

Curriculum Vitae del Dottore Marios Drosos

Informazioni personali

Nome: Marios

Cognome: Drosos

Data di nascita: 8 Maggio 1979

Luogo di nascita: Salonicco – Grecia

Nazionalità: Greca

Numero di telefono: +30 6976458059

E-mail: drosos.marios@gmail.com; marios.drosos@unibas.it

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0403-7014>

URL per il sito web: https://www.researchgate.net/profile/Marios_Drosos



Affiliazione Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali
Università della Basilicata, Potenza, Italia
Viale dell'Ateneo Lucano n. 10
85100 Potenza, Italia.
Tel. +39-0971206228

- **ABILITAZIONE ASN**

Abilitazione a Professore Associato (Bando D.D. 1532/2016) per il Settore Concorsuale 07/E1 Chimica Agraria, Genetica Agraria, e Pedologia, Validità dal 01/12/2017 al 01/12/2027.

- **LINGUE**

Greco	Madrelingua
Inglese	Ottima conoscenza parlata e scritta (Certificato di competenza in inglese rilasciata dalla Università del Michigan, 02.03.2002, e comprendente Attestato di sufficienza per l'insegnamento, 21.02.2007)
Italiano	Buona conoscenza parlata e scritta

- **INTERESSI DI RICERCA**

Qualità della sostanza organica del suolo e significato ecologico.
Sviluppo del frazionamento chimico Humeomico.
Interazioni tra sostanza organica del suolo e ossidi del suolo.
Bioattività di sostanze umiche e biochar.
Proprietà catalitiche della sostanza organica umificata.
Processi di umificazione per sinergia nella produzione di biocarburanti.
Sintesi polimerica di materiali modello della sostanza organica umificata.
Proprietà colloidali della sostanza organica.
Reazioni radicaliche. Polimerizzazione radicalica delle sostanze umiche.
Nanomateriali di carbonio.
Fotocatalisi di inquinanti organici mediante Acidi Umici e TiO₂.
Trasferimento di elettroni e proprietà redox degli acidi umici e ruolo del ferro.
Nuovi materiali progettati per le bonifiche di suoli e come biofertilizzanti.

- **POSIZIONE ATTUALE**

Dal Ott. 2022 Ricercatore a tempo determinato di tipo B
Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali
Università della Basilicata, Viale dell'Ateneo Lucano n. 10, 85100 Potenza, Italia.

- **POSIZIONI PRECEDENTI**

Feb.-Set. 2022 Insegnante con decreto presidenziale 407/80
presso l'Università di Patrasso, Grecia.
i) Dipartimento di Scienze dei Biosistemi e Ingegneria Agraria
ii) Dipartimento di Scienze della Produzione Vegetale

2018-2021 Professore Associato
Institute of Resource, Ecosystem and Environment of Agriculture (IREEA)
Nanjing Agricultural University,
1 Weigang Road, 210095 Nanjing, China.

2015-2018 Assegnista di Ricerca
Centro Interdipartimentale di Ricerca sulla Risonanza Magnetica Nucleare (CERMANU), Università di Napoli Federico II, Portici, Italia
(Supervisore: Prof. Alessandro Piccolo)

- 2014-2015** Assegnista di Ricerca
Universit à della Basilicata, Potenza, Italia
(Supervisore: Prof. Giuseppe Celano)
- 2012-2014** Assegnista di Ricerca
Centro Interdipartimentale di Ricerca sulla Risonanza Magnetica Nucleare
(CERMANU), Universit à di Napoli Federico II, Portici, Italia
(Supervisore: Prof. Alessandro Piccolo)
- 2011-2012** Ricercatore post-dottorato
Chair of Water Chemistry and Water Technology, Karlsruhe Institute of
Technology, Engler-Bunte Institute, Karlsruhe, Germania
(Supervisor: Prof. Fritz H. Frimmel)

• **FORMAZIONE SCOLASTICA**

- 2005 – 2009** **Dottorato (PhD)**
Laboratorio di Chimica Fisica, Dipartimento di gestione delle risorse ambientali e
naturali, Universit à di Ioannina, Agrinio, Grecia
*Tesi “Isolamento e caratterizzazione chimico-fisica di acidi umici e fulvici da suoli
greci, da Ligniti, e da Compost”*
(Supervisore: Prof. Yiannis Deligiannakis)
- 1999 – 2004** **Diploma di Laurea** (quinquennale)
Dipartimento di gestione delle risorse ambientali e naturali, Universit à di Ioannina,
Agrinio, Grecia

• **PREMI E BORSE DI STUDIO**

- 2011-2012** Borsa di studio postdoc ricevuta dalla Fondazione Bodossaki/Grecia
- 2009** Premio per formazione scientifica ricevuto dalla Societ à Internazionale di Sostanze
Umiche (IHSS)
- 2008** Premio di viaggio ricevuto dalla IHSS
- 2006-2009** Borsa di studio di dottorato ricevuta dalla Fondazione Bodossaki/Grecia
- 1999-2004** Borsa di studio ricevuta dalla Fondazione Nazionale Greca per borse di studio
scientifiche assegnate annualmente ai migliori classificati negli studi universitari
- 1999-2004** Premio ricevuto dalla Fondazione Papastratos/Grecia per essersi classificato
sempre primo in ogni anno dei propri studi universitari

• ATTIVITÀ DIDATTICHE

- 2021-2022** Titolare dei Corsi di Scienza del Suolo, Chimica organica, e Inglese per la scrittura scientifica a livello di diploma triennale (Bachelor), presso l'Università di Patrasso, Grecia (Dipartimento di Scienze dei Biosistemi e Ingegneria Agraria).
- 2021-2022** Titolare del Corso di Scienza del Suolo a livello di diploma triennale (Bachelor), presso l'Università di Patrasso, Grecia (Dipartimento di Scienze della Produzione Vegetale).
- 2018-2021** Titolare del Corso di Scienza del Suolo a livello di diploma triennale (Bachelor), Titolare del Corso di Scienze dei Sistemi Terrestri e Chimica della Sostanza Organica del Suolo per diploma Biennale (Master) presso l'Università Agraria di Nanchino, Cina.
- 2012-2017** Supervisore delle esercitazioni di laboratorio del corso di Chimica Agraria, presso il Dipartimento di Agraria, Università degli Studi di Napoli Federico II, Portici, Italia
- 2011-2012** Supervisore delle esercitazioni di laboratorio per il Master degree of Utilities and Waste/EBI group, Chair of Water Chemistry and Water Technology, Karlsruhe, Institute of Technology, Germany
- 2010-2011** Docente di Scienze Ambientali, Scuola Media Secondaria, Agrinio, Grecia
- 2005-2007** Assistente al corso di Analisi Ambientali Strumentali, Dipartimento di Gestione delle Risorse Ambientali e Naturali, Università di Ioannina, Agrinio, Grecia

Supervisione di studenti

Tre Tesi di diploma biennale, Dipartimento di Gestione delle Risorse Ambientali e Naturali, Università di Ioannina, Agrinio, Grecia)

2007 “Assorbimento di metalli da parte di sostanze umiche”

2008 “Isolamento e caratterizzazione di acidi umici da un suolo di Cipro”,

2009 “Potenziale Donnan di sostanze umiche”

2011 co-supervisione dello studente di dottorato Meijie Ren (Engler-Bunte Institute, Germania) per una tesi sulla fotocatalisi farmaceutica con TiO₂

2013 supervisione del borsista IHSS Maite Olaetxea (tre mesi) a completamento di tesi di dottorato presso il CERMANU, Italia, sul frazionamento di acido umico da lignite con tecnica Humeomica

2014 Co-supervisione dello studente di dottorato Meng Li della Università dell'Accademia Cinese delle Scienze in formazione scientifica (un anno) presso il CERMANU, Italia sulla speciazione del fosforo organico del suolo mediante spettroscopia NMR

2015 supervisione del borsista IHSS Michal Kalina (tre mesi) a completamento di tesi di dottorato presso il CERMANU, Italia, sul frazionamento con tecnica Humeomica della sostanza organica di un suolo contaminato da metalli

2015 supervisione del borsista IHSS Oskars Purmalis (tre mesi) a completamento di post-dottorato presso il CERMANU, Italia, sul frazionamento con tecnica Humeomica della torba estratta da varie profondità di materiali di ambra

2016 supervisione dello studente di dottorato Jingling Sun (un anno) dell'Università Agraria di Nanchino presso il CERMANU, Italia sulla caratterizzazione chimica molecolare con tecnica Humeomica di un suolo trattato con biochar da paglia.

2017 co-supervisione dello studente di dottorato Li Xiong (un anno) dell'Università Agraria di Nanchino, presso il CERMANU, Italia sugli effetti di elevate concentrazioni di CO₂ e di maggiore riscaldamento dell'aria sulla composizione molecolare della materia organica del suolo in un terreno da risaia.

2018 supervisione dello studente di Master of Science Chen Zhang dell'Università Agraria di Nanchino con una tesi sulla caratterizzazione chimica molecolare con tecnica Humeomica di suoli di risaia: un'indagine su una cronosequenza.

2019 supervisione dello studente di Master of Science Yiting He dell'Università Agraria di Nanchino con una tesi sulla caratterizzazione chimica molecolare con tecnica Humeomica di biochar ottenuto a varie temperature).

2019 supervisione dello studente di Master of Science Sounilan Thammavongsa (Laos) dell'Università Agraria di Nanchino con una tesi sulla formazione del database molecolare dell'Humeoma di diversi tipi di suolo.

2020 supervisione dello studente di Master of Science Jia Sun dell'Università Agraria di Nanchino con una tesi sul ruolo del ferro nel sequestro del carbonio organico nel suolo.

- **APPARTENENZA A SOCIETÀ SCIENTIFICHE**

Dal 2004 Membro dell'International Humic Substances Society (IHSS)

Dal 2015 Membro dell'Italian Chapter dell'International Humic Substances Society (IHSS)

- **INCARICHI IN SOCIETÀ SCIENTIFICHE**

Dal 2020 Segretario della Società Internazionale delle Sostanze Umiche (IHSS), eletto dai soci nel Marzo 2020 (<http://humic-substances.org/ihss-officers/>).

- **ATTIVITA' EDITORIALI**

- Dal 2018** Associate Editor della rivista scientifica Open Access della Springer Nature “Chemical and Biological Technologies in Agriculture” (CBTA).
- Dal 2022** Associate Editor della rivista scientifica Open Access “Frontiers in Soil Science” nel settore “Soil Organic Matter Dynamics and Carbon Sequestration”.
- Dal 2022** Membro della redazione della rivista scientifica Open Access “Frontiers in Microbiology” nel settore “Terrestrial Microbiology”.
- Dal 2023** Associate Editor della rivista scientifica Open Access della Maximum Academic Press “Soil Science and Environment”.

- **SERVIZIO ACCADEMICO**

Moderatore della serie tematica SDG6&15 ‘Sostanza Organica del Suolo-una sonda utile e versatile per chiarire gli equilibri fisico-chimici, biologici e ambientali del suolo; dagli approcci molecolari alla gestione del territorio’ alla Conferenza Virtuale di Eurosoil, Ginevra, 2021.

Partecipazione al “Laboratorio di esperti sul Biochar per lo sviluppo verde (B4GD)”, Giugno 4-8, 2019, Nanchino, Cina.

Iniziatore della collaborazione Erasmus tra il Dipartimento di Agraria dell’Università degli Studi di Napoli Federico II, Italia e il Dipartimento di Economia Aziendale delle Imprese Alimentari e Agricole dell’Università di Patrasso, Grecia.

Relatore invitato alla Università Normale di Gannan, Ganzhou, Cina, Ottobre 2019 con la lezione su: “Svelare la materia organica del suolo: Verso un’era di SOMics”.

Relatore invitato presso l’Accademia di Ricerca cinese delle Scienze Ambientali, Pechino, Cina, Dicembre 2018 con la lezione su: “Svelare la materia organica del suolo”.

Relatore alla Scuola estiva internazionale del progetto UE-LIFE CarbOnFarm: “Materia organica e agricoltura biologica”, presso l’Università di Napoli Federico II, Italia, Luglio 2017 con una lezione su: “Humeomics: Uno zoom molecolare sulla materia organica del suolo”.

Relatore invitato dalla Università Tecnologica di Brno, Repubblica Ceca, Marzo 2016 con una lezione su: “Policondensato di sintesi simile ad un acido umico: una chiave per sbloccare le proprietà umiche”.

Relatore invitato alla Università di Saskatchewan, Canada, Ottobre 2015 con una lezione su: “Humeomia: Uno zoom molecolare sulla materia organica del suolo”.

Guest Editor per la Serie Tematica “HA/NOM Structure and Bioactivity” per la rivista scientifica “Chemical and Biological Technologies in Agriculture” (CBTA).

Relatore invitato dalla Università Agraria di Nanchino, Cina, Ottobre 2014 con una lezione su: “Humeomia del suolo, un potenziale strumento per mettere in relazione la materia organica del suolo con la bioattività in agricoltura”.

Membro del Comitato Organizzatore della 17^a International Meeting dell’IHSS “Natural Organic Matter: Structure-Dynamics-Innovative applications” Ioannina, Grecia, 1-5 Settembre 2014 e Chairman della Sessione: NOM/HS in the Era of Nanotechnology.

Revisore scientifico per numerose riviste internazionali (Land Degradation & Development, Chemosphere, RSC Advances, Environmental Pollution, Plant & Soil, Geoderma, European Journal of Soil Science, Environmental Science & Pollution Research, Colloids & Surfaces A, Applied Surface Science, Environmental Monitoring and Assessment, Science of the Total Environment, PLoS One, ACS Earth & Space Chemistry, Chemical & Biological Technologies in Agriculture).

ALTRE COLLABORAZIONI

Dr. Jerry A. Leenheer “Sub-frazionamento di un acido umico”, Denver Federal Center/USGS/Colorado/USA (Systematic Approaches to Comprehensive Analyses of Natural Organic Matter, Annals of Environmental Science, 2009, Vol. 3, Chapters 9.11 & 10, pp.111-117)

BREVETTI

Organizzazione greca per la proprietà industriale (OBI): “Materiale adsorbente per la rimozione di fosforo e ammoniaca (BephosTM)”, Brevetto No. 1007843.

BIBLIOMETRIA FONTE: Scopus

Ha pubblicato 69 articoli su riviste internazionali sottoposte a revisione paritaria, indicizzate nel Web of Science, 10 come primo autore, 14 come autore corrispondente e ha partecipato a 6 capitoli di libri (2 come autore corrispondente). Citato 1175 volte. Fattore di impatto totale = 468.136 (2023) e **indice H = 21**. Ha partecipato con presentazioni in 23 conferenze internazionali e 3 nazionali a revisione paritaria.

PARTICIPAZIONE A CONFERENZE

1. Christoforidis, C.; **Drosos, M.**; Un, S.; Deligiannakis, Y.
“High Field Electron Paramagnetic Resonance Studies of Humic Acids & Related Compounds”
Humic Science & Technology VIII, Northeastern University, Boston, Massachusetts, USA, 2005
2. **Drosos, M.**; Deligiannakis, Y.
“Isolation and H-Binding Study of Humic Substances from Greek Soil and Lignite: NICA-Donnan Model Parameters”
13th IHSS Conference – Karlsruhe, Germany, 2006
3. Deligiannakis, Y.; Christoforidis, C.; **Drosos, M.**; Weiner, L.
“Probing Local pH in Hydrophobic Domains of Humic Acids: An EPR Based Method”
14th IHSS Conference – Moscow, Russia, 2008
4. **Drosos, M.**; Giannakopoulos, E.; Deligiannakis, Y.
“Humic Acid Like Polymer Produced without Need of Catalyst”
14th IHSS Conference – Moscow, Russia, 2008
5. Pantazis, V. N.; Kalavrouziotis, I. K.; **Drosos, M.**; Deligiannakis, Y.; Koukoulakis, P.
“An Investigation into the Possibility of Reusing Wastewater and Sludge on Soil Enriched with Humic Acid of Young Growing Seedlings of Cupressus Arizonica Greene”
12th Panhellenic Conference of Soil Science, Pyrgos, Greece, 2008
6. **Drosos, M.**; Deligiannakis, Y.
“Modelling the humification process and the humic acid molecule”
15th IHSS Conference – Tenerife, Canary Islands, Spain, 2010
7. **Drosos, M.**; Abbt-Braun, G.; Frimmel, F. H.; Deligiannakis, Y.
“On the additivity of the properties of humic acid fractions”
15th IHSS Conference – Tenerife, Canary Islands, Spain, 2010
8. Giannakopoulos, E.; Papasavvas, A.; Deligiannakis, Y.; Hela, D.; **Drosos, M.**; Salahas, G.
“Determination of Antioxidant Charge and Total Phenolic Content in Greek aromatic plants by EPR/UV-Vis Spectroscopy”
10th International Conference on Reactive Oxygen and Nitrogen Species in Plants, Budapest, Hungary, 2011
9. Leenheer, J.A.; **Drosos, M.**; Deligiannakis, Y.
“Humic Acid: Aggregate, Floc, Macromolecule, Micelle, Polymer, or Supramolecule?”
Humic Science & Technology Fifteen, Northeastern University, Boston, Massachusetts, USA, 2012
10. **Drosos, M.**; Nebbioso, A.; Vinci, G.; Piccolo, A.; Spaccini, R.
“Humeomics to evaluate the molecular dynamics of organic matter in soils under different management practices”
XXXI Convegno Nazionale Società Italiana Di Chimica Agraria – Naples, Italy, 2013
11. Leenheer, J.A.; **Drosos, M.**; Cao, X.; Mao, J.-D.; Schmidt-Rohr, K.
“Determination of Primary and Secondary Structures of a Purified Lignite Humic Acid by Infrared and Nuclear Magnetic Resonance Spectrometry”
17th IHSS Conference – Ioannina, Greece, 2014
12. **Drosos, M.**; Vinci, G.; Nebbioso, A.; Mazzei, P.; Spaccini, R.; Piccolo, A.
“Humeomics applied directly on Soil to unveil the Molecular Composition of Organic Matter”
17th IHSS Conference – Ioannina, Greece, 2014
13. Vinci, G.; **Drosos, M.**; Nebbioso, A.; Piccolo, A.
“Humeomic Fractionation for the Molecular Characterization of Peat”

17th IHSS Conference – Ioannina, Greece, 2014

14. Zamparas, M.; **Drosos, M.**; Deligiannakis, Y.; Zacharias, I.
“A novel bentonite humic acid composite material BephosTM as an environmental-friendly tool in phosphate and ammonium management”
17th IHSS Conference – Ioannina, Greece, 2014
15. **Drosos, M.** (Invited speaker)
“Soil Humeomics: a potential tool to relate SOM to bio-activity in agriculture”
International Workshop on Exploiting the Soil Microbiome for Agricultural Sustainability-
Nanjing, China, 2014
16. **Drosos, M.**; Frimmel, F.H.
“The effect of NOM to TiO₂: Interactions and photocatalytic behavior”
3rd Workshop of the Working Group of Green/Sustainable Chemistry of the Italian Chemistry
Society (SCI)-Portici, Italy, 2015
17. Nebbioso, A.; **Drosos, M.**; Zühlke, S.; Spitteller, M.; Piccolo, A.
“Direct humeome extraction from two german soils and molecular characterization by
Electrospray-Orbitrap-Mass Spectrometry (ESI-Orbitrap-MS)”
18th IHSS Conference – Kanazawa, Japan, 2016
18. Piccolo, A.; Spaccini, R.; Cozzolino, V.; **Drosos, M.**
“Effective carbon sequestration in Italian cropped soils by in situ polymerization of soil organic
matter under biomimetic photo-catalysis”
6th International Symposium on Soil Organic Matter – Harpenden, UK, 2017
19. **Drosos, M.**; Piccolo, A.
“Molecular dynamics of soil humeome as a function of conventional tillage”
6th International Symposium on Soil Organic Matter – Harpenden, UK, 2017
20. Kalina, M.; **Drosos, M.**; Sirucek, D.; Sovova, S.; Piccolo, A.; Pekar, M.
“Comparison of size and molecular mass distributions of humic acids originating from different
source matrices”
19th IHSS Conference – Varna, Bulgaria, 2018
21. **Drosos, M.**; Piccolo, A.
“Molecular Changes of SOM due to Cropping System as revealed by Humeomics”
19th IHSS Conference – Varna, Bulgaria, 2018
22. **Drosos, M.**; Piccolo, A.
“Molecular dynamics of soil humeome as a function of crop system”
7th International Symposium on Soil Organic Matter – Adelaide, Australia, 2019
23. Zhang, C.; Sun, J.; Pan, G.; Piccolo, A.; **Drosos, M.**
“Humeome dynamics of paddy soil after short term rice cultivation”
20th IHSS Conference – Virtual Conference, USA, 2021
24. **Drosos, M.**; Zhang, C.; Sun, J.; Pan, G.; Piccolo, A.
“Dynamics of paddy soil Humeome after short term rice cultivation”
Eurosoil Conference – Virtual Conference, Geneva, 2021
25. Sotiriou, V.; Michas, G.; **Drosos, M.**; Giannakopoulos, E.; Vlachostergios, D.; Papadaki, M.;
Mihalakakou, G.; Kargiotidou, A.; Tziouvalekas, M.; Salahas, G.
“White Clover (*Trifolium repens* L.) Growth in multi-metal contaminated soils”
11th European Conference on Pesticides and Related Organic Micropollutants in the Environment
& 17th Symposium on Chemistry and Fate of Modern Pesticides, Ioannina, Greece, 2022

26. Pinakoulas, D.; Sotiriou, V.; Grivopoulos, S.; **Drosos, M.**; Papadaki, M.; Mihalakakou, G.; Giannakopoulos, E.
“Comparative effects of agricultural biowaste recycling practices and inorganic fertilization on basil (*Ocimum basilicum L.*) growth and soil fertility: Modelling plant growth”
1st International Conference on Sustainable Chemical & Environmental Engineering, Rethymno, Greece, 2022

CAPITOLI DI LIBRI

1. Leenheer, J.A (2009) Systematic approaches to comprehensive analysis of natural organic matter. *Annals Environ Sci* 3: 1-130. (Chapter 9.11 & 10, Pages 111-117)
(<https://openjournals.neu.edu/aes/journal/article/view/v3art1>)
2. Savy, D.; Mazzei, P.; Nebbioso, A.; **Drosos, M.**; Nuzzo, A.; Cozzolino, V.; Spaccini, R.; Piccolo, A. (2016) Molecular Properties and Functions of Humic Substances and Humic-Like Substances (HULIS) from Biomass and their Transformation Products. In: *Analytical Techniques and Methods for Biomass*. Silvio Vaz Jr. (Ed.), Springer International Publishing, Switzerland, pp. 85-114.
(https://doi.org/10.1007/978-3-319-41414-0_4)
Piccolo, A.; Spaccini, R.; **Drosos, M.**; Vinci, G.; Cozzolino, V. (2018) Chapter 4 - The Molecular Composition of Humus Carbon: Recalcitrance and Reactivity in Soils. In: *The Future of Soil Carbon Its conservation and formation*. Garcia, C.; Nannipieri, P.; Hernandez, T. (Eds), Academic Press, pp. 87-124.
(<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811687-6.00004-3>)
3. Piccolo, A.; Spaccini, R.; Savy, D.; **Drosos, M.**; Cozzolino, V. (2019) Chapter 7 - The Soil Humeome: Chemical Structure, Functions and Technological Perspectives. In: *Sustainable Agrochemistry: A Compendium of Technologies*. Silvio Vaz Jr. (Ed.), Springer Nature Switzerland AG, pp. 183-222.
(https://doi.org/10.1007/978-3-030-17891-8_7)
4. Kyriakopoulos, G.L.; Zamparas, M.G.; Sun, X.; Li, M.; **Drosos, M.** (2021) Chapter 5 – Chemical Lake Restoration Methods: From Alum to Innovative Composite Materials. In: *Chemical Lake Restoration*. Zamparas M.G. & Kyriakopoulos G.L. (Eds), Springer Nature Switzerland AG, pp. 101-143.
(https://doi.org/10.1007/978-3-030-76380-0_5)
5. Zhang, C.; Sun, X.; Li, M.; Zamparas, M.G.; **Drosos, M.** (2021) Chapter 7 – Novel Composite Materials as P-Adsorption Agents and Their Potential Applications as Fertilizers. In: *Chemical Lake Restoration*. Zamparas M.G. & Kyriakopoulos G.L. (Eds), Springer Nature Switzerland AG, pp. 171-193.
(https://doi.org/10.1007/978-3-030-76380-0_7)

ARTICOLI PUBBLICATI

1. **Drosos, M.**; Jerzykiewicz, M.; Deligiannakis, Y (2009), H-Binding Groups in Lignite vs. Soil Humic Acids: NICA-Donnan and Spectroscopic Parameters, *J. Colloid Interface Science*, 332(1), 78-84. (<https://doi.org/10.1016/j.jcis.2008.12.023>)
2. Giannakopoulos, E.; **Drosos, M.**; Deligiannakis, Y (2009), A Humic Acid Like Polycondensate Produced With no Use of Catalyst, *J. Colloid Interface Science*, 336(1) 59-66. (<https://doi.org/10.1016/j.jcis.2009.03.037>)
3. **Drosos, M.**; Jerzykiewicz, M.; Louloudi, M.; Deligiannakis, Y (2011), Progress towards synthetic modelling of humic acid: Peering into the physicochemical polymerization mechanism, *Colloids & Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects*, 389(1-3), 254-265. (<https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2011.08.016>)
4. Tselepidou, A.; **Drosos, M.**; Stathi, P.; Bourlinos, A.B. ; Zboril, R.; Deligiannakis, Y (2012), A water-dispersible, carboxylate-rich carbonaceous solid: synthesis, heavy metal uptake and EPR study, *J. Materials Science*, 47(7), 3140-3149. (<https://doi.org/10.1007/s10853-011-6148-6>)
5. Zamparas, M.; **Drosos, M.**; Georgiou, Y.; Bourlinos, A.B. ; Zboril, R.; Deligiannakis, Y.; Zacharias, I (2013), A novel bentonite-humic acid composite material Bedphos™ for removal of phosphate and ammonium from eutrophic waters, *Chemical Engineering J.*, 225, 43-51. (<https://doi.org/10.1016/j.cej.2013.03.064>)
6. Fontaine, B.; **Drosos, M.**; Mazzei, P (2014), Copolymerization of 2,4-dichlorophenol with humic substances by oxidative and photo-oxidative biomimetic catalysis, *Environmental Science & Pollution Research*, 21(13), 8016-8024. (<https://doi.org/10.1007/s11356-014-2757-3>)
7. **Drosos, M.**; Leenheer, J.A.; Avgeropoulos, A.; Deligiannakis, Y (2014), H-binding of size- and polarity- fractionated soil and lignite humic acids after removal of metal and ash components, *Environmental Science & Pollution Research*, 21(5), 3963-3971. (<https://doi.org/10.1007/s11356-013-2302-9>)
8. Savy, D.; Nebbioso, A.; Mazzei, P.; **Drosos, M.**; Piccolo, A (2015), Molecular composition of water-soluble lignins separated from different non-food biomasses, *Fuel Processing Technology*, 131, 175-181. (<https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2014.11.011>)
9. **Drosos, M** (2015), Editorial for the thematic series HA/NOM structure and bioactivity, *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 2:20, (<https://doi.org/10.1186/s40538-015-0044-2>)
10. **Drosos, M.**; Ren, M.; Frimmel, F.H (2015), The effect of NOM to TiO₂: interactions and photocatalytic behavior, *Applied Catalysis B: Environmental*, 165, 328-334. (<https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2014.10.017>)
11. Nebbioso, A.; Vinci, G.; **Drosos, M.**; Spaccini, R.; Piccolo, A (2015), Unveiling the molecular composition of the unextractable soil organic fraction (humins) by humeomics, *Biology & Fertility of Soils*, 51, 443-451. (<https://doi.org/10.1007/s00374-014-0991-y>)
12. Zamparas, M.; **Drosos, M.**; Deligiannakis, Y.; Zacharias, I (2015), Eutrophication control using a novel bentonite humic-acid composite material Bephos™, *Journal of Environmental Chemical Engineering*, 3, 3030-3036. (<https://doi.org/10.1016/j.jece.2014.12.013>)
13. Spaccini, R.; Todisco, D.; **Drosos, M.**; Nebbioso, A.; Piccolo, A (2016), Decomposition of bio-degradable plastic polymer in a real on-farm composting process, *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 3:4. (<https://doi.org/10.1186/s40538-016-0053-9>)

14. Cao, X.; **Drosos, M.**; Leenheer, A. J.; Mao, J (2016), Secondary Structures in a Freeze-Dried Lignite Humic Acid Fraction Caused by Hydrogen-Bonding of Acidic Protons with Aromatic Rings, *Environ. Sci. Technol.* 50, 1663-1669. (<https://doi.org/10.1021/acs.est.5b02859>)
15. Savy, D.; Cozzolino, V.; Nebbioso, A.; **Drosos, M.**; Nuzzo, A.; Mazzei, P.; Piccolo, A (2016), Humic-like bioactivity on emergence and early growth of maize (*Zea mays* L.) of water-soluble lignins isolated from biomass for energy, *Plant & Soil*, 402, 221-233. (<https://doi.org/10.1007/s11104-015-2780-2>)
16. Sun, J.; **Drosos, M.**; Mazzei, P.; Savy, D.; Todisco, D.; Vinci, G.; Pan, G.; Piccolo, A (2017), The molecular properties of biochar carbon released in dilute acidic solution and its effects on maize seed germination, *Sci. Tot. Environ.* 576, 858-867. (<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.10.095>)
17. **Drosos, M.**; Nebbioso, A.; Mazzei, P.; Vinci, G.; Spaccini, R.; Piccolo, A. (2017), A molecular zoom into soil Humeome by a direct sequential chemical fractionation of soil, *Sci. Tot. Environ.* 586, 807-816. (<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.02.059>)
18. Savy, D.; Mazzei, P.; **Drosos, M.**; Cozzolino, V.; Lama, L.; Piccolo, A. (2017), Molecular characterization of extracts from biorefinery wastes and evaluation of their plant biostimulation, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 5, 9023-9031. (<https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.7b01928>)
19. **Drosos, M.**; Nebbioso, A.; Piccolo, A. (2018), Humeomics: A Key to unravel the humusic pentagram. In *Humusica 3 – Reviews, Applications, Tools*, Zanella, A.; Ascher-Junell, J. (Eds.) *Applied Soil Ecology*, 123, 513-516. (<https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2017.07.027>)
20. Ren, M.; **Drosos, M.**; Frimmel, F.H. (2018), Inhibitory effect of NOM in photocatalysis process: explanation and resolution, *Chemical Engineering J.* 334, 968-975. (<https://doi.org/10.1016/j.cej.2017.10.099>)
21. Piccolo, A.; Spaccini, R.; Cozzolino, V.; Nuzzo, A.; **Drosos, M.**; Zavattaro, L.; Grignani, C.; Puglisi, E.; Trevisan, E. (2018) Effective Carbon Sequestration In Italian Agricultural Soils By *In Situ* Polymerization Of Soil Organic Matter Under Biomimetic Photo-Catalysis, *Land Degradation & Development*, 29, 485-494. (<https://doi.org/10.1002/ldr.2877>)
22. Li, M.; Cozzolino, V.; Mazzei, P.; **Drosos, M.**; Monda, H.; Hu, Z.; Piccolo, A. (2018), Effects of microbial bioeffectors and P amendements on P forms in a maize cropped soil as evaluated by ³¹P-NMR spectroscopy, *Plant & Soil*, 427, 87-104. (<https://doi.org/10.1007/s11104-017-3405-8>)
23. **Drosos, M.**; Piccolo, A. (2018), The molecular dynamics of soil humus as a function of tillage, *Land Degradation & Development*, 29(6), 1792-1805. (<https://doi.org/10.1002/ldr.2989>)
24. Vinci, G.; Cozzolino, V.; Mazzei, P.; Monda, H.; Savy, D.; **Drosos, M.**; Piccolo, A. (2018), Effects of *Bacillus amyloliquefaciens* and different phosphorus sources on Maize plants as revealed by NMR and GC-MS based metabolomics, *Plant & Soil*, 429, 437-450. (<https://doi.org/10.1007/s11104-018-3701-y>)
25. Monda, H.; Cozzolino, V.; Vinci, G.; **Drosos, M.**; Savy, D.; Piccolo, A. (2018), Molecular composition of the Humeome extracted from different green composts and their biostimulation on early growth of maize, *Plant & Soil*, 429, 407-424. (<https://doi.org/10.1007/s11104-018-3642-5>)
26. **Drosos, M.**; Savy, D.; Spitteller, M.; Piccolo, A. (2018), Structural characterization of carbon and nitrogen molecules in the Humeome of two different grassland soils, *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 5:14, (<https://doi.org/10.1186/s40538-018-01267-y>)

27. Savy, D.; Cozzolino, V.; **Drosos, M.**; Mazzei, P.; Piccolo, A. (2018), Replacing calcium with ammonium counterion in Lignosulfonates from paper mills affects their molecular properties and bioactivity, *Science of the Total Environment*, 645, 411-418. (<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.153>)
28. Spaccini, R.; Cozzolino, V.; Di Meo, V.; Savy, D.; **Drosos, M.**; Piccolo, A. (2019), Bioactivity of humic substances and water extracts from compost made by ligno-cellulose wastes from biorefinery, *Science of the Total Environment*, 646, 792-800. (<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.334>)
29. Zamparas, M.; Kapsalis, V.C.; Kanteraki, A.E.; Vardoulakis, E.; Kyriakopoulos, G.L.; **Drosos, M.**; Kalavrouziotis, I.K. (2019) Novel composite materials as P-adsorption agents and their potential application as fertilizers, *Global Nest Journal*, 21, 48-57. (<https://doi.org/10.30955/gnj.002752>)
30. Sun, X.; Li, M.; Wang, G.; **Drosos, M.**; Liu, F.; Hu, Z. (2019), Response of phosphorus fractions to land-use change followed by long-term fertilization in a sub-alpine humid soil of Qinghai-Tibet plateau, *Journal of Soils and Sediments*, 19, 1109-1119. (<https://doi.org/10.1007/s11368-018-2132-y>)
31. Li, M.; Hu, H.; He, X.; Jia, J.; **Drosos, M.**; Liu, F.; Hu, Z.; Xi, B. (2019), Organic carbon sequestration in soil humic substances as affected by application of different nitrogen fertilizers in a vegetable-rotation cropping system, *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 67, 3106-3113. (<https://doi.org/10.1021/acs.jafc.8b07114>)
32. Zamparas, M.; **Drosos, M.**; Kalavrouziotis, I.K. (2019) Sorption of phosphate from innovative composite material focusing on physicochemical interactions, *Desalination and Water Treatment*, 151, 212-218. (<https://doi.org/10.5004/dwt.2019.23718>)
33. Mazzei, P.; Celano, G.; Palese, A.M.; Lardo, E.; **Drosos, M.**; Piccolo, A. (2019), HRMAS-NMR metabolomics of Aglianicone grapes pulp to evaluate terroir and vintage effects, and, as assessed by the electromagnetic induction (EMI) technique, spatial variability of vineyard soils, *Food Chemistry*, 283, 215-223. (<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2019.01.012>)
34. Vinci, G.; Mazzei, P.; Bridoux, M.; **Drosos, M.**; Piccolo, A. (2019) Molecular characterization of organic matter of two calcareous soils: the effects of an acid decarbonation treatment, *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 411, 5243-5253. (<https://doi.org/10.1007/s00216-019-01903-1>)
35. Li, M.; **Drosos, M.**; Hu, H.; He, X.; Wang, G.; Zhang, H.; Hu, Z.; Xi, B. (2019), Organic amendments affected dissolved organic matter composition and mercury dissolution in pore water of mercury-polluted paddy soil, *Chemosphere*, 232, 356-365. (<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.05.234>)
36. Xiong, L.; Liu, X.; Vinci, G.; Spaccini, R.; **Drosos, M.**; Li, L.; Piccolo, A.; Pan, G. (2019), Molecular changes of soil organic matter induced by root exudates in a rice paddy under CO₂ enrichment and warming of canopy air, *Soil Biology & Biochemistry*, 137, 107544. (<https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2019.107544>)
37. Li, M.; Huang, C.; Yang, T.; **Drosos, M.**; Wang, J.; Kang, X.; Liu, F.; Xi, B.; Hu, Z. (2019), Role of plant species in soil phosphorus concentrations in determining phosphorus: nutrient stoichiometry in leaves and fine roots, *Plant & Soil*, 445, 231-242. (<https://doi.org/10.1007/s11104-019-04288-3>)
38. Hu, H.; Li, M.; Wang, G.; **Drosos, M.**; Li, Z.; Hu, Z.; Xi, B. (2019), Water-soluble mercury induced by organic amendments affected microbial community assemblage in mercury-polluted paddy soil, *Chemosphere*, 124405. (<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.124405>)

39. Zamparas, M.; Kyriakopoulos, G.; Kapsalis, V.; **Drosos, M.**; Kalavrouziotis, I.K. (2019), Application of novel composite materials as sediment capping agents: column experiments and modeling, *Desalination and Water Treatment*, 170, 111-118. (<https://doi.org/10.5004/dwt.2019.24909>)
40. Pan, G.; Ding, Y.; Chen, S.; Sun, J.; Feng, X.; Zhang, C.; **Drosos, M.**; Zheng, J.; Zhang, X.; Cheng, K.; Liu, X.; Bian, R.; Li, L. (2019), Exploring the nature of soil organic matter from humic substances isolation to SOMics of molecular assemblage, *Advances in Earth Science*, 5, 451-470. (<https://doi.org/10.11867/j.issn.1001-8166.2019.05.0451>)
41. **Drosos M.**; Vinci, G.; Spaccini, R.; Piccolo, A. (2020) Molecular dynamics of organic matter in a tilled soil under short term wheat cultivation, *Soil & Tillage Research*, 196, 104448. (<https://doi.org/10.1016/j.still.2019.104448>)
42. Sui, F.; Wang, J.; Zuo, J.; Joseph, S.; Munroe, P.; **Drosos, M.**; Li, L.; Pan, G. (2020), Effect of amendment of biochar supplemented with Si on Cd mobility and rice uptake over three rice growing seasons in an acidic Cd-tainted paddy from central South China, *Science of the Total Environment*, 709, 136101. (<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.136101>)
43. Zamparas, M.; Kyriakopoulos, G.L.; **Drosos, M.**; Kapsalis, V.C.; Kalavrouziotis, I.K. (2020), Novel Composite Materials for Lake Restoration: A New Approach Impacting on Ecology and Circular Economy, *Sustainability*, 12(8), 3397. (<https://doi.org/10.3390/su12083397>)
44. Nuzzo, A.; Mazzei, P.; **Drosos, M.**; Piccolo, A. (2020), Novel humo-pectic hydrogels for controlled release of agroproducts, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 8(27), 10079-10088. (<https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.0c01986>)
45. Lu, H.; Bian, R.; Xia, X.; Cheng, K.; Liu, X.; Liu, Y.; Wang, P.; Li, Z.; Zheng, J.; Zhang, X.; Li, L.; Joseph, S.; **Drosos, M.**; Pan, G. (2020) Legacy of soil health improvement with carbon increase following one time amendment of biochar in a paddy soil – A rice farm trial, *Geoderma*, 376, 114567. (<https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2020.114567>)
46. Lin, Z.; Rui, Z.; Liu, M.; Bian, R.; Liu, X.; Lu, H.; Kun, C.; Zhang, X.; Zheng, J.; Li, L.; **Drosos, M.**; Joseph, S.; Ishwaran, N.; Pan, G. (2020) Pyrolyzed biowastes deactivated potentially toxic metals and eliminated antibiotic resistant genes for healthy vegetable production, *J. Cleaner Production*, 276, 124208. (<https://doi.org/10.1016/j.clepro.2020.124208>)
47. Liu, Z.; Wu, X.; Liu, W.; Bian, R.; Ge, T.; Zhang, W.; Zheng, J.; **Drosos, M.**; Liu, X.; Zhang, X.; Cheng, K.; Li, L.; Pan, G. (2020) Greater microbial carbon use efficiency and carbon sequestration in soils: amendment of biochar versus crop straws, *Global Change Biology Bioenergy*, 12(12), 1092-1103. (<https://doi.org/10.1111/gcbb.12763>)
48. Vinci, G.; Mazzei, P.; **Drosos, M.**; Zacccone, C.; Piccolo, A. (2020) Molecular characterization of ombrotrophic peats by humeomics, *Chemical and Biological Technologies in Agriculture*, 7:18, doi:10.1186/s40538-020-00184-6. (<https://doi.org/10.1186/s40538-020-00184-6>)
49. Liu, X.; Wang, H.; Liu, C.; Sun, B.; Zheng, J.; Bian, R.; **Drosos, M.**; Zhang, X.; Li, L.; Pan, G. (2021), Biochar increases maize yield by promoting root growth in the rainfed region, *Archives of Agronomy and Soil Science*, 67(10), 1411-1424. (<https://doi.org/10.1080/03650340.2020.1796981>)
50. Savarese, C.; **Drosos, M.**; Spaccini, R.; Cozzolino, V.; Piccolo, A. (2021) Molecular characterization of soil organic matter and its extractable humic fraction from long-term field experiments under different cropping systems, *Geoderma*, 383, 114700. (<https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2020.114700>)
51. Liu, C.; Sun, B.; Zhang, X.; Liu, X.; **Drosos, M.**; Li, L.; Pan, G. (2021) The water-soluble pool in biochar dominates maize plant growth promotion under biochar amendment, *J. Plant Growth Regulation*, 40, 1466-1476. (<https://doi.org/10.1007/s00344-020-10203-3>)

52. Chen, S.; Ding, Y.; Xia, X.; Feng, X.; Liu, X.; Zheng, J.; **Drosos, M.**; Cheng, K.; Bian, R.; Zhang, X.; Li, L.; Pan, G. (2021) Amendment of straw biochar increased molecular diversity and enhanced preservation of plant derived organic matter in extracted fractions of a rice paddy, *J. Environmental Management*, 285, 112104. (<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112104>)
53. Tesfaye, F.; Liu, X.; Zheng, J.; Cheng, K.; Bian, R.; Zhang, X.; Li, L.; **Drosos, M.**; Joseph, S.; Pan, G. (2021) Could biochar amendment be a tool to improve soil availability and plant uptake of phosphorus? A meta-analysis of published experiments, *Environmental Science & Pollution Research*, 28, 34108-34120. (<https://doi.org/10.1007/s11356-021-14119-7>)
54. Lian, W.; Li, H.; Yang, J.; Joseph, S.; Bian, R.; Liu, X.; Zheng, J.; **Drosos, M.**; Zhang, X.; Li, L.; Shan, S.; Pan, G. (2021) Influence of pyrolysis temperature on the cadmium, and lead removal behaviour of biochar derived from oyster shell waste, *Bioresource Technology Reports*, 15, 100709. (<https://doi.org/10.1016/j.biteb.2021.100709>)
55. Xiong, L.; Liu, X.; Vinci, G.; Sun, B.; **Drosos, M.**; Li, L.; Piccolo, A.; Pan, G. (2021) Aggregate fractions shaped molecular composition change of soil organic matter in a rice paddy under elevated CO₂ and air warming, *Soil Biology & Biochemistry*, 159, 108289. (<https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2021.108289>)
56. Liu, Z.; Wu, X.; Li, S.; Liu, W.; Bian, R.; Zhang, X.; Zheng, J.; **Drosos, M.**; Li, L.; Pan, G. (2021) Quantitative assessment of the effects of biochar amendment on photosynthetic carbon assimilation and dynamics in a rice-soil system, *New Phytologist*, 232(3), 1250-1258. (<https://doi.org/10.1111/nph.17651>)
57. Li, W.; Shi, N.; **Drosos, M.**; Li, L.; Pan, G. (2021) DOM spectral characteristics of straw biochar and its interaction with Cu²⁺, *China Environmental Science*, 41(8), 3714-3722. (<http://www.zghjx.com.cn/EN/abstract/abstract17703.shtml>)
58. Zamparas, M.; Kyriakopoulos, G.L.; **Drosos, M.**; Kapsalis, V.C. (2021) Phosphate and ammonium removal from wastewaters using natural-based innovative bentonites impacting on resource recovery and circular economy, *Molecules*, 26, 6684. (<https://doi.org/10.3390/molecules26216684>)
59. Shi, W.; Bian, R.; Li, L.; Lian, W.; Liu, X.; Zheng, J.; Cheng, K.; Zhang, X.; **Drosos, M.**; Joseph, S.; Pan, G. (2022) Assessing the impacts of biochar-blended urea on nitrogen use efficiency and soil retention in wheat production, *GCB Bioenergy*, 14(1), 65-83. (<https://doi.org/10.1111/gcbb.12904>)
60. Feng, X.; Xia, X.; Chen, S.; Lin, Q.; Zhang, X.; Cheng, K.; Liu, X.; Bian, R.; Zheng, J.; Li, L.; Joseph, S.; **Drosos, M.**; Pan, G. (2022) Amendment of crop residue in different forms shifted micro-pore system structure and potential functionality of microaggregates while changed their mass proportion and carbon storage of paddy topsoil, *Geoderma*, 409, 115643. (<https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2021.115643>)
61. Chen, S.; Feng, X.; Lin, Q.; Liu, C.; Cheng, K.; Zhang, X.; Bian, R.; Liu, X.; Wang, Y.; **Drosos, M.**; Zheng, J.; Li, L.; Pan, G. (2022) Pool complexity and molecular diversity shaped topsoil organic matter accumulation following decadal forest restoration in a karst terrain, *Soil Biology & Biochemistry*, 166, 108553. (<https://doi.org/10.1016/j.soilbio.2022.108553>)
62. Wang, J.; Kang, Y.; Duan, H.; Zhou, Y.; Li, H.; Chen, S.; Tian, F.; Li, L.; **Drosos, M.**; Dong, C.; Joseph, S.; Pan, G. (2022) Remediation of Cd⁺² in aqueous systems by alkali-modified (Ca) biochar and quantitative analysis of its mechanism, *Arabian J. of Chemistry*, 15, 103750. (<https://doi.org/10.1016/j.arabjc.2022.103750>)

63. Savarese C.; Xiong, L.; **Drosos, M.**; Vitaglione, P.; Scopa, A.; Piccolo, A. (2022) The impact of long-term field experiments under different cropping systems on the molecular dynamics and stability of the soil Humeome, *Agriculture Ecosystems & Environment*, 331, 107928. (<https://doi.org/10.1016/j.agee.2022.107928>)
64. Wu, H.; Sui, F.; Duan, H.; Si, T.; Li, H.; Wang, J.; Huang, X.; Li, L.; **Drosos, M.**; Joseph, S.; Dong, C.; Pan, G. (2022) Comparison of heavy metal speciation, transfer and their key influential factors in vegetable soils contaminated from industrial operation and organic fertilization, *J. of Soils and Sediments*, 22, 1735-1745. (<https://doi.org/10.1007/s11368-022-03187-y>)
65. Rui, Z.; Lu, X.; Li, Z.; Lin, Z.; Lu, H.; Zhang, D.; Shen, S.; Liu, X.; Zheng, J.; **Drosos, M.**; Cheng, K.; Bian, R.; Zhang, X.; Li, L.; Pan, G. (2022) Macroaggregates serve as micro-hotspots enriched with functional and networked microbial communities and enhanced under organic/inorganic fertilization in a paddy topsoil from Southeastern China, *Frontiers in Microbiology*, 13, 831746. (<https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.831746>)
66. Liu, C.; Xia, R.; Tang, M.; Chen, X.; Zhong, B.; Liu, X.; Bian, R.; Yang, L.; Zheng, J.; Cheng, K.; Zhang, X.; **Drosos, M.**; Li, L.; Shan, S.; Joseph, S.; Pan, G. (2022) Improved ginseng production under continuous cropping through soil health reinforcement and rhizosphere microbial manipulation with biochar: a field study of *Panax ginseng* from Northeast China, *Horticulture Research*, 9, uhac108. (<https://doi.org/10.1093/hr/uhac108>)
67. Shi, N.; Li, W.; **Drosos, M.**; Luo, H.; Li, L.; Pan, G. (2022) Compositional DOM of Biochar from different raw materials, *Acta Scientiae Circumstantiae*, 42(9), 281-290. (<https://doi.org/10.13671/j.hjkxxb.2021.0578>)
68. Liu, C.; Xia, R.; Tang, M.; Liu, X.; Bian, R.; Yang, L.; Zheng, J.; Cheng, K.; Zhang, X.; **Drosos, M.**; Li, L.; Shan, S.; Joseph, S.; Pan, G. (2022) More microbial manipulation and plant defense than soil fertility for biochar in food production: A field experiment of replanted ginseng with different biochars, *Frontiers in Microbiology*, 13, 1065313. (<https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.1065313>)
69. Piccolo, A.; Garc á-D áz, C.; Cozzolino, V.; **Drosos, M.**; Scopa, A.; Valentini, M. (2023) Varying the hydrophobicity of humic matter by a phase-transfer-catalyzed *O*-alkylation reaction, *Chemosphere*, 313, 137599. (<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2022.137599>)

- **ESPERIENZA DI RICERCA**

Acidi Umici

Isolamento di acidi umici/fulvici da suoli, ligniti e compost
Titolazione potenziometrica di legame idrogeno secondo il Modello NICA-Donnan
Proprietà radicaliche di acidi umici
Frazionamento di acidi umici per dimensioni molecolari (1 mese di formazione nel laboratorio di J.A. Leenheer, USGS, Colorado, USA, 2006)
Produzione di molecole policondensate umo-simili
Frazionamento e caratterizzazione dell'Humeoma di suoli

Scienza dei Materiali

Interazioni con nanoparticelle di TiO₂
Nanomateriali di carbonio
Materiali a base di silicio
Materiali organominerali
Catalisi di inquinanti farmaceutici e organici

Tecniche fisico-chimiche

Titolazioni redox
Spettroscopia di Risonanza Paramagnetica Elettronica (EPR)
Spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare (NMR)
Spettroscopie di Fluorescenza, FTIR, UV-Vis

Metodi Analitici

Analisi TOC
Cromatografia ad esclusione dimensionale (GPC, SEC-OCD, HPSEC Preparativa)
Analisi dei metalli mediante elettrodi ionoselettivi, Voltammetria di stripping anodico.
Spettrofotometria ad Assorbimento Atomico sia a fiamma sia a fornetto a grafite.
ESI-Orbitrap-MS, HPLC, GC-MS, Pirolisi-MS, Cromatografia ionica

- **ESPERIENZA LAVORATIVA AGGIUNTIVA**

2000 *Agrino EU.GE. Pistiolas A.E., Agrinio, Grecia*
(Analisi della Certificazione di Qualità del Prodotto)

2001 *Estrattivo Generale A.E. LARCO, Miniere di San Giovanni, Viotia, Grecia*
(Gestione delle risorse minerarie e restauro ambientale)

Dal 15.05.2009 Certificazione di ricercatore per le valutazioni di impatto ambientale e progettazione del paesaggio