da fonti completamente rinnovabili non in competizione con colture alimentari in ambiente mediterraneo (BIOFORME - Mipaf). E' responsabile scientifico locale della "Rete Nazionale Frumento duro biologico" (CREA).

Dal 1999 è stato coordinatore nazionale dei progetti di ricerca: "Interventi per lo sviluppo di una produzione sementiera di qualità per specie da foraggio e da inerbimento" (P.O.M. - Mis. 2 1999-2002); Salvaguardia e valorizzazione di popolazioni e varietà siciliane di specie erbacee di interesse agrario (Reg. Siciliana, PSR Sicilia 2007/13 Mis. 214/2A); Sviluppo tecnologico e innovazione per la sostenibilità e competitività della cerealicoltura mediterranea (ISCOCEM – PON 0101145).

E' attualmente responsabile scientifico del progetto integrato "Azioni volte alla conservazione e valorizzazione di popolazioni locali di specie agrarie erbacee".

INCARICHI / CONSULENZE

Fa parte dell'editorial board o è refero delle seguenti riviste scientifiche:

- Italian Journal of Agronomy
- Plant and Soil
- Crop Science
- Agronomy Journal
- Journal of Agricultural Science and Technology
- Agricultural Science Research Journal
- Journal of Agricultural and Biological Sciences

ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

E' membro di:

- Società Italiana di Agronomia;
- American Society of Agronomy;
- Crop Science Society of America;
- Soil Science Society of America;
- International Seed Herbage Group

PUBBLICAZIONE

Di seguito si riportano alcune delle pubblicazioni più significative per le diverse tematiche di studio affrontate:

- Stringi L., Poma I., Amato G., 1983. Studi su erbai autunno-primaverili: la produzione del seme di veccia in rapporto con l'investimento, la modalità di semina e la varietà. *Rivista di Agronomia* 17, 2, 327-335
- Stringi L., Sarno R., Poma I., Amato G., 1983. Studi su erbai autunno-primaverili: effetti dell'utilizzazione in differenti stadi di sviluppo. *Rivista di Agronomia* 17, 3, 401-411
- Stringi L., Sarno R., Amato G., Gristina L., 1986. Effects of plant density on *Vicia faba* L. *equina* and *Vicia faba* L. *minor* in a semi-arid environment in southern Italy. *FABIS Newsletter* 15, 42-45
- Stringi L., Sarno R., Amato G., Leto G., Gristina L., Corrao A., 1987. Shrubs utilization in semi-arid environment: bio-agronomic aspects and their use in sheep husbandry. *World Review of Animal Production* 23, 2, 79-90
- Stringi L., Sarno R., Amato G., Gristina L., 1988. Gli effetti della densità di piante sulla fava da granella nell'ambiente semi-arido mediterraneo. 1. *Vicia faba* L. var. *equina*, cv 'Gemini'. *Rivista di Agronomia* 22, 4 293-301
- Sarno R., Stringi L., Amato G., Gristina L., 1989. Un modello per lo studio di sistemi produttivi delle aree marginali interne della Sicilia. *Agricoltura e Ricerca* 94, 11-30
- Sarno R., Stringi L., Amato G., Gristina L., 1990. Aspetti, problemi e prospettive delle risorse foraggere in aree marginali della Sicilia. In: *Sistemi Agricoli Marginali - CNR/IPRA*, 21-40
- Stringi L., Amato G., Leto G., Alicata M. L., Gristina L., Di Prima G., 1991. Produttività, composizione chimica e valore nutritivo della sulla (*Hedysarum coronarium* L.) sottoposta a pascolo in ambiente semi-arido. *Rivista di Agronomia* 25, 2, 184-194
- Stringi L., Amato G., Gristina L., Chisci G. C., Alicata M. L., 1991. Ruolo degli arbusti foraggeri nell'ambiente semi- arido siciliano. 1. Funzione produttiva e valore nutritivo. *Rivista di Agronomia* 25, 2, 325-331
- Chisci G. C., Stringi L., Martinez V., Amato G., Gristina L., 1991. Ruolo degli arbusti foraggeri nell'ambiente semi-arido siciliano. 2. Funzione protettiva contro l'erosione idrometeorica. *Rivista di Agronomia* 25, 2, 332-340
- Amato G., Gristina L., Stringi L., Di Prima G., Cibella R., 1991. Utilizzazione a pascolo della consociazione trifoglio alessandrino (*Trifolium alexandrinum* L.)-veccia (*Vicia sativa* L.) in ambiente semi-arido. *Rivista di Agronomia* 25, 2, 341-344
- Amato G., Gristina L., Giambalvo D., Cibella R., Accardo A., 1991. Utilizzazione mista (sfalcio e pascolo) della consociazione trifoglio alessandrino (*Trifolium alexandrinum* L.)- veccia (*Vicia sativa* L.) in ambiente semi-arido. *Rivista di Agronomia* 25, 2, 345-9
- Stringi L., Amato G., Gristina L., 1991. The role of some forage shrubs in optimizing forage production in a semi-arid mediterranean area. *Agricoltura Mediterranea*, 121, 1, 16-23
- Ziliotto U., ... Amato G., ..., 1992. Caratterizzazione floristica di pascoli italiani. *Rivista di Agronomia* 26, 3 suppl., 295-324
- Cavallero A., ... Amato G., ..., 1992. Caratterizzazione della dinamica produttiva di pascoli naturali italiani. *Rivista di Agronomia* 26, 3 suppl., 325-343
- Stringi L., Amato G., Gristina L., 1992. Caratteristiche della vegetazione, produttività e valore nutritivo di pascoli siciliani. *Rivista di Agronomia* 26, 3 suppl., 447-454
- Stringi L., Giambalvo D., Accardo A., Amato G., 1993. Effetti della cimatura sulla struttura vegetativa e riproduttiva della fava (*Vicia faba* L. var *equina*). *Rivista di Agronomia* 27, 4, 598-602.
- Stringi L., Sarno R., Amato G., Accardo A., Giambalvo D., 1993. Modificazioni della struttura della pianta e del processo riproduttivo nella fava (*Vicia faba* L. var. *equina*) per effetto della densità.. *Rivista di Agronomia* 27, 4, 603-7.
- Stringi L., Amato G., Giambalvo D., Accardo A., 1994. Behaviour and phenotypic variability of some *Medicago arborea* populations in Sicily. *Cahiers Options Méditerranéennes*, vol. 4 (Fodder Trees and Shrubs), 51-60

- Stringi L., Giambalvo D., Accardo A., Amato G., 1994. Breeding system of *Medicago arborea* in open pollinated and in caged conditions. *Cahiers Options Méditerranéennes*, vol. 4 (Fodder Trees and Shrubs), 103-109
- Stringi L., Giambalvo D., Accardo A., Amato G., 1994. Characterization of progeny clones belonging to natural Sicilian *Atriplex halimus* populations. In: *Halophytes as a resource for livestock and for rehabilitation of degraded lands* (V. R. Squires & A. T. Ayoub eds.) Kluwer Acad. Publ., 303-11.
- Marzi V., De Mastro G., Ventrelli G., ... Amato G., ..., 1994. Analisi della potenzialità produttiva della fava (*Vicia faba* L.) nelle differenti realtà ambientali ed agronomiche d'Italia. *Agricoltura e Ricerca XVI*, 155, 9-30
- Stringi L., ... Amato G., ..., 1994. Acquisizioni e prospettive di sviluppo nella tecnica colturale della fava da granella (*Vicia faba* L.). *Agricoltura e Ricerca XVI*, 155, 31-46
- De Pace C., Accardo A., Amato G., Giambalvo D., Stringi L., Talierno V., Monti L. M., Frusciante L., Vittori D., 1994. Miglioramento genetico della *Vicia faba*: costituzione di nuovi tipi varietali per la produzione di granella secca. *Agricoltura e Ricerca XVI* 155, 53-94
- Giordano I., ... Amato G., ..., 1994. Potenzialità produttiva del cece in differenti condizioni ambientali. *Agricoltura e Ricerca XVI*, 155, 95-104
- Abbate V., ... Amato G., ..., 1994. Aspetti della tecnica colturale del cece. *Agricoltura e Ricerca XVI*, 155, 105-120
- Stringi L., Giambalvo D., Accardo A., Amato G., 1995. Collaudo di un modello colturale a basso impiego di prodotti chimici per la fava da granella (*Vicia faba* L. var. *equina*). *Rivista di Agronomia* 29, 3 Suppl., 462-467
- Stringi L., Giambalvo D., Amato G., 1996. Valutazione preliminare di sistemi colturali a diverso impiego di input nell'area interna siciliana. *Rivista di Agronomia* 30, 1, 17-20
- Amato G., Stringi L., Giambalvo D., 1997. Valutazione di progenie di sulla (*Hedysarum coronarium* L.) derivate da popolazioni siciliane. *Rivista di Agronomia* 31 (1 suppl.), 166-169
- Giambalvo D., Stringi L., Amato G., Accardo A., 1997. Influenza di diverse tipologie di pascolamento sull'utilizzazione di un arbusteto di *Atriplex halimus*. *Rivista di Agronomia* 31 (1 suppl.), 254-257
- Stringi L., Amato G., Giambalvo D., 1997. Produttività e modificazioni dell'arbusteto di *Medicago arborea* sottoposto a pascolo con ovini. *Rivista di Agronomia* 31 (1 suppl.), 272-276
- Stringi L., Giambalvo D., Amato G., Accardo A., 1997. Insilamento della sulla (*Hedysarum coronarium* L.) in diversi stadi fenologici ed a diversi tenori di sostanza secca mediante fasciatura delle rotoballe. *Rivista di Agronomia* 31 (1 suppl.), 299-305
- Stringi L., Amato G., 1998. La sulla nell'ambiente siciliano: utilizzazione e prospettive di valorizzazione. In: *La sulla: possibili ruoli nella foraggicoltura mediterranea. Atti dell'Accademia dei Georgofili, Vol. XLV Suppl. 1998-I*, 29-51
- Giambalvo D., Stringi L., Amato G., Di Miceli G., 1999. Influenza di tecniche di lavorazione del terreno e di controllo delle infestanti sulla produttività della fava da granella. *Rivista di Agronomia* 33 (3), 163-169
- Stringi L., Amato G., Giambalvo D., Accardo A., 1999. Selection and utilization of cultivated fodder trees and shrubs in the Mediterranean Region. *Options méditerranéennes, Serie B, n. 23, (V. P. Papanastasis ed.)*
- Alicata M. L., Amato G., Bonanno A., Giambalvo D., Leto G., 2002. *In vivo* digestibility and nutritive value of *Atriplex halimus* alone and mixed with wheat straw. *Journal of Agricultural Science* 139, 139-142. ISSN: 0021-8596. DOI: 10.1017/S0021859602002460
- Amato G., Giambalvo D., Stringi L., Di Miceli G., Frenda A.S., 2004. Wheat yield and grain quality as affected by tillage, sowing time and nitrogen fertilization under rainfed Mediterranean conditions. Proc. Congr. "Mediterranean Rainfed Agriculture Strategies for Sustainability". Zaragoza (Spain) 2-3 June 2003. *Options Méditerranéennes Serie A; Séminaires Méditerranéens*, vol. 60, pp. 151-155 ISSN: 1016-121X.
- Giambalvo D., Stringi L., Durante G., Amato G., Frenda A.S., 2004. Nitrogen efficiency component analysis in wheat under rainfed Mediterranean conditions: effects of crop rotation and nitrogen fertilization. Proc. Congr. "Mediterranean Rainfed Agriculture Strategies for Sustainability". Zaragoza (Spain) 2-3 June 2003. *Options Méditerranéennes Serie A; Séminaires Méditerranéens*, vol. 60, pp. 169-173 ISSN: 1016-121X.
- Amato G., Giambalvo D., Stringi L., 2004. Productivity and canopy modification in *Medicago arborea* as affected by defoliation management and genotype in a Mediterranean environment. *Grass and Forage Science* 59, 20-28. ISSN 0142-5242. DOI: 10.1111/j.1365-2494.2004.00399.x
- Giambalvo D., Stringi L., Amato G., 2004. Technical note: Comparison of techniques for evaluating the relative preference by sheep among saltbush clones. *Journal of Range Management* 57, 679-683. ISSN 0022-409X. DOI: 10.2111/1551-5028(2004)057[0679:TNCOTF]2.0.CO;2
- Amato G.; Di Miceli G.; Frenda A.S.; Giambalvo D.; Scarpello C.; Stringi L.; Trapani P., 2006. Risposta di genotipi siciliani di lenticchia (*Lens culinaris* Medik.) in diversi ambienti collinari. *Italus Hortus* 13 (2), 417-420. ISSN 1127-3496
- Giambalvo D., Alfieri G., Amato G., Frenda A. S., Iudicello P., Stringi L., 2009. Energy use efficiency of livestock farms in a mountain area of Sicily. *Italian Journal of Animal Science*, 8, 307-309. DOI: 10.4081/ijas.2009.s2.307
- Stringi L., Giambalvo D., Amato G., Di Miceli G., 2009. Productivity of an *Atriplex halimus* shrubbery and effects of grazing on lambs. *Italian Journal of Animal Science*, 8, 549-551. DOI: 10.4081/ijas.2009.s2.549
- Di Giorgio G., Graziano D., Ruisi P., Amato G., Giambalvo D., 2009. Pheno-morphological and agronomic diversity among *Scorpiurus muricatus* (Fabaceae) natural populations collected in Sicily. *Journal of Agricultural Science*, 147, 411-422. DOI: 10.1017/S0021859609008661
- Graziano D., Di Giorgio G., Ruisi P., Amato G., Giambalvo D., 2010. Variation in pheno-morphological and agronomic traits among burr medic (*Medicago polymorpha* L.) populations collected in Sicily, Italy. *Crop & Pasture Science*, 61, 59-69. DOI: 10.1071/CP09116
- Giambalvo D., Ruisi P., Di Miceli G., Frenda A.S., Amato G., 2010. Nitrogen use efficiency and nitrogen fertilizer recovery of durum wheat genotypes as affected by interspecific competition. *Agronomy Journal* 102, 707-715. DOI: 10.2134/agronj2009.0380
- Amato G., Giambalvo D., 2010. Effects of intraspecific competition on growth and seed yield of contrasting sulla genotypes. *Proc. 7th International Herbage Seed Conference*, Dallas, Texas (USA), 11-13 April 2010, pp. 146-151
- Bonanno A., Di Miceli G., Di Grigoli A., Frenda A.S., Tornambè G., Giambalvo D., Amato G., 2011. Effects of feeding green forage of sulla (*Hedysarum coronarium* L.) on lamb growth and carcass and meat quality. *Animal* 5(1), 148-154 DOI: 10.1017/S1751731110001576
- Ruisi P., Siragusa M., Di Giorgio G., Graziano D., Amato G., Carimi F., Giambalvo D., 2011. Pheno-morphological, agronomic and genetic diversity among natural populations of sulla (*Hedysarum coronarium* L.) collected in Sicily, Italy. *Genetic Resources & Crop Evolution* 58:245-257 DOI: 10.1007/s10722-010-9565-5
- Giambalvo D., Ruisi P., Di Miceli G., Frenda A.S., Amato G., 2011 Forage production, N uptake, N₂ fixation, and N recovery of berseem clover grown in pure stand and in mixture with annual ryegrass under different managements. *Plant and Soil* 342:379-391 DOI 10.1007/s11104-010-0703-9
- Giambalvo D., Amato G., Stringi L., 2011. Effects of stubble height and cutting frequency on regrowth of berseem clover in a Mediterranean semiarid environment. *Crop Science* 51:1808-1814 DOI:10.2135/cropsci2010.05.0271
- Giambalvo D., Ruisi P., Saia S., Di Miceli G., Frenda A.S., Amato G. 2012. Faba bean grain yield, N₂ fixation, and weed infestation in a long-term tillage experiment under rainfed Mediterranean conditions. *Plant and Soil* 360:215-227. DOI 10.1007/s11104-012-1224-5
- Ruisi P., Giambalvo D., Di Miceli G., Frenda A.S., Saia S., Amato G. 2012. Tillage effects on yield and nitrogen fixation of legumes in Mediterranean conditions. *Agronomy Journal* 104:1459-1466

- Amato G., Giambalvo D., Ruisi P., 2013. Cut and Post-Cut Herbage Management Affects Berseem Clover Seed Yield. *Agronomy Journal* 105: 1222-1230. doi:10.2134/agronj2013.0038
- Amato G., Ruisi P., Frenda A.S., Di Miceli G., Saia S., Plaia A., Giambalvo D. 2013. Long-Term Tillage and Crop Sequence Effects on Wheat Grain Yield and Quality. *Agronomy Journal*. doi:10.2134/agronj2013.0019
- Frenda A.S., Ruisi P., Saia S., Frangipane B., Di Miceli G., Amato G., Giambalvo D. 2013. The Critical Period of Weed Control in Faba Bean and Chickpea in Mediterranean Areas. *Weed Science*. doi.org/10.1614/WS-D-12-00137.1
- Saia S., Amato G., Frenda A.S., Giambalvo D., Ruisi P.. 2014. Influence of arbuscular mycorrhizae on biomass production and nitrogen fixation of berseem clover plants subjected to water stress. *PLoS ONE* 9 (3):e90738. Doi:10.1371/journal.pone.0090738
- Saia S., Benítez E., García-Garrido J.M., Settanni L., Amato G., Giambalvo D. 2014. The effect of arbuscular mycorrhizal fungi on total plant nitrogen uptake and nitrogen recovery from soil organic material. *Journal of Agricultural Science* 152:370-378. doi.org/10.1017/S002185961300004X
- Ruisi P., Frangipane B., Amato G., Frenda AS, Plaia A., Giambalvo D., Saia S. 2015. Nitrogen uptake and nitrogen fertilizer recovery in old and modern wheat genotypes grown in the presence or absence of interspecific competition. *Frontiers in Plant Science*, 6:185 doi: 10.3389/fpls.2015.00185
- Ruisi P., Frangipane B., Amato G., Badagliacca G., Di Miceli G., Plaia A., Giambalvo D. 2015. Weed seedbank size and composition in a long-term tillage and crop sequence experiment. *Weed Research*, 55:320–328 doi: 10.11/wre.12142
- Badagliacca G., Saia S., Ruisi P., Amato G., Giambalvo D., Laudicina VA 2015. Microbial biomass carbon dynamics in a long-term tillage and crop rotation experiment under semiarid Mediterranean conditions. *Aspects of Applied Biology* 128: 213–219
- Saia S., Ruisi P., Fileccia V., Di Miceli G., Amato G., Martinelli F. (2015) Metabolomics suggests that soil inoculation with arbuscular mycorrhizal fungi decreased free amino acid content in roots of durum wheat grown under N-limited, P-rich field conditions. *PLoS ONE* 10 (6):e0129591. Doi:10.1371/journal.pone.0129591
- Ruisi P., Longo M., Martinelli F., Di Miceli G., Frenda A.S., Saia S., Carimi F., Giambalvo D., Amato G. (2015) Morpho-agronomic and genetic diversity among twelve Sicilian agro-ecotypes of lentil (*Lens culinaris*). *The Journal of Animal and Plant Sciences* 25 (3):716–728
- Amato, G., Giambalvo, D., Frenda, A., Mazza, F., Ruisi, P., Saia, S., Di Miceli G., 2016. Sulla (*Hedysarum coronarium* L.) as Potential Feedstock for Biofuel and Protein. *Bioenergy Research* (9), 711-719.
- Ruisi P., Saia S., Badagliacca G., Amato G., Frenda A.S., Giambalvo D., Di Miceli G. 2016. Long-term effects of no tillage treatment on soil N availability, N uptake, and 15N-fertilizer recovery of durum wheat differ in relation to crop sequence. *Field Crops Research*, 189, 51-58
- Saia S., Urso V., Amato G., Frenda A.S., Giambalvo D., Ruisi P., Di Miceli G., 2016. Mediterranean forage legumes grown alone or in mixture with annual ryegrass: biomass production, N₂ fixation, and indices of intercrop efficiency. *Plant and Soil*, 402, 395-407.
- Alfonzo, A., Urso, V., Corona, O., Francesca, N., Amato, G., Settanni, L., Di Miceli G., 2016. Development of a method for the direct fermentation of semolina by selected sourdough lactic acid bacteria. *International Journal of Food Microbiology*, 239, 65-78.
- Ruisi, P., Amato, G., Badagliacca, G., Frenda, A., Giambalvo, D., Di Miceli, G., 2017. Agro-ecological benefits of faba bean for rainfed Mediterranean cropping systems. *Italian Journal of Agronomy*, 12(3), 233-245.
- Badagliacca, G.; Benitez, E.; Amato, G.; Badalucco, L.; Giambalvo, D.; Laudicina, V.; Ruisi, P., 2018. Long-term effects of contrasting tillage on soil organic carbon, nitrous oxide and ammonia emissions in a Mediterranean Vertisol under different crop sequences. *Science of the Total Environment*, 619-620, 18-27
- Giambalvo, D., Amato, G., Badagliacca, G., Ingraffia, R., Di Miceli, G., Frenda, A., Plaia A., Venezia G., Ruisi P., 2018. Switching from conventional tillage to no-tillage: Soil N availability, N uptake, 15N fertilizer recovery, and grain yield of durum wheat. *Field Crops Research*, 218, 171-181
- Badagliacca, G., Benítez, E., Amato, G., Badalucco, L., Giambalvo, D., Laudicina, V., Ruisi P., 2018. Long-term no-tillage application increases soil organic carbon, nitrous oxide emissions and faba bean (*Vicia faba* L.) yields under rain-fed Mediterranean conditions. *Science of the Total Environment*, 639, 350-359
- Ingraffia, R., Amato, G., Frenda, A., 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), e0213672.
- 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), 5163-5174.
- Ingraffia R., Amato G., Sosa-Hernández M.A., Frenda A.S., Rillig M.C., Giambalvo D. Nitrogen Type and Availability Drive Mycorrhizal Effects on Wheat Performance, Nitrogen Uptake and Recovery, and Production Sustainability (2020) *Frontiers in Plant Science*, 11, art. no. 760
- Badagliacca G., Laudicina V.A., Amato G., Badalucco L., Frenda A.S., Giambalvo D., Ingraffia R., Plaia A., Ruisi P. Long-term effects of contrasting tillage systems on soil C and N pools and on main microbial groups differ by crop sequence (2021) *Soil and Tillage Research*, 211, art. no. 104995
- Puccio G., Ingraffia R., Giambalvo D., Amato G., Frenda A.S. Morphological and physiological root traits and their relationship with nitrogen uptake in wheat varieties released from 1915 to 2013 (2021) *Agronomy*, 11 (6), art. no. 1149
- Ingraffia R., Saia S., Giovino A., Amato G., Badagliacca G., Giambalvo D., Martinelli F., Ruisi P., Frenda A.S. 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 (2021) *Mycorrhiza*, 31 (4), pp. 441 - 454
- Ingraffia R., Giambalvo D., Frenda A.S., Roma E., Ruisi P., Amato G. Mycorrhizae differentially influence the transfer of nitrogen among associated plants and their competitive relationships (2021) *Applied Soil Ecology*, 168, art. no. 104127
- Giambalvo D., Amato G., Borgia D., Ingraffia R., Librici C., Lo Porto A., Puccio G., Ruisi P., Frenda A.S. Nitrogen Availability Drives Mycorrhizal Effects on Wheat Growth, Nitrogen Uptake and Recovery under Salt Stress (2022) *Agronomy*, 12 (11), art. no. 2823
- Ingraffia R., Amato G., Iovino M., Rillig M.C., Giambalvo D., Frenda A.S. Polyester microplastic fibers in soil increase nitrogen loss via leaching and decrease plant biomass production and N uptake. (2022) *Environmental Research Letters*, 17 (5), art. no. 054012

- Ingraffia R., Amato G., Bagarello V., Carollo F.G., Giambalvo D., Iovino M., Lehmann A., Rillig M.C., Frenda A.S. Polyester microplastic fibers affect soil physical properties and erosion as a function of soil type (2022) *SOIL*, 8 (1), pp. 421 - 435
- Ingraffia R., Amato G., Ruisi P., Giambalvo D., Frenda A.S. Early sowing can boost grain production by reducing weed infestation in organic no-till wheat (2022) *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 102 (14), pp. 6246 - 6254
- Ingraffia R., Lo Porto A., Ruisi P., Amato G., Giambalvo D., Frenda A.S. Conventional tillage versus no-tillage: Nitrogen use efficiency component analysis of contrasting durum wheat genotypes grown in a Mediterranean environment (2023) *Field Crops Research*, 296, art. no. 108904
- Giambalvo D., Amato G., Ingraffia R., Lo Porto A., Mirabile G., Ruisi P., Torta L., Frenda A.S. Nitrogen fertilization and arbuscular mycorrhizal fungi do not mitigate the adverse effects of soil contamination with polypropylene microfibers on maize growth (2023) *Environmental Pollution*, 334, art. no. 122146
- Puccio G., Ingraffia R., Mercati F., Amato G., Giambalvo D., Martinelli F., Sunseri F., Frenda A.S. Transcriptome changes induced by Arbuscular mycorrhizal symbiosis in leaves of durum wheat (*Triticum durum* Desf.) promote higher salt tolerance (2023) *Scientific Reports*, 13 (1), art. no. 116

AMBITI DI RICERCA

Sistemi colturali erbacei in ambiente mediterraneo; Colture cerealicole; Leguminose da granella; Foraggiere (gestione e tecnica colturale, arbusti da foraggio, sistemi foraggeri, pascoli); Colture da energia; Salvaguardia e valorizzazione del germoplasma di specie coltivate e selvatiche; Produzione di sementi; Azoto-fissazione in leguminose foraggiere e da granella; Effetti delle microplastiche sulle caratteristiche del suolo e sulla risposta delle piante.