



## **Decreto Dirigenziale n.84 del 13/05/2015**

Dipartimento 54 – Istruzione, Ricerca, Lavoro, Politiche Culturali, Politiche Sociali

Oggetto dell'Atto:

Interventi a favore delle PMI e degli Organismi di Ricerca - Sportello dell'Innovazione DD n 1 del 5/2/2014 - Nomina esperti esterni per la valutazione del progetto di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale: "PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti presentato dal soggetto proponente : ITALPLASMA SRL.

## IL DIRIGENTE

### PREMESSO

- che con DGR 407 del 6 agosto 2012 è stato disposto di approvare la programmazione dell'obiettivo 2.1 del POR FESR 2007 – 2013 per un importo complessivo massimo di euro 150.000.000,00;
- che tra gli interventi approvati con la DGR 407 del 6 agosto 2012 è presente il Bando “Sportello dell'Innovazione” – a valere sul FESR obiettivo operativo 2.1”, con un impegno pari ad euro 75.000.000,00
- che con Decreto Dirigenziale Dip. 54 n. 96 del 22 luglio 2014 pubblicato sul BURC n. 54 del 28 Luglio 2014 "Disposizioni per la selezione di esperti per l'espletamento di attività di Assistenza Tecnica agli OO.OO. 2.1 e 2.2 a valere sulle risorse dell'O.O 7.1 del POR FESR 2007/2013" sono state avviate le procedure per l'acquisizione di competenze esterne all'amministrazione regionale dotate di una particolare e comprovata specializzazione universitaria, coerente con le attività di gestione di programmi di Ricerca e Innovazione cofinanziati dai Fondi Strutturali per l'affidamento di incarichi a supporto degli Uffici Regionali.

### VISTO

- che con Decreto Dirigenziale DIP. 54 DG 91 n. 1 del 5/2/2014 avente ad oggetto “Approvazione avviso pubblico - Interventi a favore delle PMI e degli Organismi di Ricerca - Sportello dell'Innovazione” è stata disposta l'approvazione e la contestuale emanazione dell'allegato Bando “SPORTELLLO DELL'INNOVAZIONE”;
- che con Decreto Dirigenziale DIP. 54 DG 91 n. 4 dell'11/02/2014, Decreto Dirigenziale DIP. 54 DG 91 n. 18 del 4 aprile 2014 e Decreto Dirigenziale DIP. 54 DG 91 n. 22 dell' 11 aprile 2014 sono state apportate modifiche ad integrazione al testo dell'Allegato Bando “Sportello dell'Innovazione” di cui al decreto dirigenziale DIP. 54 DG 91 n. 1 del 5 febbraio 2014;
- che tra i Progetti relativi all'Azione 3 e all'Azione 4 – Progetti di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale pervenuti è compreso il progetto **“PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti”** presentato dal Soggetto Proponente **ITALPLASMA S.R.L.**
- che l'Allegato Bando “Sportello dell'Innovazione”, nella versione ultima approvata con Decreto Dirigenziale DIP. 54 DG 91 n. 22 dell' 11 aprile 2014, all'art . 22 prevede che la valutazione dei Progetti di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale avvenga attraverso un referaggio tecnico scientifico da parte di esperti individuati dalla Regione Campania volto alla determinazione del livello della Capacità di innovazione e della Sostenibilità economico-finanziaria dei Progetti di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale e secondo i criteri stabili dal comma 2 del suddetto art. 22.
- che è in corso di conclusione l'iter amministrativo finalizzato, sulla base del Decreto Dirigenziale Dip. 54 n. 96 del 22 luglio 2014, all'affidamento di incarichi ad esperti per l'espletamento di attività

di A.T. specialistica presso gli OO.OO. 2.1 e 2.2 del POR FESR 2007/2013 nel settore della Ricerca e Innovazione

#### CONSIDERATO

- che preliminare alla valutazione della Capacità di innovazione e della Sostenibilità economico-finanziaria dei progetti di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale è la determinazione del Potenziale di innovazione del proponente e della Cantierabilità del progetto secondo i criteri stabili dal comma 2 del suddetto art. 22.

- che la determinazione del Potenziale di innovazione del proponente e della Cantierabilità del Progetto di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale **“PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti”** presentato dal Soggetto Proponente **ITALPLASMA S.R.L.** risulta essere strettamente connessa con elementi tecnico-scientifici;

- che al fine di completare la valutazione Potenziale di innovazione del proponente **ITALPLASMA S.R.L.** e della Cantierabilità del Progetto di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale **“PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti”** nonché la relativa rispondenza ai criteri Capacità di innovazione e Sostenibilità economico-finanziaria è opportuno che la scheda di valutazione già prodotta dall'Amministrazione regionale sia validata e completata da un referaggio tecnico;

- che in relazione all'articolato e complesso processo di valutazione del Progetto di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale in precedenza citato si rende necessario procedere alla nomina di:

- un valutatore esterno, Esperto di Settore, individuato tra i docenti universitari di I e II fascia inseriti nell'apposita Anagrafe Nazionale dei Docenti Universitari del MIUR opportunamente selezionati sulla base delle competenze maturate rispetto all'area scientifico-tecnologica delle attività di R&S previste dal progetto e all'ambito di mercato delle soluzioni perseguite con il progetto stesso;
- un valutatore esterno, Esperto nella Gestione amministrativa e Rendicontazione dei Progetti di R&S, individuato tra soggetti di comprovata esperienza nell'ambito della gestione amministrativa e rendicontazione di progetti di R&S;

#### RITENUTO

- pertanto di dover procedere alla nomina di due esperti esterni ai quali affidare la valutazione del Progetto di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale **“PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti”** presentato dal Soggetto Proponente **ITALPLASMA S.R.L.** sulla base della seguente procedura:

- per l'Esperto di settore, associando al Progetto uno tra i nominativi ottenuti interrogando l'Albo degli Esperti FAR D.D. 79/2010/Ric (<http://alboesperti.cilea.it/consultaNAE/pubblica/consultazione.aspx> ) selezionando come 1) Figura professionale i *Professori o ricercatori presso Università Pubblica*, 2) Area disciplinare primaria l'*Area scientifica-disciplinare più rispondente alle problematiche tecnico-scientifiche affrontate nel Progetto* e 3) Codice Ateco il *Codice Ateco del Soggetto Proponente* (prime due cifre) escludendo da tale selezione i ricercatori e tutti i nominati risultati incardinati in una delle Università pubbliche della Campania. In caso di eventuale esito negativo di tale selezione, interrogando la Banca Dati CINECA (<http://cercauniversita.cineca.it>) attraverso l'individuazione del *Settore Scientifico Disciplinare (SSD) più rispondente alle problematiche tecnico-scientifiche* e selezionando tra i nominati il professore di I fascia ovvero il professore di II fascia non incardinato in una delle Università Pubbliche della Campania e con un Curriculum Vitae rispondente alle tematiche di R&S del Progetto;
  - per l'Esperto nelle Gestione amministrativa e Rendicontazione dei Progetti di R&S, la turnazione tra i membri del Gruppo di Lavoro dell'Assistenza tecnica con esperienza nell'ambito della gestione amministrativa e rendicontazione di progetti di R&S
- di nominare il **Prof.ssa MUSCOLO ADELE** , nato a Reggio Calabria il 20 maggio 1962 , quale valutatore esterno, esperto di settore, per le fasi di valutazione ex ante, in itinere ed ex post del Progetto di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale **"PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti"** presentato dal Soggetto Proponente **ITALPLASMA S.R.L.** in risposta all'Avviso ad evidenza pubblica in precedenza citato;
- di rinviare a successivo atto l'individuazione, tra i soggetti selezionati sulla base del Decreto Dirigenziale Dip. 54 n. 96 del 22 luglio 2014 , dell'Esperto nelle Gestione amministrativa e Rendicontazione dei Progetti di R&S relativamente al Progetto di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale **"PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti"** presentato dal Soggetto Proponente **ITALPLASMA S.R.L.** in risposta all'Avviso ad evidenza pubblica in precedenza citato;
- di stabilire:
- che relativamente alla fase di valutazione *ex ante* le attività dovranno concludersi **entro sette giorni lavorativi dall'individuazione** dell'Esperto nelle Gestione amministrativa e Rendicontazione dei Progetti di R&S;
  - che, coerentemente con quanto previsto in materia dal Manuale di Attuazione del P.O. Campania FESR 2007/2013 approvato con D.G.R. del 20/11/2009 n.1715 e s.m.i.: il compenso per l'espletamento del mandato conferito con il presente decreto al **Prof.ssa MUSCOLO ADELE** sarà pari ad € 200/00 (duecento/00) al giorno, per un numero massimo di giornate rendicontabili non superiori a sei, per lo svolgimento complessivo delle tre fasi di valutazione (*ex ante, in itinere ed ex post*);
- di far gravare l'onere conseguente la spesa di cui al predetto incarico sulle risorse del POR Campania FESR 2007/2013 Obiettivo Operativo 7.1, nei limiti delle risorse stanziare per l'assistenza tecnica agli Obiettivi Operativi di cui al D.D. n.185 del 27/05/2014;

**VISTI**

- a. la D.G.R. n. 1921 del 9 novembre 2007;
- b. la D.G.R. n. 26 dell'11 gennaio 2008;
- c. DGR 407 del 6 agosto 2012;
- d. Decreto Dirigenziale DIP. 54 DG 91 n. 22 dell' 11 aprile 2014;

Alla stregua dell'istruttoria compiuta dal Responsabile dell'Obiettivo Operativo, nonché dell'espressa dichiarazione di regolarità resa dal medesimo

**DECRETA**

- di procedere alla nomina di due esperti esterni ai quali affidare la valutazione del Progetto di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale **"PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti"** presentato dal Soggetto Proponente **ITALPLASMA S.R.L.** sulla base della seguente procedura:

- per l'Esperto di settore, associando al Progetto uno tra i nominativi ottenuti interrogando l'Albo degli Esperti FAR D.D. 79/2010/Ric (<http://alboesperti.cilea.it/consultaNAE/pubblica/consultazione.aspx> ) selezionando come 1) Figura professionale i *Professori o ricercatori presso Università Pubblica*, 2) Area disciplinare primaria l'*Area scientifica-disciplinare più rispondente alle problematiche tecnico-scientifiche affrontate nel Progetto* e 3) Codice Ateco il *Codice Ateco del Soggetto Proponente* (prime due cifre) escludendo da tale selezione i ricercatori e tutti i nominati risultati incardinati in una delle Università pubbliche della Campania. In caso di eventuale esito negativo di tale selezione, interrogando la Banca Dati CINECA (<http://cercauniversita.cineca.it>) attraverso l'individuazione del *Settore Scientifico Disciplinare (SSD) più rispondente alle problematiche tecnico-scientifiche* e selezionando tra i nominati il professore di I fascia ovvero il professore di II fascia non incardinato in una delle Università Pubbliche della Campania e con un Curriculum Vitae rispondente alle tematiche di R&S del Progetto;
- per l'Esperto nelle Gestione amministrativa e Rendicontazione dei Progetti di R&S, la turnazione tra i membri del Gruppo di Lavoro dell'Assistenza tecnica con esperienza nell'ambito della gestione amministrativa e rendicontazione di progetti di R&S

- di nominare il **Prof.ssa MUSCOLO ADELE** , nato a Reggio Calabria il 20 maggio 1962 , quale valutatore esterno, esperto di settore, per le fasi di valutazione ex ante, in itinere ed ex post del Progetto di trasferimento tecnologico cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale **"PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti "** presentato dal Soggetto Proponente **ITALPLASMA S.R.L.**, in risposta all'Avviso ad evidenza pubblica in precedenza citato;

- di rinviare a successivo atto l'individuazione, tra i soggetti selezionati sulla base del Decreto Dirigenziale Dip. 54 n. 96 del 22 luglio 2014 , dell'Esperto nelle Gestione amministrativa e Rendicontazione dei Progetti di R&S relativamente al Progetto di trasferimento tecnologico

cooperativo e di prima industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale **“PLASMASERVICE - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti”** presentato dal Soggetto Proponente **ITALPLASMA S.R.L.** in risposta all'Avviso ad evidenza pubblica in precedenza citato;

- di stabilire:

- che relativamente alla fase di valutazione *ex ante* le attività dovranno concludersi **entro sette giorni lavorativi dall'individuazione** dell'Esperto nella Gestione amministrativa e Rendicontazione dei Progetti di R&S;
- che, coerentemente con quanto previsto in materia dal Manuale di Attuazione del P.O. Campania FESR 2007/2013 approvato con D.G.R. del 20/11/2009 n.1715 e s.m.i., il compenso per l'espletamento del mandato conferito con il presente decreto al **Prof.ssa MUSCOLO ADELE** sarà pari ad € 200/00 (duecento/00) al giorno per un numero massimo di giornate non superiori a sei, per lo svolgimento complessivo delle tre fasi di valutazione (*ex ante*, *in itinere* ed *ex post*);

- di far gravare l'onere conseguente la spesa di cui al predetto incarico sulle risorse del POR Campania FESR 2007/2013 Obiettivo Operativo 7.1, nei limiti delle risorse stanziare per l'assistenza tecnica agli Obiettivi Operativi di cui al D.D. n.185 del 27/05/2014;

- di notificare il presente provvedimento al **Prof.ssa MUSCOLO ADELE**, residente in **Contrada Mariannazzo case sparse n° 28 Reggio Calabria**, email: **amuscolo@unirc.it**

- di inviare il presente provvedimento:

- ✓ ai Dipartimenti *“dell'Istruzione, della Ricerca, del Lavoro, delle Politiche Culturali e delle Politiche Sociali”* e *“della Programmazione e dello Sviluppo Economico”*;
- ✓ alle Direzioni Generali *“per l'Università, la Ricerca e l'Innovazione”* e *“per l'Internazionalizzazione e i Rapporti con l'Unione Europea del Sistema Regionale”* per quanto di rispettiva competenza;
- di dare comunicazione del presente provvedimento all'Assessore all'Università e Ricerca Scientifica, Innovazione Tecnologica e Nuova Economia;

**Il Responsabile dell'O.O. 2.1**  
**Dott. Giuseppe Russo**

## **Curriculum Vitae Prof.ssa Muscolo Adele**

Born in Reggio Calabria, Italy, on May 20<sup>th</sup>, 1962.

### **Education**

**1980** high school diplomas in scientific studies.

**1985** graduated in Biological Sciences (MSc), at the University of Messina, Faculty of Science.

**1985-1987** practice attendance at biological laboratory of the “Riuniti” hospital, Reggio Calabria Italy.

**1987**, professional qualification with honours, to exercise the biology profession, Biology Faculty Messina University, Sicily, Italy.

**1987** and **1988** fellowship with grant at the “Institute of Cybernetic, on signal transduction pathway. Arco Felice”, Naples.

**1988** PhD in Food Science at the Policlinic Federico II University of Naples. Studies and researches performed at the “Policlinic, Federico II University of Naples, Italy (output scientific papers, published in national journals).

### **Professional position**

**1988** researcher at the Department of Agrochemistry and Agrobiology of the Agricultural Faculty “Mediterranea” University of Reggio Calabria, Italy.

**Since 2001** Associate professor of Pedology, Biochemistry and Soil Ecology in the Agricultural Faculty of “Mediterranea” University of Reggio Calabria, Italy.

**Since 2010** Full professor of Soil Chemistry and Biochemistry, and Soil Ecology.

### **Teaching experience**

#### ***Course taught***

**1993-94, 1994-95, 1995-96, 1996-97** Courses in Forestry soil Chemistry

**1995-96, 1996-97, 1997-1998** Courses in Pedology

**1997-1998, 1998-1999, 1999-2000 e 2000-2001** Courses in Plant biochemistry

**1998-1999; 1999-2000 e 2000-2001** Courses in Pedology: theory and practice

**2001-2002** Courses in Pedology, Plant Biochemistry and Forestry soil Chemistry

**2002-2003, 2003-2004** Courses in Pedology, Plant Biochemistry

**Since 2004** Courses in Forestry soil chemistry and soil Ecology

#### **Seminars on specific interest of Agricultural Chemistry**

**1995** Course on Food and Environment organized by the National Order of Biologists and Calabria Region.

**1996** Chemistry lectures in professional training course for operators of "Food Biotechnology Fund" organized from ENAIP Calabria Region.

**1997** Teaching in the course, for training technical operator in the laboratory,.

**2000** Lecture titled "Biological activity of humic matter" at the Centre for Research in Plant Sciences, Faculty of Health and Life Sciences, Bristol University (UK).

**2001** Lectures in "Biochemistry and Physiology, Geology and Pedology", in the International Master, II Level in collaboration with the Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris la Villette. at Mediterranea" University of Reggio Calabria.

**2005** Course in Soil Chemistry, (4 CFU), for Technical Training Education Course supported by Calabria Region IFTS titled "Senior technician for the management of agro-environmental area", held at the office of C.R.A. (Lamezia Terme, CZ).

**2006-2007** Soil Chemistry (60 hours) at the Secondary Teacher Training School (SSIS)-AA Cycle VIII (UNICAL, Cosenza, Italy).

**2007-2008** Soil Chemistry (60 hours) lessons at the Specialization School for Secondary Teacher Training School (SSIS)-IX AA Cycle 2007-2008 (UNICAL Cosenza).

**2008** Pedology (10 hours) lessons in the Training (Project FIXO) course for "expert in technological transfer innovation, design and turf management in Mediterranean environments", held at the Faculty of Agriculture of Reggio Calabria Italy

**Since 2008** lecturer and trainer in the School of Doctoral Research "PhD in cultivation and defense of tropical and subtropical crops "Coordinator: Prof. Rocco Zappia, Department of Agrariculture and Forest System Management.

**2009** Soil quality: assessment and management" lessons in the International Master Level "Technological innovation and sustainability of Mediterranean olive" at the Mediterranean University of Reggio Calabria, Italy.

**Since November 2011** Member of the teaching committee of PhD School "PhD Science and technology for forestry and environment management. Tuscia University, Viterbo Italy  
Coordinator: Prof. Rosanna Bellarosa Department of Agriculture, Forests, Nature and Energy (D.A.F.N.E.) Tuscia University, Viterbo Italy

**Since 1988** She follows students in the preparation of thesis and in the internship and she is tutor and co-tutor of Master, and PhD thesis.

### Research fields

Since 1988, she has been studying the effect of humic substances separated in fractions with different molecular weight and composition on seed germination and plant metabolism. She has been studying the evolution of organic matter in forest soil under different vegetation, and the role of phenolic compounds in forest ecosystem as well as the effect of phenols on seed germination and seedling growth. Recent studies have been designed to determine the effects of forest management on soil properties, organic matter trend, microbial biomass nutrient cycles and enzyme activities in forest soils.

She is studying the effects of abiotic stress (salinity, drought and heat) on seed germination, seedling growth and metabolism, evaluating the biochemistry trait of stress resistance, and the physiological and adaptive systems of plants in response to different environmental conditions, considering their bio-physiological behaviour and productive response.

#### Academic service

**Since 1990** referee for the journals: “Biotechnology Progress”, “Environmental Progress”, “Journal of Chemical Ecology”, “The Science of the Total Environment”, “Journal of Tropical Forest Science”, “ International Journal of Environmental Pollution”, “Acta Oecologica”, “Soil Science Society of America Journal”, “Acta Physiologiae Plantarum”, “Annals of Applied biology”, “Journal of Experimental Botany”, “Plant and Soil”, “Forest Ecology and Management”, “Journal of Forestry Research”, “Journal of Sustainable Agriculture”, “Biology letters”

**Since 2007**, Member of the Editorial Board for: “The Open Enzyme Inhibition Journal”; Dynamic Soil, Dynamic Plant; Tree and Forestry Science and Biotechnology; The European Journal of Plant Science and Biotechnology, Functional Plant Science and Biotechnology (Global Science Book, UK), **Since 2011** for Journal of Forestry Research, **Since 2011** Member of the Editorial Board for *Open Journal of Forestry*, **Since 2011** Member of the Editorial Board for *Journal of Plant Science and Molecular Breeding*, London, UK **Since 2012** Member of Editorial Board for *Dataset Papers in Agriculture*. **Since 2012** Member of Editorial Board for *Advances in Forestry Letter (AFL)*

**Since 2013** Member of the Editorial Board for HOAJ Biology Herbert Publications Ltd UK. and Agricultural Science and Applications (JASA) American V-King Scientific Publishing, LTD USA. **Since 2013** appointed as associate Editor of Journal of Forestry Research in charge of all submission in the topic of forest soil.

#### Editorial Service

**2009** Invited Editor of the book "Soil Phenols"(2009) Nova Science Publisher (NY)

**2010** Guest Editor of the Special Issue on “Olive oil Mill waste water in the Mediterranean area” on Terrestrial and Aquatic Environmental Toxicology (publication date 2010) (Global Science Book, UK)

**2011** Guest Editor of the Special Issue on “Halophyte and salinity” in Dynamic soil Dynamic plant (Global Science Book, UK) (publication date 2011) Flowers T and Muscolo A (Eds) .

**2013** Guest Editor of Special Issue titled “Sustainable cultivation and exploitation of halophyte crops in a salinizing world” in the journal “Environmental and Experimental Botany”. (Eds) Flowers T, Rozema J and Muscolo A.

**2014** Guest Editor of SI titled “Physiology and ecology of halophytes – plants living in salt-rich environments” in Annals of Botany Plant (AoBP) Flowers T and Muscolo A (Eds)

**2014** Book evaluator for Scientific Research Publishing (SCIRP,

### **Professional Society**

Member of Italian Society of Agriculture Chemistry (S.I.C.A), Italian Society of Soil Science (SISS) and International Humic Substances Society IHSS.

### **Referee of national and international Projects**

**Since 2008** reviewer of research for research funding agencies in Czech Republic, besides the Italian MIUR

**Since 2008** reviewer of research projects for young scholars, for Agriculture Department Padua University, Italy

**Since 2008** reviewer of research Projects for Agriculture Department, Padua University Italy.

**Since 2008** reviewer of National Research Projects (PRIN, FIRB), for the Italian Minister of Research and Education.

**Since 2009** reviewer of research projects, for Romanian Government through the National Research Council (CNCS).

**2013** Reviewer for TPD of the COST PROJECT proposals: 1. oc-2013-1-15308 Agroforestry: From ancient wisdom to meeting future challenges.

**2014** Reviewer TDP for the COST PROJECT proposals: Call oc-2013-2- 17308)

**2014** Reviewer of a research project on indicators of sustainability for the Icelandic Center for Research (<http://www.rannis.is>),

**2015 Member of** reviewer panel for Biology courses at University of Coimbra Portugal

### **Management and administrative experiences**

**2001-2007** Elected member within the Academic Senate of Mediterranea University Reggio Calabria.

**2002** member of the selection board of qualifying examination as Doctor of Agronomy and Forestry.

**2006 -2009** Coordinator of the Class 12/A-Agriculture chemistry, for the Training of Teachers for Secondary School Teaching (SSIS) (UNICAL, Cosenza-Italy).

**2007** member of the selection board of qualifying examination as Doctor of Agronomy and Forestry.

**2007** member of the examination committee for access to the ninth cycle SSIS, AA 2007-2008 – in Natural Science (Grades 12 / A, 13 / A, 54 and 60).

**2007** Expert representative of Agriculture Faculty, for the technical Strategic Plan preparation of the municipality of Reggio Calabria in the context “Environment, Waste and Energy”

**2007** Head of the Boarding Committee for the internal selection to cover No. 8 vacancies Category D area, technical, scientific and technical data processing positions.

**2008** member of committee evaluator, for internships in soil chemistry, supported by Calabria Region

**2008** Deputy Chair of the Committee for the final examination of school teachers D.M. 85/05 (SSIS- UNICAL, CS).

**April 2008** member of the selection Committee for the comparative assessment designed to cover a university researcher position in the AGR /13, Agricultural Chemistry.

**2008** Representative of the Agriculture Department in the AUDIT technological innovation committee. Ministerial Project (System for the Territorial Research and the Transfer Technological Organized, protocol MIUR 3265, 11/07/2006).

**2009-** Deputy head of GESAF Department at the Agriculture Faculty of “Mediterranea” University Reggio Calabria Italy

**Since 2009** Head of the University Committee for Safety and Risk of workers at Mediterranea University of Reggio Calabria Italy.

**Since 2008**, Head of the Committee for the training of the technical scientific personnel of Mediterranea University of Reggio Calabria Italy.

**2009-2014** Chair of Editorial Committee of the COST Action FA0901.

**2009-2014** Chair of the Working Group 1 of the COST Action FA0901.

**2009-2014** Member of the Management Committee MIUR of the COST project “Putting Halophytes to Work: From Genes to Ecosystems”. Chair: Timothy Flowers University of Sussex (UK) Action FA0901

**Since 2010** head of University Committee for the training of technical-scientific staff of Mediterranea University of Reggio Calabria Italy.

**Since 2010-** Delegate of Agriculture department Mediterranea University of Reggio Calabria for the Erasmus Program and International Relationships.

**2010** member of the Committee for the assignment of No. 4 scholarships, funded by the Province of Reggio Calabria (DP Notice No. 27 of 19 September 2007).

**2010** head of the University Committee for the Safety of workers. at “Mediterranea” University of Reggio Calabria Italy.

**2011** Director of Master (Academic year 2011-2012) “Biomass and Energy: Production and use of biomass for bioenergy new technology for a sustainable development” Mediterranea University Reggio Calabria Italy

**2014** Head of the committee for the Internship Active Training for High school teachers Class Certification A012 A.A. 2014-2015

### **Supervision and evaluation**

#### ***PhD dissertation examiner and Graduate school student evaluator***

**2011** External evaluator for the PhD Thesis (Área de Edafología y Química Agrícola), Departamento de Ciencias Agroforestales ETS de Ingenierías Agrarias de Palencia. Universidad de Valladolid Spain.

**21 March 2012** Member of the Committee Defence, to evaluate the PhD Thesis for the Department of Biological Science Vigo University, Spain.

**23 November 2012** Head of PhD thesis Committee at the Department of Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali (DiSAAA) Pisa University Italy.

**3-April-2013** PhD External examiner for the thesis “Responses of Quinoa to salinity and temperature regimes” dissertation in Copenhagen University.

**8<sup>th</sup> April 2013** external evaluator of applications for LSM International Summer Research Program **2013** at the Graduate School Life Science Munich (LSM).

**2014** invited examiner for PhD thesis on Production and evaluation of biochar for improving soil quality and Maize production" at University of Agriculture Faisalabad, Pakistan.

**2015** invited examiner for PhD thesis on the impact of biochar in ameliorating drought and salinity stress in plants . Defense will be 30 April, 2015 at the University of Copenhagen Denmark.

### **Supervision of foreign graduate, PhD students and post Doctoral fellow**

PhD student from Isfahan University of Technology for thesis compilation 2008

PhD student from Science faculty, Sofia University, Sofia, Bulgaria 2011-2012.

PhD student from Copenhagen University, Copenhagen Danmark 2012

post Doc fellowship from Coimbra University, Coimbra Portugal 2012

Post Doc fellowship from Valladolid University, Palencia, Spain 2013

PhD students from Sousse University, Tunisia 2014

PhD student from Sousse University, Tunisia 2015

Post Doc from Sousse University, Tunisia 2015 (Erasmus Mundi)

### **National and International Research agreement**

**Since 2011** international Agreement with Professor Edward Someus Sweden. Biochair technology EU FP7-Refertil 289785

**December 2011** International Agreement with Prof. Vladimir Jacoviski Faculty of Technology and Metallurgy, Skopje, Macedonia, for a Scientific cooperation “Utilization of different products obtained from biomass-waste for application in agriculture”

**Since 2012** head of the research agreement for a project between the Euro-Energy Industry (Milan) and the Department GESAF Mediterranea University of Reggio Calabria Italy. The agreement aims to introduce no-food species to produce biodiesel in Calabria, Southern Italy

### **Invited speaker and meeting organizer**

**March 2010.** Invited speaker at the International conference “Putting Halophytes to Work - From Genes to Ecosystems” **Crop and Forage production in saline and arid environments: an overview. Federico II University, Naples 12-13-03-2010.**

**October 2010.** Invited speaker at the National Congress Social responsibility, Lecture: It's time to change: environmental issues and Social Responsibility. 7-10-2010. Province Palace Reggio Calabria Italy

**November 2010 Invited speaker at the national congress “Recovery of Mediterranean Forest. Soil the factory of life: its Biodiversity and function 24 11-2010 Agriculture Faculty Medittraanea University Reggio Calabria Italy**

**April 14-2011** Lecturer at the Workshop - PEER Behavioral project. **Loughborough University LE11 3TU LONDRA UK.**

**30-31 May 2011** Invited speaker at the BETTER-PRACTICE-EXCHANGE 2011 – ENERGY In The German Capital Region From Regional To International – Cooperating With European Energy Regions. **Lecture Biogas for Energy.**

**2011 Invited speaker** at the Regional Congress on **Quality and Food security. Lecture on** Enhancing the quality of vegetable products through eco-friendly measures on soil quality **University of Calabria Rende, Cosenza Italy 28-29-09-2011.**

**December 2011.** Invited speaker at the IHSS Congress **Lecture:** Humic substances: relationship between structure and activity. *Is its changing structure responsible for different and controversial biological activity?* 5-7 December 2011. Royal Palace of Portici, Naples

**30 March 2012** Italian representative at the Workshop -The Global Soil Biodiversity” The ExCel Centre, London 30 March 2012.

**2012** Member of the Scientific Committee for International Workshop on Sustainable cultivation and exploitation of halophyte crops in a salinizing world. 18-19 April 2012 Amsterdam Netherlands:

**18-19 April 2012.** Invited speaker at International Workshop on Sustainable cultivation and exploitation of halophyte crops in a salinizing world. Lecture ” Ecophysiology of *Pennisetum clandestinum*: a valuable salt tolerant grass. 18-19 April 2012 Amsterdam Netherlands

**7-May-2012** Invited speaker at the National Congress alternative energy for a sustainable development. Lecture: biomass for biodiesel production, Province Palace of Reggio Calabria Italy

**July, 2012** Member of National Organizing Scientific Committee of Eurosoil World Congress. 2-6 July, 2012, Bari Italy .

**16<sup>th</sup> July 2012** invited participant at the brokerage event and face to face meeting for the FP7 Proposal, Charles Magne Palace Brussels.

**Since 2013** Representative of Agriculture Department for the International Relationship with European and Extra-European Universities.

**9<sup>th</sup> April 2013** invited lecturer at IPK Gatersleben, Germany “Plant responses to saline and arid environments: impact of plant stress on growth and root features” Heterosis Group DPPN Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research Gatersleben (IPK) Corrensstrasse 3 D-06466 Gatersleben, Germany

**10-May 2013,** member of the Scientific Committee for the 7<sup>th</sup> World Congress on Allelopathy, 28 July- 1<sup>st</sup> August 2014, Vigo Spain.

**16<sup>th</sup> May 2013** member of SCIENTIFIC COMMITTEE for the International Conference “Bioscience - development and new opportunities” - KLIMENT'S DAYS”, Sofia, Bulgaria, 20<sup>th</sup> - 22<sup>nd</sup> November 2013.

**November 2013** Invited speaker at the International Conference Bioscience - development and new opportunities. Lecture: **Soil in the context of a green economy for a sustainable development**

**2014.** Member of the Scientific Committee for the International Conference Halophytes from gene to ecosystem, University of Coimbra Portugal 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> **April 2014.**

**2014** Member of Scientific Committee of the international conference on “Halophytes for Food Security in Dry Lands” Centre for Sustainable Development (CSD), Qatar University, Doha, Qatar May12-13, 2014.

### **Visiting scientist**

Visiting Professor Vigo University, Spain, September 2009. European Project arrangement

Visiting Professor Coimbra University Portugal February 2010

Visiting Professor Coimbra University September 2011

Visiting Professor Sussex University Organizing Meeting November 2013

Visiting professor Seed Bank Kew, UK . Research Program February 2013

Visiting Professor IPK, Gatersleben, Germany, Research Program April-May 2013

Visiting Professor IPK Gatersleben Germany, Research Program September-October 2013

Visiting Professor Seed Bank, Kew UK, Research program, April-August 2014

### **AWARDS:**

- **Knight of the Italian Republic:** in view of the special merit in the scientific field, and on the proposal of the President of the Council of Ministers, after consultation with the junta of the Order of Merit of the Italian Republic, with decree dated June 2, 2012, she was awarded with the honors of **Knight of the Italian Republic for the work done in the research field.**
- **Recognition as Valuable Italian Researcher,** in Food and Agriculture Domain, selected researcher for the EXPO Milan 2015. [http://www.cibiexpo.it/s14\\_scienza-ricerca.php](http://www.cibiexpo.it/s14_scienza-ricerca.php).

### **Recent National and International Research Project (2005-2014)**

**2005 Regional Project** "Issues related to the olive oil sector in the Province of Reggio Calabria its redevelopment and revitalization." Scientific Responsible: Prof. D. Gioffre, **Scientific Coordination Prof. Muscolo Adele, Attinà Emilio.** Funded by the 'Department of Industry and Local Development and Agriculture Province of Reggio Calabria.

**2005 National Project PRIN (ex 40%)** "Biological activity of humic substances on nitrogen metabolism in maize seedlings and in embryogenic cultures of forest tree species in relation to the

structure of humic substances themselves", Scientific Unit of Padova Prof. Nardi Serenella, Scientific Coordinator of the National Prof. Alessandro Piccolo University of Naples Federico II. Operative National Project (PON) (2006). Trasferimento tecnologico e l'innovazione di PMI. Nell'ambito dell'area tematica "Analisi e prevenzione del rischio di siccità e di desertificazione".

**2007-2013 National Operative Project:** "Laboratory Public/private RRL - Railways Research Laboratory (Jatroba as energy source).(financed)

**2007-2013 National Operative Project** Laboratory Public/private RRL "*Nanotechnology Detection Sensors and Omich Tecnology for Food Safety, Authenticity and Traceability - NANOFOOD* (financed)

**2007-2013 National Operative Project (PON) RESEARCH AND COMPETITIVENESS 2007-2013** Resource How To Plant Biodiversity Agriculture and Forestry and the Environment As Source Of Renewable Energy (Financed).

**2008 European Project FP7 Call KBBE 2008-2B** Proposal n° 226839 (HUMRUS 2008). Prof.ssa Muscolo Adele leader del WP5 "Biological effect of Humus". Leader del Progetto Dr. Miloslav Pekar Institute of Physical and Applied Chemistry Brno University of Technology Faculty of Chemistry. (mark 9/10 threshold)

**2009 National Operative Project APQ (2009)** "Experimental research project on the upgrading of the indigenous grape Gaglioppo area Ciro (deposit and Sicilian) within 3 APQ action funded by Calabria Region, WP." Soil quality in a pedo-climatic of Crotone and analysis of the root/soil cultivation systems confined to the identification of grapevine rootstocks, in combination with the variety Gaglioppo, suitable environment under study and adaptable in soils characterized by nutritional deficiency Funded by the Calabria Region (2010)

**2009 National Operative Project APQ 2 laboratory** "Conservation and enhancement of soil resource: definition of the quality of the soil for agricultural eco-management and quality of the products" as part of the Project, Food Quality and Safety. Funded by Calabria Region

**2009 European Project COST** "Putting Halophytes to Work: From Genes to Ecosystems". Component of Management Committee, and WG1 Chair. Chair of the COST project FAO901: Prof. Timothy Flowers University of Sussex (UK).

**2009-PSR Measure 124, Winery Iuzzolini (KR)** Sustainable Soil Management's Vineyard for improving Quality Of Grape And Wine "(no Financed)

**2009 European Project FP7 (Call KBBE2010-4 Proposal n° 266286), "METACROP"** Chair WG 13 Prof. Muscolo Adele. Scientific European Chair Prof. Manuel Reigosa Roger Università di Vigo Spagna (non finanziato mark 9.5/10 threshold).

**2009-2010 Head of research team participants to the teaching and Research Project:** BIOLOGICAL INVASION BY *Prosopis juliflora* (SW.) DC IN CAATINGA: IMPACTS ON THE QUALITY OF NON-SALINE SOILS AND SALINE **Chairs Leonaldo Alves de Andrade and Adele Muscolo Funded by FEDERAL UNIVERSITY OF PARÁIBA Brasil.**

**2010-2013 National District Project "Food Processing High-Tech"** use of biomass residues in citrus agriculture are fertilizers and crop protection products. European funds

**2010-2013 National Operative Project:** "Agribusiness High Technology District" use of biomass residues in citrus agriculture such as fertilizers and crop protection products.

**2010 European Project (FP7)** "Multipurpose living crops for sustainable Agriculture in Europe (MULCROSA) Chair WG 2 Prof Muscolo Adele . European Chair: Prof Manuel Reigosa Roger (Vigo) Spain

**2010 National Project PRIN.** Enhancement of lignine biomass residues for energy I. Role in the bioactivity and plant rhizosphere and in the production of biodegradable polymers National Co-Chair Prof. Alessandro Piccolo University of Naples "Federico II" Local Chair Prof Muscolo Adele "Effects of lignin derivatives on germination, growth, root morphology and mechanisms antioxidative in seedlings of *Arabidopsis thaliana* and *Zea mays* "

**2010 National Project FIRB.** Proposal number (RBFR109NSH\_002). Department GESAF Prof.ssa Muscolo (Dr Sidari Rossana )

**2011 National Project MIPAAF** "SUSTAINABLE MANAGEMENT OF OLIVE FOR IMPROVING THE PRODUCTIVITY "Thematic "Development of Calabrian olive oil sector through Research and Experimentation

**2011 MIPAAF National Project** Sustainable Soil Management for improving the quality of grapes Theme: Viticulture Research and Experimentation.

**2011 host of MARIE CURIE INTRA-EUROPEAN grants** (opening dates = 15/02/2011) Influence of phenolic compounds on the net nitrate uptake, physiological responses and stress tolerance induction in maize. Dr M. Iftikhar Hussain (Vigo University Spain) **(no financed).**

**2010-2013 Head of Trans National Project ROBINWOOD (2010-2013) Plus INTERREG IV C European Project "Forest System Management: better Practice (Funded).**

**COST Action Proposal oc-2011-1-9981 Chair** Raphael Th. Klumpp Universitaet fuer Bodenkultur Wien. Proposal "Managing European fir species under climate change conditions (FIRCLI)" (financed)

**2011 Head of the research team participant to the European Project ENPI CBC MED (08-2011)** "Development of *Salicornia* and *Sarcocornia* as food for human (vegetable), Cattle and Fish" Leader Prof. Moshe Sagi French Associates Institute for Agriculture and Biotechnology of Drylands,

Blaustein Institutes for Desert Research, Sede Boqer campus Ben-Gurion University, P.O.B. 653, Beer Sheva 84105, Israel. Not Funded

**2012 Head of** National Project Biomass for Biodiesel Production (Funded by Italian Company, Euro-Energy, Milan Italy)

**2012-2014 Head of** National Project. Biomass for Biogas Production (Funded by Fattoria della Piana, Italian Company Calabria Italy)

**2011 Head of the research team participants to the Project ARimnet** September 2011. Coordination of Agricultural Research in the Mediterranean Area: Degraded soil, waste-water and or saline water resources used for halophyte cultivation as vegetable and ornamental crops for the recovery and conservation of Mediterranean soils. (SALTCROPS) . Chair Prof. Manuel Reigosa Rogers Vigo University, Spain. Not Funded

**2011-2013 Head of the research team for the LIFE PROJECT (2011-2013)** “Monitoring Soil Biodiversity, in Pollino National Park, Biodiversity and Cave restoration.(funded by Italian Ministry)

**2012-2015 Head of the research team participants to the National Research Project: PRIN** Increasing the value of lignin residues from biomasses for energy. Role in the bio-activation of plant growth and rhizosphere soil and in the production of biodegradable co-polymers. (not funded)

**2013 FP7 Project EPPN.** European Research Project. **Responsible** for the project entitled “Phenotypic and metabolic responses to drought and salinity of four lentil genotypes” in cooperation with IPK-MP and IPK-APPP, (Liebniz University Germany) Funded

2013 FP7 Project Participant as leader of the WP titled “Digestate: from Identification to Valorization of high Value Compounds (fertilizers, herbicide etc)” in FP7 Project (2013) “Preventing and valorising bio-waste in biorefineries (large-scale integrating projects targeted to SMEs) Call: FP7-KBBE-2013-7 – single stage approved but not funded

**2013 Scientific Coordinator of** FP7 Project KBBE.2013.1.2-05: Biological control agents in agriculture and forestry for effective pest and pathogen control.

**2013 Head of the Regional Research Project PSR mis 214 action 6,** “Preservation and recovery of *Brassica incana* in Calabria Funded.

**2013 WP leader of the Regional Research Project PSR mis 214 action 6.** “Preservation and recovery of *Lavandula multifida* in Calabria Leader Prof Panuccio MR. Funded.

**2013 Head of the research team participants to International Project:** Bioenergy crop production under drought and salinity for better feed and fuel First Annual PSSP Competitive Grants Program Pakistan

**2013-2015 WP** leader of the Regional Research Project the PSR mis 124 action 1 Regional research project entitled “ Energetic valorization of Agriculture Biomass for Biogas Production”

**2013** host of Marie Curie Intra-European Fellowships (IEF): FP7-PEOPLE-2013-IEF: Impact of Phenolic compounds on nutrient uptake, on stress tolerance induction and on improving food safety in n maize (PHENOTOMAZ) **Applicant:** Ana Martínez-Peñalver Mas PhD Faculty of Biology. University of Vigo Campus Lagoas-Marcosende s/n E-36310 Vigo (Spain) **not funded**

**2013** host of Marie Curie International Incoming Fellowships (IIF): FP7-PEOPLE-2013-IIF. Morphology and physiology of lentil roots in response to bacterial inoculation in salt-affected soils. **Applicant:** Sajid Mahmood PhD Student Institute of Soil & Environmental Sciences, University of Agriculture, Faisalabad-Pakistan. **not funded**

**2013** EFIMED Short Scientific Visits International Call: “Relationship between enzyme activity in soils and productivity of *Pinus sylvestris* L. and *Pinus halepensis* Mill. forest plantations in Northern Spain”. **Applicant:** Teresa de los Bueis Mellado PhD Student in Conservation and Sustainable Use of Forest Systems. Sustainable Forest Management Research Insitute. Valladolid University-INIA ETS Ingenierías Agrarias, Avda. de Madrid 44. 34004 Palencia (Spain) **APPROVED and Funded**

**2013** Head of the Cooperative Research Programme: Biological Resource Management For Sustainable Agriculture Systems: OECD 2013: call theme I – The natural resources challenge. Sea Water Irrigation for The Cultivation of Halophytes as sustainable, underutilised crops (SWITCH) **Applicant:** Prof. Muscolo Adele “Mediterranea” University of Reggio Calabria Italy, Host Institution: Royal Botanic Garden Kew UK. **Approved on 14<sup>th</sup> December 2013 and funded.**

**2013 Joint Programming Initiative (JPI)** Water challenges for a Changing World (December 2013). Chair Prof. Bernhard Huchzermeyer, Institute of Botany Leibniz University Hannover, Muscolo Adele responsible for the WP 6. Effect of contaminate water on soil chemical and biochemical processes. Not funded.

**2013-2015** National Project: Private RRL - Railways Research Laboratory (Jatroba as an energy source) (funded MIUR).

**2014** Head of the National Research Project: Research agreement between SBS s.r.l and Prof Adele Muscolo Mediterranea University of Reggio Calabria : Use of sulfur powders, waste of industrial processing, for the production of chemical and organic fertilizers **Funded.**

**2014-2015** PSR Calabria mis 214 - action 6 Projects for the preservation of genetic resource in Calabria region project proposal: recovery and reproductive, dissemination and use of Calabria potato "purple Calabrian"

**2014** host of MARIE SKŁODOWSKA-CURIE ACTIONS Individual Fellowships (IF) Call: H2020-MSCA-IF-2014, ESPLA” “The effects of toxic metals on soil ecosystems and plant growth. **Under evaluation.**

**2015 Coordinator of ARIMNET Project “ METABOPHEN” Pre-proposal ID: 526**

**2015** Horizon 2020 WAVE Project, call Waste 7,(Ensuring sustainable use of agricultural waste, co-products and by-products).

**2015 Coordinator** of The EMBO Long Term Fellowships Project: “**The effects of toxic metals on soil ecosystems and plant growth**”.

#### **National Cooperation:**

University of Padua: Prof.ssa Nardi Serenella

University of Bologna: Dr.ssa Francioso Ornella

University of Sassari: Prof.ssa Pusino Alba

University of Naples Federico II: Prof.ssa De Pascale Stefania, Prof. Piccolo Alessandro

University of Basilicata: Dr. Celano Giuseppe

University of Bari: Prof. Senesi Nicola

University of Calabria Prof.ssa Maiolo Loredana

University of Pisa Prof. Durante Mauro

University of TOR Vergata (Roma 2) Prof. Baciocchi Renato

University Cattolica of Piacenza Prof Trevisan

#### **International Cooperation**

University of Colorado USA, Prof Steven Schmidt

University of Belgrade, Serbia Prof Miroslava Mitrovic

University of Belgrade, Serbia, Prof Pavle Pavlovic

Vigo University (Spain), Prof Manuel Reigosa Roger

Bristol University (UK), Prof. Heather MacDonald

Marrakech University Morocco, Dr Abdellatif Boussaid

University of Sfax Tunisia Prof. Sami Sayadi

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal Prof. Carla Maria Amaral

University of Sussex (UK) Prof. Timothy Flowers

SeedBank Kew UK Dr Seal Charlotte

University of Coimbra (Portugal) Prof. Helena Freitas

University of Sofia Prof. Mariela Odjakova

Université De Savie Laboratoire D'Ecologie Alpine Leca-Tde, Prof. Christiane Gallet;  
Universitat Autònoma de Barcelona Prof.ssa Eva Castells, Unitat de Toxicologia  
Facultat de Veterinaria

University of Colorado Ecology and Evolutionary Biology (USA) Prof. Steve Schmidt

University Torun (Poland) Prof.ssa Agnieszka Piernik

University of Brno (Czech Republic) Faculty of Chemistry Prof.ssa Miloslav Pekar.

Dr. Uwe Schleiff - Independent Expert for: salinity+Irrigation, Fertilizers+Crops,  
Soils+Environment Wolfenbuettel/Germany

Prof. Leonaldo Alves de Andrade Doutor em Ciência Florestal UFPB – CCA- DFCA  
Laboratório de Ecologia Vegetal Areia – Paraíba – Brasil (Teaching and research  
Cooperation in progress)

Prof. Abdelgawad Alkahal Soils, Water and Environment Research Institute,  
Agricultural Research Center, Giza, Egypt

Prof. Dr. Jelte Rozema Systems Ecology Department of Ecological Science  
Faculty of Earth and Life Sciences VU University (Vrije Universiteit) Amsterdam  
De Boelelaan 1085, 1081 HV Amsterdam The Netherlands

Prof. Moshe Sagi, French Associates Institute for Agriculture and Biotechnology of  
Drylands, Blaustein Institutes for Desert Research, Sede Boqer campus  
Ben-Gurion University, Beer Sheva, Israel.

Prof Sven-Erik Jacobsen Department of Plant and Environmental Sciences  
Crop Sciences University of Copenhagen Højbakkegaard Allé 13  
DK-2630 Taastrup Denmark.

Professor Dr. Zahir A. Zahir Institute of Soil & Environ. Sci. University of  
Agriculture Faisalabad-38040, Pakistan

### **Congress Participation**

She took part in numerous National and International Congress, seminar and study meeting:

1. Italian Society of Vegetal Physiology (SIFV) School “Percezione e traduzione del segnale nella piante”, Maratea, 1995.
2. Doctorate school “Ruolo delle attività di membrane nella produzione vegetale: dagli aspetti molecolari quelli agronomici”, Verbania (Pallanza) 2-4-luglio 1997.

3. VI National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry (SICA), Udine, 1988
4. VIII National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Bari, 1990
5. XXXIII National Congress of the Italian Society of Vegetal Physiology (SIFV) Palermo, 1993
6. XII National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry, Piacenza, 1994
7. XXXIII National Congress of the Italian Society of Vegetal Physiology, Verona, 1994
8. XIV National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry, Rimini, 1996
9. X International Congress FESPP, Firenze, 1996
10. III National Congress of International Humic Substances Society, Bologna, 1997
11. XV National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Viterbo, 1997
12. XXXVI National Congress of the Italian Society of Vegetal Physiology (SIFV), Bari, 1997
13. XVI National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry, Ravello, 1998
14. XVII National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Portoferraio, 1999
15. International Study Meeting “Lo Stretto di Messina nel Piano Territoriale del 2000: Processi Evolutivi, Stato dell’Arte e Prospettive” Reggio Calabria, 1999
16. XVIII National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Catania, 2000
17. Study Meeting “Prospettive di Utilizzazione dei reflui Oleari” Bari, 2001.
18. XIX National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Reggio Calabria, 2001
19. XX National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Padova, 2002
20. Seminar “Il ruolo della sostanza Organica in una Agricoltura Sostenibile” Lerici, 5-6 Giugno 2003.
21. XXI National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Ancona, 2003
22. XXII National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Perugia, 2004
23. XIV National Congress of the Italian Ecology Society, Siena, 2004
24. XXIII National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Torino, 2005
25. XXIV National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Alghero, 2006
26. VII National Congress of the Italian Society of IHSS, Catania, 2007

27. XXV National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry SICA, Pisa, 2007
28. Congress "Gestione sostenibile delle acque reflue olearie e dei sottoprodotti delle industrie agro-alimentari" Mediterranea University of Reggio Calabria" 24-07-2008.
29. XXVI National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry (SICA) Palermo 2008
30. International Congress Climate Change: Exchange Global Risks, Challenger & Decision" Copenhagen 10-12 Marzo 2009.
31. XXVII National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry (SICA) Matera 2009
32. XVI National Congress of the IHSS 14-16 December 2009 Padua Italy
33. XXVIII National Congress of the Italian Society of Agriculture Chemistry (SICA) Piacenza 2010
34. **Participant** to Global Forum Climatic changes and salinity Valencia 25-29 October 2010.
35. **Invited speaker** Meeting Environment and Religion: "Social responsibility in the Environmental Changes Reggio Calabria Italy October 8-2010
36. **Invited Speaker** Meeting "QUALITA' E SICUREZZA DEGLI ALIMENTI" The role of Public Research in Calabria; "Valutazione e potenziamento della qualità, della sicurezza e della salubrità degli alimenti" Uni-Cal Cosenza 22-23 october 2010.
37. **Chairman National Congress** "Le statine del Bergamotto: Nuovi orizzonti terapeutici. Auditorium dell'Osservatorio Epidemiologico ACE e ISS Pellaro Reggio Calabria Italy November 12-2010
38. **Invited Speaker** "National Congress on European Education Information " International Mobility to develop Education Abilities" Calabria Regional Palace Reggio Calabria Italy 29 April 2011.
39. **Invited speaker** in the International meeting on "BETTER-PRACTICE-EXCHANGE 2011 ENERGY (30-31-May Postdam Berlin, GE) **Oral presentation: Biomass for Bioenergy**
40. **Invited member** to in the National info Day on FP7 2012-Food Agriculture and Biotechnology Rome Italy 27 June 2011
41. Co-organizer of the International meeting on Halophytes in Torun Poland 11-13 May 2011
42. **Invited member** to the Steering National Organizing Committee of 4<sup>th</sup> International Congress EUROSIL, 2-6 July 2012 Bari, Italy.
43. **Convener** of Oral Session "Soil organic matter dynamic and climate" 4<sup>th</sup> International Congress EUROSIL 2-6 July 2012 Bari, Italy.
44. **Invited participants** to the Info day and Partnering Event on Call FP7 \_KBBE -6-2012.

Brussel.15 July 2011.

45. **Invited Speaker** Meeting “QUALITA’ E SICUREZZA DEGLI ALIMENTI” The role of Public Research in Calabria; Potenziamento della qualità dei prodotti vegetali mediante interventi eco-compatibili sulla qualità del suolo 28-September 2011.
46. **Invited speaker for** the opening lecture, to the National Congress of IHSS Naples 6-8 December 2011.
47. Plant Abiotic stress tolerance. Vienna Austria-22-26 February 2012
48. **Invited, chairman and speaker** to the International Symposium SEB 700: Soil Enzymology, Soil Enzyme Diversity and Ecology. 3rd Symposium on Enzymes & Biocatalysis (SEB-2012) April 25-28, 2012 Xi'an, China.
49. **Invited speaker to** GSBI round table Friday March 30th in London England.
50. **Invited speaker** to International workshop 18-19 April 2012 Sustainable cultivation and exploitation of halophyte crops in a salinizing world. Vrije Universiteit Amsterdam Netherlands
51. **Chairman** National Congress Renewable Energy for a sustainable development. May 7-8-2012, Reggio Calabria, Palazzo Foti, Sede del governo Provinciale, Piazza Italia Reggio Calabria
52. **Invited Speaker** for a lecture “Biomass for Energy” National Congress Renewable Energy for a sustainable development. May 7-8-2012, Reggio Calabria, Palazzo Foti, Sede del governo Provinciale, Piazza Italia Reggio Calabria
53. **International Congress on** Halophyte in a salinizing world, Leibniz University hannover 29-31 August 2012, Hannover, Germany
54. **Chairman** of the Section Soil Organic matter dynamic and climate, EUROSOL, 2012 Bari July 2-6.
55. **Invited** speaker for the Plenary lecture in the International Conference “Bioscience - development and new opportunities” - KLIMENT'S DAYS”, Sofia, Bulgaria 20-22th November 2013.
56. **Chairman** for Ecology, environment and sustainable development section in the International Congress KLIMENT'S DAYS”, Sofia, Bulgaria 20-22th November 2013.
57. **Invited speaker** for the plenary lecture in the International Congress Halophytes for Food Security in Dry Lands” Centre for Sustainable Development (CSD), Qatar University, Doha, Qatar May 12-13, 2014.

### Personal skills and competences

Able to gather and synthesize information on internal and external environments

Sensitive to diversity and multiculturalism

Demonstrate ability in conflicting management and dispute resolution

Demonstrate system thinking ability

Able to analyze and design organizational structure and processes

Able to manage change. Comfortable with risk taking Understand Creative process

Able to work well in team

### **Social skill and competence**

Self motivated, ample social capacities and facilities to initiate, communicate, interact and maintain positive social relationships with others in work and life.

Acquired travelling, researching, working and collaborating with different people, professionals, teams, institutions, organizations from different multicultural environments and European and Non European countries

### **Organisational skills and competences**

Project management skills for large-scale projects, implementation and productions. [Planning evaluation, organization, leading, supervision, decision-making, monitoring, keen anticipation of problems or constraints, problem solving and decision making, adjusting plans to accommodate changes and update situations and priorities. Strong organization, coordinating and communication skills within an interdisciplinary multi-tasking team. Strong assessment skills in determining the success of a strategy to reach original goals, within the set time frame, resources and budget allocations.

### **Technical skills and competences**

Leadership competence: Research Planning, Cooperation among different research team, Laboratory Management Strong human relations, public speaking, writing and motivational skills. Ability to conceptualize and communicate concepts. Verbal and written communication skills, and the ability to interact effectively with individuals and audience members. Effective verbal communication skills: to inform, present, teach, motivate, inspire, and persuade. [Large audiences/reduce group's/individuals/press and media]Effective written communication skills: for essays, research papers, project descriptions, book reports, thesis papers, reviews, term papers, etc.

Computer skills and  
competences

Skilled in word processing, Able to use statistical packages,  
Skilled with internet.

Artistic skills and competences

Good kitchen skills with extensive product knowledge

Other skills and competence, Demonstrate knowledge of program and planning,  
Able to conduct research planning for geographic area  
Driving licence(s) driving licence type B (car) (since 1980)

Specify mother tongue: **Italian**

|                | Understanding |         | Speaking           |                   | Writing |
|----------------|---------------|---------|--------------------|-------------------|---------|
|                | Listening     | Reading | Spoken interaction | Spoken production |         |
| <b>English</b> | C2            | C1      | C2                 | C1                | C2      |
| <b>French</b>  | A1            | A1      | A1                 | A1                | A1      |
| <b>Spanish</b> | A1            | A2      | A1                 | A1                | A1      |

**Author/co-author of 160 original papers published in peer reviewed, national and international journals and books.**

### **Publication list**

#### **Articles in International Journals**

1. Muscolo A., M. Felici, G. Concheri, S. Nardi. (1993). Effect of earthworm humic substances on peroxidase and esterase activity during growth of leaf explants of *Nicotiana Plumbaginifolia*. Biol. Fert. Soils 15: 127-131.
2. Nardi S., M.R. Panuccio, M.R. Abenavoli, A. Muscolo. (1994). Auxin-like effect of humic substances extracted from faeces of *Allolobophora Caliginosa* and *A. Rosea*. Soil Biol. Biochem. 26: 1341-1346.
3. Fuggi A., M.R. Abenavoli, A. Muscolo, M.R. Panuccio. (1995). Glutamine Synthetase in cells from carrot (*Daucus carota* L) interaction between phosphinothricin and glutamate. Current Issues in Plant Molecular and Cellular Biology. Kluwer Academic Publisher, 589-594.
4. Muscolo A., M.R. Panuccio, M.R. Abenavoli, G. Concheri, S. Nardi (1996). Effect of molecular complexity and acidity of earthworm faeces humic fractions on glutamate

- dehydrogenase, glutamina synthetase, and phosphoenolpyruvate carboxylase in *Daucus Carota* a II cells. Biol. Fert. Soils 22: 83-88.
5. Muscolo A., S. Nardi (1997). Auxin or auxin-like activity of humic matter. In: The Role of Humic Substances in the Ecosystems and in Environmental Protection. Drozd J., Gonet S.S., Senesi N. and J. Werber (Eds.), pp.987-992.
  6. Nardi S., D. Pizzighello, A. Muscolo, F. Della Vecchia, G. Concheri (1998). Effects of forest humus on biological activity in roots of *Pinus sylvestris* related to chemical humus fraction characteristics. F.E.B.7: 203-208.
  7. Muscolo A., M. Sidari (1998). Evolution of phenolic compound and humic substances in different forest soils of Aspromonte (Southern Italy) under different tree species. F.E.B. 7: 197-202.
  8. Muscolo A., M. Sidari (1998). Biological activity of humic substances and phenolic compounds extracted from two different forest soils of Aspromonte (Southern Italy). . F.E.B. 7: 695-700.
  9. Muscolo A., S. Cutrupi, S. Nardi. (1998) IAA Detection in Humic matter. Soil Biol. Biochem. vol. 30 n° 8/9 pp.1199-1201
  10. Nardi S., D. Pizzighello, F. Reinero, A. Muscolo (1999). Biological activity of Humic substances extracted from soils under different vegetation cover. Commun. Soil Sci. Plant Anal. vol 30 issue number 5+6, pp 621-634.
  11. Muscolo A., M.R. Panuccio, S. Nardi (1999). Effect of two different humic substances on seed germination of *Pinus laricio*. Seed Sci.& Technol. vol 27 n° 2, pp 799-803.
  12. Muscolo A., F. Bovalo, F. Gionfriddo, S. Nardi (1999). Earthworm humic matter produces auxin-like effects on *Daucus carota* cell growth and nitrate metabolism. Soil Biol. Biochem. 31: 1303-1311.
  13. Muscolo A., M.R. Panuccio, M. Sidari, S. Nardi (1999). Influence of two different humic fractions on carbohydrate metabolism in callus culture of *Pinus laricio* spp calabrica. Humic Subst. Environ. vol 1 n° 2 pp 21-28.
  14. Muscolo A., M.R. Panuccio, M. Sidari, S. Nardi (2000). Effect of two different humic substances on some glycolytic enzymes in callus culture of *Pinus laricio*. Humic Subst. Environ. 3: 25-29.
  15. Muscolo A., M.R. Panuccio, M. Sidari, S. Nardi (2001). The ascorbate system during the early stage of germination in *Pinus laricio* seeds treated with two different humic substances. Seed Sci. & Technol. 29: 275-279.

16. Panuccio M.R., A. Muscolo, S. Nardi (2001). Effect of humic substances on nitrogen uptake and assimilation in two species of *Pinus*. J. Plant Nutr. 24 (4 & 5): 693-704.
17. Abenavoli M.R., A. Muscolo, A. Sorgonà (2001). Morphophysiological changes in *Petunia hybrida* induced by allelopathic coumarin. Allelopathy J. 8 (2): 171-178.
18. Muscolo A., M.R. Panuccio, M. Sidari (2001). Respiratory enzymes activities during germination of *Pinus laricio* seeds treated with phenols extracted from different forest soils. Plant Growth Regul. 35: 31-35.
19. Muscolo A., M.R. Panuccio, M. Sidari (2001). The effects of phenolics compounds extracted from two different forest soils in Aspromonte Southern Italy on germination of *Pinus laricio* seeds. Fresenius Environmental Bulletin Vol 10 n° 8: 659-663.
20. Muscolo A., Panuccio M.R. Sidari M., Sessi E., Nardi S. (2002) Alteration of aminoacid metabolism by humic substances during germination of *Pinus laricio* seeds. Seed Science & Technology 30: 205-210.
21. Muscolo A., Panuccio M.R. Sidari M. (2002) Glyoxylate cycle in germination of *Pinus laricio* seeds: effects of phenolic compounds extracted from different forest soils Plant Growth Regulation 37/1: 1-5.
22. Panuccio M R, Sidari M., Muscolo A. (2002) Effects of different salt concentrations and pH conditions on growth of *Pennisetum clandestinum* HOCHST (Kikuyu grass) Fresenius Environmental Bulletin 11 n° 6: 659-663.
23. Nardi S., Pizzeghello D., Muscolo A., Vianello A. (2002) Review: Physiological effects of humic substances on higher plants. Soil Biology & Biochemistry 34: 1527-1536.
24. Muscolo A, Sidari M., Panuccio M R 2003 Effects of salinity on growth and nutritive properties of Kikuyu grass (*Pennisetum clandestinum* Hochst). Plant Science 164: 1103-1110.
25. Pizzeghello D., Muscolo A., Nardi S. (2003) Biological Effects of humic substances extracted from the H and the A horizons of three different forest soils. Humic Substances in the Environment vol 3 37-40.
26. Muscolo A., Sidari M., Panuccio M.R. (2003) Tolerance of Kikuyu grass to long term salt stress is associated with induction of antioxidant defences. Plant Growth Regulation 41:57-62.
27. Sidari M., Panuccio M.R., Muscolo A. (2004) Influence of acidity on growth and biochemistry of *Pennisetum clandestinum*. Biologia Plantarum 48:133-136.
28. Muscolo A., Panuccio M R, Sidari M., Nardi S. (2005) The Effect of humic substances on *Pinus* callus are reversed by 2,4-D. Journal of Chemical Ecology 31, (3): 577-590.

29. Muscolo A., Panuccio M R, Sidari M., De Santis C., Finocchiaro A. (2005) Early effects of phenolic compounds extracted from two forest litters, on ammonium uptake and assimilation in *Pinus laricio* and *Pinus pinaster* seedlings. *Plant and Soil* 269: 309-320.
30. Russell L., Stokes A., R, Macdonald H, Muscolo A., Nardi S. (2006). Stomatal responses to humic substances and auxin are sensitive to inhibitors of phospholipase A<sub>2</sub>. *Plant and Soil* 282: 175-185.
31. Muscolo A., Sidari (2006). Seasonal fluctuation in soil phenolics of a coniferous forest: effects on seed germination of different coniferous species. *Plant and Soil* 284: 305-318.
32. Muscolo A., Sidari M., Francioso O., Tugnoli V., Nardi S. (2007). The auxin-like activity of humic substances is related to membrane interaction in carrot cell cultures. *Journal of Chemical Ecology*, 33:115-129
33. Muscolo A., Sidari M., Mercurio R. (2007). Variations in soil chemical properties and microbial biomass in artificial gaps in silver fir stands. *European Journal of Forest Research* 126: 59-65
34. Muscolo A., Sidari M., Mercurio R. (2007). Influence of gap size on organic matter, microbial biomass and nutrient cycle in Calabrian pine (*Pinus laricio*, Poiret) stands. *Forest Ecology and Management* 242: 412-418.
35. Muscolo A., Sidari M., Attinà E., Francioso O., Tugnoli V. Nardi S. (2007). Biological activity of humic substances is related to their chemical structure. *SSSAJ*, 71: 75-85.
36. Muscolo A., Sidari M. (2007). Coniferous mediterranean forest soil dynamics. *Dynamic Soil, Dynamic Plant*, 1, 24-37
37. Muscolo A., Sidari M., Santonoceto C., Anastasi U., Preiti G. (2007). Response of four genotypes of lentil to salt stress conditions. *Seed Science & Technology*, 35:497-503.
38. Nardi S, Muscolo A, Vaccaro S, Baiano S, Spaccini R, Piccolo A (2007). Relationship between molecular characteristics of soil humic fractions and glycolytic pathway and Krebs cycle in maize seedlings. *Soil Biology & Biochemistry* 39, 3138-3146.
39. Muscolo A., Sidari M., Mallamaci C., Attinà E.(2007) Changes in germination and glyoxylate and respiratory enzymes of *Pinus pinea* seeds under various abiotic stresses *Journal of Plant Interactions*, 2:4, 273-279.
40. Sidari M., Santonoceto C., Anastasi U, Preiti G., Muscolo A. (2008) Variations in four genotypes of lentil under NaCl-salinity stress. *Am. J. Agr. Biol. Sci.* 3, 410-416.
41. Muscolo A., Sidari M (2008) Drought, salinity, and heat differently affect seed germination of *Pinus pinea*. *Journal of Forest Research*, 13: 326-330.

42. Muscolo A., Sidari M., Vecchio G., Ronzello G. (2008). Influence of slope aspect on soil chemical and biochemical properties in a *Pinus laricio* forest ecosystem of Aspromonte (Southern Italy). *European Journal of Soil Biology*, 44: 364-372.
43. Muscolo A., Sidari M. (2009) Carboxyl and phenolic fractions of a forest humic substance differently affect *Pinus laricio* callus growth and metabolism *Soil Sci Soc Am J* 73:1119-1129
44. Mercurio R, Mallamaci C, Muscolo A, Sidari M. (2009). Effetti della dimensione delle buche sulla rinnovazione naturale in rimboschimenti di pino nero *forest@*, vol. 6, pp. 312-319 [online: 18/09/2009] - doi: 10.3832/efor0591-006.
45. Vaccaro S., Muscolo A., Pizzeghello D., Spaccini R., Piccolo A., Nardi S. (2009). Effect of a Compost and Its Water-Soluble Fractions on Key Enzymes of Nitrogen Metabolism in Maize Seedlings. *J. Agric. Food Chem.* 57, 11267–11276
46. Muscolo A., Sidari M., Mallamaci C., Mercurio R. (2010) Gap size effects on above- and below-ground processes in a silver fir stand. *European Journal of Forest Research* 129 (3) 355-365.
47. Muscolo A., Logoteta B., Sidari M., Panuccio MR (2010). Carboxyl and phenolic humic fractions alter the root morphology in *Arabidopsis thaliana* seedlings. *Fresenius Environmental Bulletin* 19, (12b)1-14
48. Muscolo A., Mallamaci C., Sidari M., Mercurio R. (2010). Effect of gap sizes on *Pinus Black* regeneration *Tree and Forestry Science and Biotechnology* 5 (SI 1) pp. 1-6, ISSN: 0282-7581.
49. Muscolo A., Sidari M., Mallamaci C., Attinà E (2010) Effects of Olive Mill waste water on seed germination and seedling growth *Terrestrial and Aquatic Environmental Toxicology* 4 (SI 1) 75-83 **Guest Editor (Muscolo Adele)**
50. Sidari M., Mallamaci C., Attinà E., Muscolo A (2010) Response of soil properties and microbial communities to the application of Olive Mill Wastewaters *Terrestrial and Aquatic Environmental Toxicology* 4 104-108 **Guest Editor (Muscolo Adele)**
51. Muscolo A., Sidari M., Pizzeghello D., Nardi S. 2010 invited minireview: Effects of Humic Substances Isolated from Earthworm Faeces *Dynamic Soil Dynamic Plant*, 3: 45-52
52. Schiavon, M., Pizzeghello D., Muscolo A., Vaccaro S., Francioso O., Nardi S. (2010). High molecular size humic substances enhance phenylpropanoid metabolism in maize (*Zea mays* L.). *Journal of Chemical Ecology*, 36, 662-669. DOI: 10.1007/s10886-010-9790-6.

53. Bravo F., Lucà, M., Mercurio R., Muscolo A., Sidari M. (2011) Soil and forest productivity: a case study from Stone pine (*Pinus pinea* L.) stands in Calabria (southern Italy) *iForest* 4: 25-30
54. Muscolo A., Sidari M., Panuccio MR., Santonoceto C., Orsini F., De Pascale S. (2011) Plant responses in saline and semiarid environments: an overview. *The European Journal of Plant Science and Biotechnology*, 5:1-11 (invited review).
55. Schleiff U Muscolo A. (2011) Fresh Look at Plant Salt Tolerance as Affected by Dynamics at the Soil/Root-Interface Using Leek and Rape as Model Crops. *The European Journal of Plant Science and Biotechnology*, 5:27-32 (invited review).
56. Muscolo A., Mallamaci C., Panuccio MR., Caputo C., De Pascale S. (2011) Effects of Long term irrigation water salinity on soil properties and microbial Biomass. *Ecological Question* 14: 77-83
57. Panuccio MR, Logoteta B., De Lorenzo F., Muscolo A. (2011) Root Plasticity improves salt tolerance in different genotypes of lentil (*lens Culinaris*). *Ecological Question* 14: 95-97.
58. Morais, M.C., Panuccio, M., Muscolo, A., Freitas, H. (2012). Does salt stress increase the ability of the exotic legume *Acacia longifolia* to compete with native legumes in sand dune ecosystems? *Environmental and Experimental Botany*, doi:10.1016/j.envexpbot.2012.03.012 82: 74-79
59. Morais, M.C., Panuccio, M., Muscolo, A., Freitas, H. (2012). Salt tolerance traits increase the invasive success of *Acacia longifolia* in Portuguese coastal dunes. *Plant Physiology and Biochemistry*, doi:10.1016/j.plaphy.2012.03.013 55: 60-65, 55:60-65.
60. Texeira, Da Silva, Ja, Muscolo A. (2012) International collaboration, co-operation and partnerships in science writing: Focus on Italy. *Romanian Biotechnological Letters*, 7043-7048.
61. White Paper from the inaugural GSBI London 30<sup>th</sup> March (2012). IDENTIFY KEY CHALLENGES FOR SOIL BIODIVERSITY SCIENCE Participants: Wim van der Putten (Chair), Franciska de Vries (Rapporteur), Nele Ameloot, Colin Campbell, Rob Griffiths, Zoë Lindo, Adele Maria Muscolo, Kelly Ramirez, Karl Ritz Link: <http://www.globalsoilbiodiversity.org/>
62. Ertani A., Muscolo A., Altissimo A., Nardi S. (2013). Alfalfa plant-derived biostimulant stimulate short-term growth of salt stressed *Zea mays* L. plants. *Pant and Soil* DOI 10.1007/s11104-012-1335-z 364 (1-2) 145-158.

63. Muscolo A, Sidari M, Texeira da Silva J (2013). Biological Effects of Water-Soluble Soil Phenol And Soil Humic Extracts on Plant Systems. *Actae Physiologia Plantarum*. DOI 10.1007/s11738-012-1065-0 .35 (2) 309-320
64. Muscolo A. Sidari M., Nardi S. (2013) Humic substance: relationship between structure and activity. Deeper examination suggests univocal findings *Journal of Geochemical Exploration* 129 (2013) 57–63
65. Pizzeghello D. Francioso O., Muscolo A., Nardi S. (2013). Isopentenyladenosine and cytokinin-like activity of different humic substances *Journal of Geochemical Exploration* 129 (2013) 70–75
66. Muscolo A., Panuccio M.R. Heshel A. (2013). Ecophysiology of *Pennisetum Clandestinum* a valuable salt tolerant grass. *Environmental and Experimental Botany*. 92 2013 55– 63.
67. Rozema J, Muscolo A, Flowers T. (2013). Sustainable cultivation and exploitation of halophyte crops in a salinising world Preface. *Environmental and Experimental Botany* 92, 1-3.
68. Muscolo A, Sidari M, Anastasi U, Santonoceto C. Maggio A. (2014). Effect of Drought Stress on Germination of four lentil genotypes. *Journal of Plant interaction* Vol. 9, No. 1, 354-363
69. Muscolo A., Panuccio MR., Sidari M. (2014). Biological indicators to assess changes in soil ecosystem in a short time. *Ecological indicators* 45:416-423
70. Muscolo A., Settineri G. Attinà E. (2014) Early warning indicators of changes in soil ecosystem functioning. *Ecological indicators* 48:542-549.
71. Muscolo A., Bagnato S., Mercurio R., Sidari M. (2014). A review of the role of forest canopy gaps. *Journal of Forestry Research*, 25: 725-736.
72. Boestfleisch C, Buhmann A, Wadeh F, Seal C, Muscolo A, Papenbrock J. (2014). Optimizing the antioxidant capacity of halophytes to increase their cultural and economic value” *AoBP pii: plu046*. doi: 10.1093/aobpla/plu046
73. Panuccio MR, Jacobsen SE, Akhtar SS. and Muscolo A. (2014). Saline water irrigation effects on seed germination and early seedling growth of the halophyte quinoa *AoB PLANTS* 6: plu047; doi:10.1093/aobpla/plu047
74. Vaccaro S, Ertani A, Nebbioso A, Muscolo A, Quaggiotti S, Piccolo A Nardi S. 2015. Humic substances stimulate maize nitrose assimilation and amino acid metabolism at physiological and molecular level. *Chemical and Biological Technologies in Agriculture* 2:5, 1-12. DOI 10.1186/s40538-015-0033-5
- 75.

76. Muscolo A, Riewe D., Altman T. 2015 Phenotypic and metabolic responses to drought and salinity of four lentil genotypes. JXB submitted.
77. Flowers T and Muscolo A. 2015 Halophytes in a changing world. AoB PLANTS 6: plu047; doi:10.1093/aobpla/plu047
78. Panuccio MR, Attinà E, Basile C, Muscolo A. Turning agriculture waste into biogas and biofertilizer. Waste Management. submitted

### Books

1. Muscolo A., Sidari M. (1999) Aspetti pedologici del Massiccio Aspromontano. In, Escursione sociale in Aspromonte guida itinerario della società italiana di Fitosociologia a cura di S. Brullo e G. Spampinato. Edimedia (Ed) pp 14-19.
2. Muscolo A., Sidari M. (2001) Pedologia In. La Vegetazione dell' Aspromonte. Studio Fitosociologico Spampinato G. Ed Laruffa pp 18-23
3. Muscolo A., Sidari M., Santonoceto C., De Santis C. (2004) Kikuyu grass: effects of salinity and acidity on growth, biochemistry and root morphology. In: S.G. Pandalai (ed), Recent Research Developments in Agronomy & Horticulture vol. 1, pp. 89-101, Research Signpost, Trivandrum, Kerala, India.
4. Sidari M., Muscolo A. (2004). Effects of phenolic compounds on enzyme activities involved in starch degradation, glyoxylate cycle and respiratory pathway during seed germination of *Pinus laricio*. In: S.G. Pandalai (ed), Recent Research Developments in Environmental Biology, vol. 1, pp. 317-328, Research Signpost, Trivandrum, Kerala, India.
5. Gioffrè D., Muscolo A., Attinà E., Cannavò S. Sidari M. (2005) Proposta Studio sulle problematiche inerenti il comparto olivicolo della Provincia di Reggio Calabria sua riqualificazione e rilancio. A cura della Provincia di Reggio Calabria e dell'Assessorato alle Attività produttive e sviluppo locale e Agricoltura.
6. Muscolo A. (2006) La Geologia e la pedologia. In I tipi forestali delle Serre Calabresi A cura di R. Mercurio e G. Spampinato Laruffa (ed).
7. Muscolo A. (2007) La Geologia e la pedologia. In I tipi forestali del versante occidentale del Parco Nazionale del Pollino. A cura di R. Mercurio, S Bagnato, F. Scarfò e G. Spampinato Laruffa (ed).

8. Muscolo A., Sidari M. (2009). Soil Ecosystem: Dynamic and Sustainability. In: J. Chen and C. Guo (eds.), Ecosystem Ecology Research Developments, pp. 23-63, Nova Science Publishers, Inc, NY. ISBN: 978-1-60456-183-8,
9. Nardi S, Carletti P., D. Pizzeghello, A. Muscolo (2009). Biological Activities of Humic Substances". In: N. Senesi, B. Xing, and P.M. Huang (Eds.) "Biophysico-Chemical Processes Involving Natural Nonliving Organic Matter in Environmental Systems", Volume 2, John Wiley & Sons, Inc., NY, USA. 9780470494950
10. Mercurio R, Bagnato S., Di Lorenzo F., Mallamaci C., Cameriere, P., Muscolo A., Romano G., Scarfò F., Sidari M., Spampanato G. A. (2009). Le pinete litoranee della Calabria Laruffa (ed) pp71
11. Muscolo A., Sidari M., Mallamaci C., Attinà E 2009. Effetto delle acque reflue olearie sulle proprietà del suolo e sulla germinazione di piante di interesse agrario. In: Valorizzazione delle acque reflue e dei sottoprodotti dell'industria olearia e agrumaria Aracne Editrice pp 55-66.
12. Muscolo A., Sidari M. (2009) Source of phenolic compounds. In: Muscolo A. (Ed) "Soil Phenols" **NOVA SCIENCE PUBLISHERS, INC** NY, USA pp 1-30 . 1608762645
13. Baciocchi R., Chiavola A., Muscolo A., (2009) Characterization of natural and anthropogenic phenolic compounds in soils "Soil Phenols" **NOVA SCIENCE PUBLISHERS, INC** NY, USA 153-188 1608762645
14. Mercurio R, Bagnato S., Di Lorenzo F., Mallamaci C., Cameriere, P., Muscolo A., Romano G., Scarfò F., Sidari M., Spampanato G. A. (2009). Le pinete litoranee della Calabria Laruffa (ed) pp71 ISBN: 978-88-7221-420-6
15. Muscolo A., Sidari M., Mallamaci C., Attinà E 2009. Effetto delle acque reflue olearie sulle proprietà del suolo e sulla germinazione di piante di interesse agrario. In: Valorizzazione delle acque reflue e dei sottoprodotti dell'industria olearia e agrumaria Aracne Editrice pp 55-66.
16. Muscolo A.(2010). La geopedologia in: Restauro della Foresta mediterranea CLUEB Bologna, Mercurio R. (Ed) pp 368
17. Muscolo A., Sidari M., Mallamaci C. and De Lorenzo, F. 2010 Effects of soil allelochemicals on enzymatic activity of tree seeds during germination. In: Research Methods In Plant Sciences: Allelopathy: Forestry/Agroforestry Book. Narwal, Pavlovic and John (Eds).SPLLC Houston (USA) pp 49-73. ISBN 10: 8172333838

18. Muscolo A., Panuccio MR, Piernik A. 2013 Ecology, Distribution and Ecophysiology of *Salicornia Europaea* L.. in *Sabkha Ecosystems Vol. IV: Cash crop halophytes and biodiversity conservation* Khan A. (Ed) pp 233-240..
19. Pavlović P., Muscolo A., Sidari M., Miroslava Mitrović M. 2014 Non-trophic interactions: Allelopathy. In: 'Interactions in Soil: Promoting Plant Growth' by Springer, Jennifer Adams Krumins and John Dighton (Editors) Springer ISBN: 978-94-017-8889-2 (Print) 978-94-017-8890-8 (Online) 1: 139-162.
20. Muscolo A., Panuccio MR Gioffrè A. Jacobsen 2014. Drought and salinity differently affect growth and secondary metabolites of "*Chenopodium quinoa* Willd" seedlings in *Halophytes for Food Security in Dry Lands* Khan A. (Ed) pp
21. Nardi S, Corti G and Muscolo A. 2014 Agriculture and Forestry soils: similarity and differences. In *Soil Chemistry, book for under graduated student course*. Sequi P, Miano T and Ciavatta C (Eds) in press.

#### Articles in National Journals

1. Muscolo A., G. Concheri, S. Nardi. (1991). Ciclo evolutivo della sostanza organica di alcuni terreni forestali dell' Aspromonte in relazione alla diversa copertura vegetale. *Monti e Boschi* (Edagricole). 4: 59-62.
2. Muscolo A., V. Cianci (1996): Evoluzione della sostanza organica di alcuni terreni forestali dell'Aspromonte in relazione alla diversa copertura forestale. *Monti e Boschi* (Edagricole) n°6, 54-58.
3. Pizzighello D., Muscolo A., Di Bona D., Nardi S. (1998). Studio e caratterizzazione della componente umica in tre suoli con diversa copertura vegetale. *Monti e Boschi* (Edagricole), 6:54-56
4. Muscolo A., Sidari M.(2001) Evoluzione della sostanza organica ed alterazione della roccia madre in due tipici suoli Aspromontani. *Monti e Boschi* (Calderini Edagricole) n° 3-4 : 40-43
5. Sidari M., Muscolo A., Cianci V., Attinà E., Vecchio G., Zaffina F. (2005) Evoluzione della sostanza organica in suoli rappresentativi dell'Altopiano della Sila. *Forest@* 3, 295-305.
6. Sidari, M., Mallamaci C., Attinà E., Muscolo A., (2008). Effetto di reflui oleari su suolo e germinazione di semi. *Informatore Agrario*, pp 28-32
7. Muscolo A. (2010). Social responsibility in the Environmental Changes. *La Chiesa nel Tempo*, vol 3 pp 49-62.

**Articles in National Congress**

1. Muscolo A, S, Retta F, Nardi, S, Cacco, G (1991). Esterase and peroxidase patterns induced by humic substances during callus formation in *Nicotiana plumbaginifolia*. In: 4th I. W. "Chemical Biological and Ecotoxicological Behaviour of Pesticides in the soil environment. Rome, 1991
2. Muscolo, M.R. Panuccio, M.R. Abenavoli, G. Concheri, S. Nardi, M. Felici. (1992) Studio preliminare dell' effetto delle sostanze umiche sulla radicazione di esplantati fogliari di Nicotiana plumbaginifolia e sull'efficienza di piastramento di cellule di Daucus carota alfa II. Atti X Congresso Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria. (Roma 15-18 settembre ,1992) pp. 115-121.
3. Panuccio M.R., Abenavoli M.R., Muscolo A., Fuggi A. (1993) Effetto della fosfinotricina sul grano duro (*Triticum Durum* desf. c.v. Simeto) interazione con la glutammina sintetasi. Atti XI Congresso S.I.C.A. (Cremona) pp. 317-321.
4. Abenavoli M.R, Muscolo A., Panuccio M.R., Fuggi A. (1993) Isoforme della glutammina sintetasi espresse durante la germinazione del grano duro. (Triticum durum Desf.,cv. Simeto). Atti XI Congresso S.I.C.A.(Cremona) pp. 199-203.
5. Muscolo A, M.R. Panuccio, M.R. Abenavoli, A. Fuggi. (1993) Caratteristiche cinetiche della inibizione da fosfinotricina della glutammina sintetasi GS2 di grano duro (Triticum durum Desf. cv. Simeto). Atti XI Congresso S.I.C.A (Cremona) pp. 309-313.
6. Abenavoli M.R., Muscolo A., Panuccio M.R, Fuggi A. (1994) Enzimi coinvolti nell'assimilazione dell'azoto in plantule di grano duro (Triticum durum Desf. cv. Simeto). Atti del XII Congresso S.I.C.A. ( Piacenza) pp167-173
7. G. Concheri, S. Nardi, D. Di Bona, A. Muscolo, G. Dell'Agnola. (1995) Attività biologica e caratteristiche strutturali di sostanze umiche di origine forestale. IHSS Sezione Italiana I° Convegno Nazionale: Le sostanze umiche nell'ecosistema aspetti scientifici ed applicativi. Nicola Senesi e Teodoro M. Miano Eds. pp 89-95
8. Nardi S., Pizzighello D., Muscolo A., Albuzio A., Concheri G.(1999) Effetto del diverso uso del suolo forestale sull'evoluzione delle sostanze umiche. Atti del XVI Congresso S.I.C.A (1998) Ravello pp 113-119 SBR Edizioni Salerno
9. Muscolo A., Sidari M., Cianci V., Puglisi D., Carmisciano R.(1999) Mineralogia della frazione argillosa di due suoli aspromontani (Calabria) Atti del XVI Congresso S.I.C.A (1998) Ravello pp. 105-111 SBR Edizioni Salerno

10. Muscolo A., Sidari M. (1999) Influenza dei fattori climatici sulla pedogenesi di suoli Aspromontani Meeting internazionale di Studi: Lo stretto di Messina nel piano territoriale del 2000: processi evolutivi stato dell'arte e prospettive.(Reggio Calabria 12-13 Marzo 1999) pp 81-88
11. Muscolo A., Nardi S. (1999). Effetti di due frazioni umiche sul metabolismo azotato di cellule di carota Congresso dell'IHSS sezione italiana IV Congresso Nazionale "Le ricerche di base e le applicazioni delle sostanze umiche alle soglie del 2000" (Alghero 26-28 Maggio 1999) pp 103-106
12. Nardi S., Pizzighello D., Concheri G., Muscolo A. (1999) Ruolo dell'alto e basso peso molecolare nell'attività biologica delle sostanze umiche. Congresso dell'IHSS sezione italiana IV Congresso Nazionale:"Le ricerche di base e le applicazioni delle sostanze umiche alle soglie del 2000" pp 87-90 Alghero 26-28 Maggio
13. Panuccio MR., Muscolo A., Sidari M., Nardi S. (1999). Influenza di due differenti sostanze umiche sull'accrescimento di callo di Pinus laricio spp.Calabrica. Atti del XVII Congresso SICA Portoferraio 29 settembre-1 ottobre 117-122
14. Muscolo A, Panuccio M.R., Sidari M., Cianci V. (2000) Caratterizzazione di composti fenolici estratti da suoli forestali: effetti sulla germinazione di semi di Pinus laricio Poiret spp calabrica. XVIII Congresso SICA 20-22 Settembre Catania
15. Cannavò S., Mercurio R., Modica G., Muscolo A. (2001) Indagini sull'albicoltura da legno nelle Serre Calabresi. III Convegno Nazionale Alberi e Foreste per il Nuovo millennio S.I.S.E.F. Viterbo 15-18 ottobre pp 197-204
16. Muscolo A., Panuccio M.R. Sidari M Cianci V 2001 Effetti di Sostanze umiche e composti fenolici sull'assorbimento dell'ammonio in piantine di Pino laricio XIX Congresso SICA Reggio Calabria 25-28 settembre 287-291
17. Muscolo A., Panuccio MR., Sidari M., Anastasi U., Santonoceto C., Nardi S. (2001) Variazioni del Pool Amminoacidico durante la germinazione di semi di Pino laricio trattati con interferenti umici. XIX Congresso Sica Reggio Calabria 25-28 settembre 313-318
18. Panuccio M R, Muscolo A Sidari M., De Santis C., Finocchiaro A, ( 2002) Effetto del pH sull'assorbimento del nitrato in Kikuyu grass (*Pennisetum clandestinum* HOCHST) XX Congresso Nazionale SICA 24-27 settembre Padova 295-301
19. Panuccio MR., Muscolo A., Sidari M., Nardi S. (2002) Alterazione del metabolismo degli zuccheri indotta da sostanze umiche con peso molecolare > 3500 Ds in callo di *Pinus laricio* Poiret SPP. Calabrica. XX Congresso Nazionale SICA 24-27 settembre Padova 303-308

20. Sidari M., Mallamaci C., Attinà E., Muscolo A. (2008) Effetto di acque reflue olearie sulle proprietà del suolo e sulla germinazione di semi di piante di interesse agrario. In Valorizzazione delle acque reflue e dei sottoprodotti dell'industria olearia e agrumaria. pp 67-79. Reggio Calabria 24-07-2008.

#### **Articles in International Congress.**

21. Pizzighello D., Sessi E., Muscolo A., Albuzio A., and Nardi S. (2000) High and low apparent molecular size humic substances affecting plant metabolism. IHSS luglio 2000 Tolouse Francia Proceedings vol. 2, 919-922.
22. De Pascale S., Maggio A., Muscolo A. Effect of long term saline irrigation on soil properties and vegetable crops.(2010) Global Forum on Salinization and Climate Change, 25-29 ottobre-2010 Valenzia Spagna.

#### **Abstracts in National Congress**

23. Arnoldi G., A. Gulli', A. Muscolo, S. Nardi (1988). Effetti delle sostanze umiche sulla crescita e sull'assorbimento di ioni metallici in piante di avena. Atti VI Congresso Nazionale della S.I.C.A. Udine, pp. 99-100
24. Muscolo, A. (1992) Effetto di sostanze umiche a diverso peso molecolare sull'induzione a callo di espianti fogliari di Nicotiana plumbaginifolia. Atti XXXII Congresso Nazionale di Fisiologia Vegetale, (Udine, 5-9 ottobre 1992)
25. Muscolo, A., M.R. Panuccio, M.R. Abenavoli, A. Fuggi (1993). Regulation of nitrate assimilation in cultured cells of carrot (*Daucus carota*, L.). Giorn. Bot. Ital. 127: 912-913
26. Abenavoli M.R., Muscolo A, Panuccio M.R., Fuggi A.. (1993). Inhibition by glufosinate of growth of cells cultured in liquid medium from carrot (*Daucus carota* L.). Giorn. Bot. Ital. 127:895-896
27. Panuccio M.R., Abenavoli M.R., Muscolo A., Fuggi A.. (1993). Inhibition by glufosinate of glutamine synthetase from cells of carrot (*Daucus carota* L..) grown in liquid culture. Giorn. Bot. Ital. 127: 915-916
28. Abenavoli M.R., A. Muscolo, M.R. Panuccio, S. Postorino, A. Fuggi (1994). Effect of glufosinate on aminoacid metabolism in cultured cells from carrot (*Daucus carota* L.) Giorn. Bot. Ital. 128 (2): 525-526.
29. Nardi S., Muscolo A. (1995) IAA Radioimmunoassay in Humic substances using antibodies against ring-linked IAA. Giorn. Bot. Ital. vol 129 (4) : 1018-1019

30. Nardi S., Pizzighello D., Muscolo A., e Concheri G. (1997) Effetto di humus forestali sulla morfologia della radice in relazione alle caratteristiche chimiche delle frazioni umiche. In: III Congresso nazionale della Sezione Italiana dell'International Humic Substances Society, "Le sostanze umiche nei cicli biogeochimici: il loro ruolo nei sistemi naturali e agricoli", 17-18 dicembre 1997, Bologna Italia pp. 46-47
31. Muscolo A., Nardi S. (1997) Attività biologica della frazione umica Hef, estratta da feci di lombrico, su due diversi sistemi vegetali. In: III Congresso nazionale della Sezione Italiana dell'International Humic Substances Society, "Le sostanze umiche nei cicli biogeochimici: il loro ruolo nei sistemi naturali e agricoli", 17-18 dicembre 1997, Bologna Italia pp. 44-45
32. Anastasi U., Preiti G., Santonoceto C., Muscolo A., Sidari M. 2004. Effetti dello stress salino e idrico sulla germinazione di semi di differenti genotipi di lenticchia (*Lens culinaris*) XXII Congresso SICA 21-24 settembre Perugia
33. Caruso A, Vecchio G., Zaffina F., Muscolo A., Sidari M. 2004 Caratterizzazione di un suolo tipico evolutosi su paleodune oloceniche in Calabria. XXII Congresso SICA 21-24 Settembre Perugia.
34. Logoteta B., Panuccio MR, Sidari M., Muscolo A. 2008 Effetti di due differenti frazioni umiche sulla morfologia e sviluppo radicale di piantine di *Arabidopsis thaliana*. XXVI Convegno SICA p 83 Palermo 2008.
35. Logoteta B. Taverna M., Panuccio MR, Muscolo A. (2010) Effetto della salinità sulla morfologia radicale di due genotipi di lenticchia XXVIII Convegno Nazionale SICA Piacenza 19-22 settembre 2010.
36. Muscolo A. (2010). Invited Speaker Meeting "QUALITA' E SICUREZZA DEGLI ALIMENTI" The role of Public Research in Calabria; "Valutazione e potenziamento della qualità, della sicurezza e della salubrità degli alimenti" Uni-Cal Cosenza 22-23 October 2010.
37. Panuccio M.R., Taverna M., Muscolo A. 2012 Effetti di arsenico e cadmio, usati singolarmente e in combinazione, sulla crescita e sviluppo radicale di piantine di *Pennisetum clandestinum* H. (Kikuyu grass). XXX Congresso SICA, 18-19 Settembre 2012.
38. Maria Rosaria Panuccio, Cristina Scarcia, Saqib Saleem Akhtar, Adele Muscolo 2013 Germinazione e risposte morfo-fisiologiche indotte dalla salinità su quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) XXXI Convegno SICA, 16-17 settembre 2013 Napoli

#### **Abstract in International Congress**

39. Muscolo, S., Retta F., Nardi, S., Cacco, G.. (1991) Esterase and peroxidase patterns induced by humic substances during callus formation in Nicotiana plumbaginifolia. 4th International

- Workshop Chemical Biological and Ecotoxicological Behaviour of Pesticides in the soil environment. Rome, May 29-31, 1991.
40. Fuggi A., M.R. Abenavoli, A. Muscolo, M.R. Panuccio (1992). Nitrate uptake in carrot cultured cells. *Physiol. Plant.* 85 (3 part 2), A93 (n.524).
41. Fuggi A., M .R. Abenavoli, A. Muscolo, M. R. Panuccio (1994). Isoforms of glutamine synthetase in carrot cells cultures. *Atti VIII International Congress of Plant Tissue and cell Culture.*( Firenze June 12-17).
42. Muscolo A., S. Nardi, S. Cutrupi (1996). IAA activity in humic matter. *Proceedings of 10<sup>th</sup> FESPP Congress.* September 9-13 Florence, Italy, *Plant Physiology and Biochemistry*, special issue , pp 203-204.
43. Abenavoli M.R., A. Muscolo (1996). Physiological changes induced by coumarin in leaf explants of *Petunia hybrida*. *Proceedings of 10<sup>th</sup> FESPP Congress.* September 9-13 Florence, Italy, *Plant Physiology and Biochemistry*, special issue , p.310
44. Muscolo, A. Nardi S. (1996) Auxin or auxin-like activity of humic matter. *IHSS 8th meeting* September Wroclaw Poland
45. Panuccio M.R., A. Muscolo, S. Nardi (1997). Effect of humic substances on nitrogen uptake in *Pinus laricio* P., SPP Calabrica seedlings. *Journal of Biological Research* vol. 73 supplemento 9-10, settembre-ottobre 1997 pp 57-58.
46. Fuggi A., M.R. Abenavoli, A. Muscolo, M.R. Panuccio (1998). Nitrogen Metabolism in carrot cells: effect of phosphinothricin 5<sup>th</sup> international 5<sup>th</sup> Symposium on Inorganic Nitrogen Assimilation Luso Portugal July 13-17 1998 p 141
47. Muscolo A., M Sidari, R. Mercurio (2004). Influence of gap size on organic matter and microbial biomass in calabrian pine (*Pinus laricio*, Poiret) stands. *XIV Congresso SITE*, 3-6 ottobre Siena
48. Muscolo A., Sidari M., Mercurio R 2004 Variations in soil chemical properties and microbial biomass in artificial gaps in silver fir stands. *IUFRO Conference “ Regenerating Mountain Forests”* 12-16 Settembre Monaco Germania
49. Muscolo A., Sidari M., Mercurio R. (2006). Relationship between natural regeneration of Silver Fir and soil properties in different gap sizes. *Beech Silviculture in Europe's Largest Beech Country IUFRO Conference* Romania
50. Muscolo A., Sidari M., Mercurio R. (2009) Effect of different gap sizes on soil carbon sequestration. *Climate Exchange Global Risks, Challenger & Decision”* Copenhagen 10-12 Marzo 2009.

51. Pizzeghello D., Muscolo A., Nardi S. 2010 High molecular size humic substances enhance maize (*Zea mays* L.) secondary metabolic pathways IHSS Padova Dicembre 2009
52. Anastasi U., De Lorenzo F., Mallamaci C., Muscolo A., C. Santonoceto C. Early growth of lentil genotypes in different salt affected substrates. First Cost Meeting FA0901Putting Halophyte To Work, From Gene To Ecosystem Napoli 12-14 Marzo 2010.
53. Panuccio M.R., Logoteta B., Taverna D., Muscolo A. 2010. Salinity effects on growth and root morphology of lentil seedlings. First Cost Meeting FA0901Putting Halophyte To Work, From Gene To Ecosystem Napoli 12-14 Marzo 2010
54. Muscolo A., Sidari M., Panuccio MR, Santonoceto C., De Pascale S. 2010 Plant responses to saline and arid environments: impact of salt stress on growth and root features. First Cost Meeting FA0901Putting Halophyte To Work, From Gene To Ecosystem. Napoli 12-14 Marzo 2010
55. Pizzeghello D., Muscolo A., Ertani A., Nardi S. 2010 Interactions between plant-root exudates and soils in extracting humic-like substances. XV Meeting of the International Humic Substances Society - Tenerife, Canary Islands 27 June – 2 July 2010
56. Muscolo A. 2011. Biomass for Bioenergy. BETTER-PRACTICE-EXCHANGE 2011 - ENERGY, Potsdam, Berlino 29-31-2011.
57. Muscolo A, Mallamaci C, Panuccio M.R, Caputo R and De Pascale S (2011) Effect of long-term irrigation water salinity on soil properties and microbial biomass. Ecology of Halophyte and Saline Habitats Torun (Poland) 11-12-05-2011.
58. Panuccio MR, Logoteta B, De Lorenzo F and Muscolo A (2011) Root plasticity improves salt tolerance in different genotypes of lentil (*lens culinaris*). Torun Poland 11-12 May 2011
59. Muscolo A, Panuccio MR, Maggio Albino 2012 Evaluation of drought and salinity stress effects on germination and early growth of two cultivars of lentil Plant Abiotic Stress Tolerance International Congress. Vienna Austria 22-26 February 2012.
60. Muscolo A., Panuccio MR., Attinà E., Sidari M. Seasonal Dynamic of soil organic matter in Forest Soil. Eurosoil. Meeting July 2012. BARI
61. Muscolo A., Panuccio MR Responses of two lentil cultivars to seawater: effects of soil-salinity interactions on seedling growth. Putting Halophyte to work: from gene to ecosystem, August 27-31- 2012, Hannover Germany.
62. Panuccio MR., Jacobsen SE., Akhtar SS . and Muscolo A. 2014 "Effects of four different salts and seawater on seed germination and early seedling growth of *Chenopodium quinoa* Willd." Putting halophyte to Work from Gene to Ecosystem, Coimbra 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> April 2014

63. Boestfleisch C., Buhmann A., Singh D., Wadepohl F., Seal C., Muscolo A., Papenbrock J., 2014 Optimizing the anti-oxidative capacity of halophytes to increase their cultural and economic value . 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> April 2014
64. Muscolo A., Mallamaci C., Attinà E., Basile C., Belmusto G., Settineri L., Panuccio MR. Turning agriculture waste into biogas and biofertilizer. Extended **Abstract Number: W8074** Peer Review: (Oral presentation) 22nd EU BC&E, 23-26 June 2014 Hamburg, Germany.
65. Muscolo A Settineri G. Changes in soil ecosystem functioning in managed Pinus forests. First Global Soil Biodiversity Conference 2-5 December 2014, Dijon, France.



Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR  
445/2000

**Dichiarazione di insussistenza di situazioni ostative e di  
incompatibilità**

La sottoscritta Muscolo Adele Maria nato a Reggio Calabria il 20/05/1962 e ivi residente in Contrada Mariannazzo Case Sparse n°28, codice fiscale MSCDMR62E60H224F incaricato in via di conferimento quale Esperto Esterno per la valutazione del

Progetto di trasferimento tecnologico cooperativi e di prima Industrializzazione per le imprese innovative ad alto potenziale: “**PLASMASERVICE** - Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo mobile per la bonifica in situ di suoli contaminati e la gassificazione al plasma dei rifiuti”

- presentato da Italplasma Srl in partenariato con Minerva e con Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche (DISTABIF) -Seconda Università degli Studi di Napoli (SUN) e Istituto di Chimica Biomolecolare (ICB) - CNR a valere sul “**Bando Interventi a favore delle PMI e degli Organismi di Ricerca - Sportello dell'Innovazione D.D. n. 1 del 5/2/2014**”

**dichiara**

- di non essere stato sottoposto a misure di prevenzione disposte dall'Autorità giudiziaria previste dalla legge 27 dicembre 1956, n. 1423, dalla legge 31 maggio 1965, n. 575 e successive modificazioni, fatti salvi gli effetti della riabilitazione;
- di non versare in stato di interdizione legale o interdizione temporanea dagli uffici direttivi delle persone giuridiche e delle imprese ovvero di interdizione dai pubblici uffici perpetua o di durata superiore a tre anni, salvi gli effetti della riabilitazione;
- di non essere stato condannato, con sentenza irrevocabile, salvi gli effetti della riabilitazione, ovvero con sentenza irrevocabile di applicazione della pena di cui all'articolo 444, comma 2, del codice di procedura penale, salvi gli effetti della riabilitazione:
  1. a pena detentiva per uno dei reati previsti dalle norme che disciplinano l'attività assicurativa, bancaria, finanziaria, nonché dalle norme in materia di strumenti di pagamento;
  2. alla reclusione per un tempo non inferiore a un anno per un delitto contro la pubblica amministrazione, contro l'amministrazione della giustizia, contro la fede pubblica, contro il patrimonio: contro l'ordine pubblico, contro l'economia pubblica, l'industria e il commercio ovvero per un delitto in materia tributaria;

3. alla reclusione per uno dei delitti previsti nel titolo XI, libro V del codice civile e nel regio decreto 16 marzo 1942, n. 267;
  4. alla reclusione per un tempo non inferiore a due anni per un qualunque altro delitto non colposo.
- di non avere ricoperto la carica di presidente, amministratore con delega di poteri, direttore generale, sindaco di società o enti che siano stati assoggettati a procedure di fallimento, concordato preventivo o liquidazione coatta amministrativa, almeno per i tre esercizi precedenti all'adozione dei relativi provvedimenti, fermo restando che l'impedimento ha durata fino a cinque anni successivi all'adozione dei provvedimenti stessi.
- di non trovarsi in alcuna delle seguenti situazioni:
- a) partecipazione diretta o dei suoi familiari, attuale ovvero riferita al triennio precedente, agli organi di amministrazione, di controllo e di direzione generale del Soggetto Capofila ovvero dell'Impresa Co-proponente ovvero dell'Organismo di Ricerca Co-proponente partecipanti al Progetto;
  - b) sussistenza, attuale ovvero riferita al triennio precedente, di altre relazioni d'affari, o di impegni a instaurare tali relazioni, con il Soggetto Capofila ovvero l'Impresa Co-proponente ovvero l'Organismo di Ricerca Co-proponente o con società da loro controllate; in particolare, di non avere svolto a favore delle stesse alcuna attività di esecuzione di opere o di fornitura di beni e servizi nel triennio precedente operazione né di essere stato cliente di tale impresa nell'ambito di detto triennio;
  - c) ricorrenza di ogni altra situazione diversa da quelle rappresentate alle lettere a) e b), idonea a compromettere o comunque a condizionare l'indipendenza;
  - d) assunzione contemporanea dell'incarico di controllo dell'impresa che conferisce l'incarico e della sua controllante;
  - e) di impegnarsi a non intrattenere con il Soggetto Capofila ovvero l'Impresa Co-proponente ovvero l'Organismo di Ricerca Co-proponente alcun rapporto negoziale, a titolo oneroso o anche a titolo gratuito, nel triennio successivo ad oggetto lo svolgimento delle attività del Progetto;
- di non versare in generale in alcuna situazione ostativa o di incompatibilità all'incarico in via di conferimento ai sensi di disposizioni di legge, regolamentari o contrattuali ed, in particolare, ai sensi di quanto disposto dall'art. 14 della legge regionale 7 agosto 1996, n. 17, e successive modificazioni ed integrazioni, l'inesistenza delle cause di ineleggibilità e l'inesistenza o la cessazione delle cause di incompatibilità di cui all'art. 4 della L.R. 17/1996 medesima, come integrata dall'art. 44, comma 2, della legge regionale 26 luglio 2002, n. 15, e di quanto disposto dall'art. 84 del 163/2006 e ss.mm.ii;
- di impegnarsi a comunicare tempestivamente all'Amministrazione regionale, ai sensi dell'art. 14, comma 2, della legge regionale 17/96 e successive modificazioni ed integrazioni, ogni sopravvenuta causa di incompatibilità che comporti decadenza dall'incarico;

- di autorizzare l'amministrazione regionale nello svolgimento dei controlli sulla veridicità delle autodichiarazioni presentate, effettuati, anche ai sensi dell'art. 71 del DPR 445/2000, ad acquisire le informazioni o la documentazione presso i soggetti privati di cui all'art. 4, comma 1, lettere c) ed e), della legge regionale 17/96;
- di aver richiesto, in data 27-03-2015, l'autorizzazione all'espletamento dell'incarico all'Università Mediterranea Reggio Calabria, prevista ai sensi dell'art. 53 del D. Lgs n.165/2001 e s.m.i. di cui alla L. 190/2012;
- eventuali altre attività svolte o altri vincoli contrattuali cui è sottoposto:

---

---

---

---

Il dichiarante  
Muscolo Adele Maria

Si autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi della normativa vigente.

Firma



(allegare copia di documento di riconoscimento)