

## Gaetano Distefano



Gaetano Distefano è attualmente professore associato per il settore scientifico disciplinare “Arboricoltura generale e Coltivazioni arboree”, presso il Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente dell’Università di Catania.

### Istruzione e titoli di studio

Laurea in Scienze Agrarie conseguita nel 2000 con votazione 110/110 e lode presso l’Università degli Studi di Catania, discutendo la Tesi dal titolo: "Propagazione in vitro degli agrumi mediante coltura di stili" svolta presso il Dipartimento di OrtoFloroArboricoltura e Tecnologie Agroalimentari

Abilitazione all’esercizio della professione di agronomo conseguita durante la II sessione dell’anno 2000

Titolo di dottore di ricerca in "Produttività delle piante coltivate" XVI ciclo (2000-2003) conseguito il 26/3/2004 presso l’Università degli Studi di Catania con il seguente lavoro di tesi: "Modificazioni morfo-fisiologiche e molecolari in piante di citrange Troyer transgeniche per fitocromo B di Arabidopsis thaliana" Durante il dottorato ha svolto una stage di 7 mesi presso il Dipartimento di Produzione Vegetale della facoltà di Agraria di Viterbo al fine di apprendere e approfondire innovative tecniche di analisi molecolare

Master di specializzazione post-laurea in “Plant breeding” conseguito il 10/06/2005 presso il Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza (IAMZ), facente parte del Centre international de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM)

Master of Science in Plant breeding conseguito il 3/03/2009 presso l’Estación Experimental de Aula Dei, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Departamento de Pomología, Saragozza, Spagna

Abilitazione Scientifica Nazionale per il settore 07/B2 Scienze e Tecnologie dei Sistemi Arborei e Forestali –come professore di I fascia- valida dal 05/2020 al 05/2029

Membro del Consiglio di Amministrazione e socio dello Spin-Off Universitario AgriUniTech SRL.

### Attività didattica universitaria

Insegnamento di “Sistemi colturali arborei a protezione dell’ambiente” presso la Facoltà di Agraria di Catania corso di laurea “Progettazione di aree verdi, parchi

e giardini” per gli anni accademici 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010, 2010/2011

Insegnamento di “Biotecnologie migliorative dei prodotti agroalimentari” presso la Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali di Catania corso di laurea specialistica “Chimica” per l’anno accademico 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010

Insegnamento di “Miglioramento genetico dei fruttiferi e biotecnologie sostenibili” presso il Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente di Catania corso di laurea specialistica “Biotecnologie agrarie” per gli anni accademici dal 2012/2013, ad oggi

Insegnamento di “Ecofisiologia e miglioramento genetico in arboricoltura” presso il Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente di Catania corso di laurea di primo livello in “Scienze e Tecnologie agrarie” per gli anni accademici dal 2017/2018, 2018/2019.

Insegnamento di “Morfo-fisiologia delle colture arboree ” presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Biotecnologiche di Catania corso di laurea di primo livello in “Biotecnologie” per gli anni accademici dal 2019/2020 ad oggi.

Dal 2013 è docente di riferimento per il Corso di Laurea di secondo livello in Biotecnologie agrarie dell’Università degli Studi di Catania.

Attività didattica integrativa

Partecipazione a commissioni istituite per gli esami di profitto in ‘Piante transgeniche’ per i corsi di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie di I e II livello; in ‘Metodologie biomolecolari’ per il corso di laurea in ‘Biotecnologie agrarie’; in ‘Sistemi arborei ornamentali e paesaggistici’ per il corso di laurea in Salvaguardia del Territorio, dell’Ambiente e del Paesaggio’; Genetica agraria... Ecofisiologia e miglioramento genetico in arboricoltura.

Attività di assistenza per la elaborazione di tesi di laurea in qualità di relatore e correlatore di tesi in corsi di laurea di I livello e magistrale. In particolare, nell’ultimo quinquennio è stato relatore di 6 tesi di laurea ed è attualmente tutor di 3 tesisti.

Attività di tutoraggio per lo svolgimento di tirocini formativi presso aziende private ed enti di ricerca

Partecipazione al Collegio del Corso di dottorato di ricerca in "Agricultural, Food And Environmental Science" - Università degli Studi di Catania per il XXIX ciclo.

Partecipazione al Collegio del Corso di dottorato di ricerca in "Biotecnologie" Università degli Studi di Catania

Attività di tutorato di due dottorandi per il XXXII ciclo (2016-2019) e per il XXXIII (2017-2020) in "Agricultural, Food And Environmental Science" e "Biotecnologie"- Università degli Studi di Catania

Esperienze di ricerca e formazione all'estero

Stage della durata di 21 giorni presso il centro sperimentale di 'Citriculture' della Big Island of Hawaii USA svolto nell'aprile 2000

Frequenza dei corsi di master presso il Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza (IAMZ), facente parte del Centre international de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM) dal 4 ottobre 2004 al 10 giugno 2005 per il conseguimento del Master di specializzazione post-laurea in "Plant breeding"

Frequenza per complessivi 6 mesi nel corso del 2006 dell'Estación Experimental de Aula Dei, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Departamento de Pomología, Saragozza, Spagna, per il conseguimento del "Master of Science in Plant Breeding"

Stage di ricerca presso il Centre for Genetic Analysis and Applications and School of Environmental and Rural Science, University of New England, Armidale, NSW 2351, Australia dal 24/1/2011 al 29/6/2011.

Frequenza in qualità di 'Visiting professor' dal 9 al 26 novembre 2013 del National Center for Citrus Improvement (Changsha), Hunan Agricultural University, Cina.

Frequenza in qualità di 'Visiting researcher' dal 3 ottobre 2016 al 27 febbraio 2017 del Department of Biological & Medical Sciences Oxford Brookes University, Oxford, UK.

Partecipazione a progetti di ricerca

Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) 2002

Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) 2004

Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) 2005

Progetti di ricerca finanziati dalla Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología 2003- 2006

Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) 2007

Progetto finanziato dal MIPAF 2007

Progetto finanziato dalla Regione siciliana, Assessorato Agricoltura e Foreste 2009

Progetti di ricerca finanziati dalla Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología 2007-2009

Progetto finanziato dalla Regione siciliana, Assessorato Agricoltura e Foreste 2010

Progetto finanziato dalla Regione siciliana, Assessorato Agricoltura e Foreste 2011

Progetto finanziato dalla Regione siciliana, Assessorato Risorse Agricole e Alimentari 2012

Progetti di ricerca finanziati dalla Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología 2010-2012

Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) 2015

Progetti di ricerca finanziati dalla Regione Sicilia PO FESR misura 1.1.5.

Responsabile scientifico: Gaetano Distefano

Ateneo/Ente: Università degli Studi di Catania

DDS n. 3481 del 14/10/2019

Titolo: SVILUPPO DI INDUTTORI DI RESISTENZA A PATOGENI VASCOLARI DEGLI AGRUMI” (SIRPA)

Altri titoli relativi all'attività organizzativa ed istituzionale

Socio della Società di Ortoflorofrutticoltura Italiana e dell'International Society of Citriculture

Partecipazione al Comitato Organizzatore Locale per il 60° Annual Congress (2016) della Società Italiana di Genetica Agraria, Catania

Attività scientifica

L'attività scientifica del prof. Distefano ha riguardato diversi argomenti riguardanti lo studio della biologia riproduttiva, del ciclo di fruttificazione ed il miglioramento genetico delle piante arboree. In particolare, il prof. Distefano ha applicato tecniche di coltura in vitro, di istologia, di trasformazione genetica, di analisi della espressione genica e di caratterizzazione molecolare. Nello specifico gli argomenti di ricerca affrontati hanno riguardato la trasformazione genetica di piante di agrumi per la costituzione di genotipi con un modificato habitus vegetativo e con un incremento della resistenza ai patogeni fungini. Sono stati valutati i livelli di espressione e di interazione di geni coinvolti nel sistema fotosintetico, ormonale e di risposta agli stress biotici.

Sempre su agrumi, attraverso l'impiego di mutanti e attraverso tecniche di analisi di espressione differenziale, sono stati identificati geni coinvolti nei meccanismi di interazione polline-pistillo e nei processi di maturazione del frutto. Particolare attenzione è stata dedicata agli aspetti morfo-fisiologici e agronomici del

meccanismo di incompatibilità negli agrumi. Per quanto riguarda la valutazione degli stress abiotici sull'interazione polline-pistillo, i risultati ottenuti dal prof. Distefano, durante gli ultimi anni di ricerca, hanno permesso di chiarire alcuni aspetti peculiari dell'effetto della temperatura sulla biologia riproduttiva degli agrumi.

Parte dell'attività di ricerca ha inoltre riguardato la caratterizzazione molecolare attraverso tecniche diverse (AFLP, SSR e SNPs) mediante elettroforesi capillare e High Resolution Melting (HRM) di accessioni di numerose specie arboree quali mandorlo, melograno, opuntia, pero, olivo, carrubo e agrumi.

#### Attività editoriale

Membro dell'Editorial board della rivista Crop Breeding, Genetics and Genomics, CBGG, Qingres, 16 St Martin's le Grand, London, EC1A 4EN, United Kingdom

Guest editor per lo speciale in “Plant Molecular Biology and Biotechnology” per la rivista “American Journal of Plant Biology (AJPB)”

Associate editor per la rivista Forests Open Access Journal by MDPI (ISSN 1999-4907) indicizzata Scopus

Guest editor per lo speciale in “Plant Molecular Biology and Biotechnology” per la rivista “American Journal of Plant Biology (AJPB)”

Guest editor per lo speciale in “Genetic and Phenotypic Variation in Tree Crops Biodiversity” per la rivista Forests (MDPI)

Referee per numerose riviste scientifiche internazionali tra le quali: Plos One, Molecular Genetics and Genomics, Physiologia Plantarum, Scientia Horticulturae, Journal of Agricultural Science and Technology, Plants, African Journal of Agricultural Research, Journal of American Society and Horticultural Science, Tree Genetics and Genomes, Plant Molecular Biology Reporter, Plant Genetic Resources, Frontiers in Plant Science