

Erika Di Iorio_ curriculum vitae

Dott.ssa Erika Di Iorio, ricercatrice (RTD/B) presso il Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, Università del Molise, dal 01/03/2022.

Ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Associato per il Settore Scientifico 07/E1 (AGR/14, Pedologia), in data 12/11/2020.

È stata ricercatrice (RTD/A) presso il Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, Università del Molise, dal 01/04/2018 al 28/02/2022.

E' membro del Corso di Dottorato Internazionale in “Tecnologie e Biotecnologie Agrarie”, Università del Molise.

È coautrice di 21 articoli scientifici, su riviste scientifiche internazionali (ISI), 10 H-Index, 310 citazioni totali (database Scopus, aggiornato al 30/08/2023),

Formazione

2007- Laurea con lode in Scienze della Natura e dell'Ambiente, Università del Molise, con una tesi sul trasporto microbico nei terreni vulcanici.

2011- Laurea con lode in Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali, Università del Molise, con una tesi sull'Erosione e il degrado del suolo nelle aree rurali marginali.

2015- Dottorato di Ricerca in Difesa e Qualità delle Produzioni Agroalimentari e Forestali, ciclo XXVII, Pedologia SSD AGR/14, con una tesi dal titolo: “Suoli e paleosuoli del Pleistocene superiore-Olocene nelle sequenze fluvio-lacustri della Regione Molise”.

2016- Vincitrice di un Assegno di ricerca su “Forme e processi di degrado del suolo in Molise”, (SSD AGR/14), Università del Molise, tutor Prof. Claudio Colombo.

Attività didattica

Dall'A.A. 2017/2018 ad oggi è docente del corso “Basi di pedologia e uso del territorio” (8CFU), corso di laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie e Forestali, e del corso in lingua inglese “Monitoraggio della qualità del suolo” (6 CFU), Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali e Ambientali, Università del Molise.

Ha tenuto il corso avanzato in “Soil Proximal Sensing Supporting Soil Management” (2 CFU) nel corso di Dottorato di Ricerca, anni accademici 2019/2020 e 2020/2021.

È stata professore a contratto presso il Dipartimento di Scienze Agrarie degli Alimenti e dell'Ambiente, Università di Foggia, per il corso “Qualità del suolo e gestione delle biomasse in agricoltura” (5CFU), Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Agrarie, A.A. 2019/2020.

Le competenze scientifiche riguardano la spettroscopia NIR applicata alle proprietà chimiche del suolo, il degrado e l'erosione del suolo nelle regioni mediterranee, la mineralogia degli ossidi di ferro nel suolo e la pedogenesi dei suoli dell'area mediterranea.

Attività di revisore

International Journal of Remote Sensing, Journal of Soils and Sediments, Agronomy, IEEE Access, International Journal of Environmental Science and Technology, Catena

Guest Editor in Soil Systems per una Special Issue di articoli relativi al suolo presentati durante First Joint Meeting on Soil and Plant System Sciences (SPSS 2019) “Natural and Human-induced Impacts on the Critical Zone and Food Production”, 23-26 settembre 2019, Istituto Agronomico Mediterraneo (CIHEAM) a Valenzano, Italia.

Adesione ad associazioni scientifiche

Società Italiana di Pedologia (SIPE), membro del Consiglio Direttivo

Società Italiana di Scienza del Suolo (SISS), membro della II divisione

Pubblicazioni

Colombo C., Palumbo G., **Di Iorio E.**, Comolli R., Stellacci A.M., Castrignanò A., “*Soil organic carbon variation in alpine landscape (Northern Italy) as evaluated by diffuse reflectance spectroscopy (DRS)*”, Soil Science Society of America Journal vol. 78 (2014), 794-804;

Colombo C., Sellitto V.M., Palumbo G., **Di Iorio E.**, Terribile F., Schulze D.G., “*Clay Formation and Pedogenetic Processes in Tephra-Derived Soils and Buried Soils from Central-Southern Appennines (Italy)*”, Geoderma vol. 213 (2014), 346-356.

Colombo C., Palumbo G., Sellitto V.M., **Di Iorio E.**, Castrignanò A., Stelluti M., “*The effects of land use and landscape on soil nitrate availability in Southern Italy (Molise region)*”, Geoderma vol. 239-240 (2015), 1-12.

Colombo C., Palumbo G., **Di Iorio E.**, Song X., Jiang Z., Liu Q., Angelico R., “*Influence of hydrothermal synthesis conditions on size, morphology and colloidal properties of Hematite nanoparticles*”, Nano-Structures & Nano-Objects vol. 2 (2015), 19–27.

Colombo C., Palumbo G., **Di Iorio E.**, Russo F., Terribile F., Jiang Z., Liu Q., “*Soil development in a Quaternary fluvio-lacustrine paleosol sequence in Southern Italy*”, Quaternary International vol. 418 (2016), 195-207.

Di Santo P., Coccozza C., Tognetti R., Palumbo G., **Di Iorio E.**, Paura B., “*A quick screening to assess the phytoextraction potential of cadmium and copper in Quercus pubescens plantlets*”, iForest vol. 10 (2017), Issue 1, 93-98.

Colombo C., **Di Iorio E.**, Liu Q., Jiang Z., Barrón V., “*Iron Oxide Nanoparticles in Soils: Environmental and Agronomic Importance*”, Journal of Nanoscience and Nanotechnology Vol. 17 (2017), 4449–4460.

Vingiani S., **Di Iorio E.**, Colombo C., Terribile F., “*Integrated study of Red Mediterranean soils from Southern Italy*”, Catena vol.168 (2018), 129-140.

Zovko M., Romić D., Colombo C., **Di Iorio E.**, Romić M., Buttafuoco G., Castrignanò A., “*A geostatistical Vis-NIR spectroscopy index to assess the incipient soil salinization in the Neretva River valley, Croatia*”, Geoderma vol 332 (2018), 60-72.

Di Iorio E., Goo Cho H., Liu Y., Cheng Z., Angelico R., Colombo C., “*Arsenate retention mechanisms on hematite with different morphologies evaluated using AFM, TEM measurements and vibrational spectroscopy*”, Geochimica e Cosmochimica Acta vol. 237 (2018), 155-170.

Di Iorio E., Colombo C., Angelico R., Terzano R., Porfido C., Valentinuzzi F., Pii Y., Mimmo T., Cesco S., “*Iron oxide-humic acid coprecipitates as iron source for cucumber plants*”, Journal of Plant Nutrition and Soil Science (2019), 182, 921–933.

Di Iorio E., Circelli L., Lorenzetti R., Costantini E.A.C., Egendorf S.P., Colombo C., “*Estimation of andic properties from Vis-NIR diffuse reflectance spectroscopy for volcanic soil classification*”, Catena (2019), 182, 104109.

Di Iorio E., Colombo C., Cheng Z., Capitani G., Mele D., Ventruti G., Angelico R., “*Characterization of magnetite nanoparticles synthesized from Fe (II)/nitrate solutions for arsenic removal from water*”, Journal of Environmental Chemical Engineering (2019), 7, 102986.

Roskopf C.M., **Di Iorio E.**, Circelli L., Colombo C., Aucelli P.P.C., “*Assessing spatial variability and erosion susceptibility of soils in hilly agricultural areas in Southern Italy*”, International Soil and Water Conservation Research (2020), 8(4), pp. 354–362.

Di Martino C., Palumbo G., **Di Iorio E.**, Colombo C., Crawford T.W., “*Effects of Olive Mill Wastewater and Two Natural Extracts as Nitrification Inhibitors on Activity of Nitrifying Bacteria, Soil Nitrate Leaching Loss, and Nitrogen Metabolism of Celery (Apium graveolens L.)*”, Journal of Plant Growth Regulation (2021), 40 (5), pp. 1922-1938.

Napoletano P., Colombo C., **Di Iorio E.**, Memoli V., Panico S.C., Ruggiero A.G., Santorufo L., Maisto G., De Marco A., “*Integrated approach for quality assessment of technosols in experimental mesocosms*”, Sustainability (2021), 13(16), 9101.

Paltseva A., Deeb M., **Di Iorio E.**, Circelli L., Cheng Z., Colombo C., “*Prediction of Bioaccessible Lead in Urban and Suburban Soils with Vis-NIR Diffuse Reflectance Spectroscopy*”, Science of the Total Environment (2022), 809, 151107.

Di Iorio E., Napoletano P., Circelli L., ...De Marco A., Colombo C., “*Comparison of natural and technogenic soils developed on volcanic ash by Vis-NIR spectroscopy.*” Catena (2022), 216, 106369

Di Iorio E., Circelli L., Angelico R., ...Tan W., Colombo C. “*Environmental implications of interaction between humic substances and iron oxide nanoparticles: A review*”, Chemosphere (2022), 303, 135172

Angelico R., Colombo C., **Di Iorio E.**, ...Fojt J., Conte P., “*Humic Substances. From Supramolecular Aggregation to Fractal Conformation—Is There Time for a New Paradigm?*” Applied Sciences (Switzerland) (2023), 13(4), 2236.

Napoletano P., Guezgouz N., **Di Iorio E.**, ...Guerriero G., De Marco A. “*Anthropic impact on soil heavy metal contamination in riparian ecosystems of northern Algeria*”, Chemosphere (2023), 313, 137522

Capitolo in Volume: Fatica, A; Circelli, L; **Di Iorio, E**; Colombo, C; Crawford, T W; Salimei, E, “*Stresses in pasture areas in South-Central Apennines, Italy, and evolution at landscape level*”, Handbook of Plant & Crop Stress, Fourth Edition, Chapter 15, CRC Press, ISBN: 9780815390824.

Convegni internazionali- Keynotes- Chairperson

Local coordinator della Winter School internazionale (Project Erasmus + action KA2 No. 561841-EPP-1-2015-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP, IUCLAND), “*Involving Rural Community in Achieving Land Degradation Neutrality*” Molise University, 10-15 Dicembre 2018

Lecturer all’ International Summer School (Project Erasmus + action KA2 No. 561841-EPP-1-2015-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP, named IUCLAND), “*International Summer School On Land Degradation In China*” Huazhong Agricultural University, Institute of Soil Science, Chinese Academy of Sciences, Fujian Normal University, Wuhan, 2018, P. R. China

Di Iorio E., Circelli L., Colombo C., Aucelli P.P.C., Roskopf C.M., “A large-scaled analysis on the spatial variability of soil parameters and its relation to soil erodibility and landscape characteristics in Southern Italy (Molise Region)”, Global Symposium on Soil Erosion 2019, FAO, Rome, Italy (oral presentation)

Di Iorio E., Circelli L., Colombo C., Paltseva A., Deeb M., Cheng Z., “Use of Vis-NIR Spectroscopy to predict the impact of different amendments on Pb and As bioaccessibility in urban soils”, First Joint Meeting On Soil And Plant System Sciences (SPSS 2019), CIHEAM, Bari, Italy (Oral presentation)

Circelli L., **Di Iorio E.**, Colombo C., “Soil organic carbon variation in organic farming in Molise (South-Central Italy) as evaluated by Diffuse Reflectance Spectroscopy”, First Joint Meeting on Soil and Plant System Sciences (SPSS 2019), CIHEAM, Bari, Italy (Poster)

Di Iorio E., Circelli L., Colombo C., “The significance of environmental proxies from the peat bog of the central southern Apennine and their implications for paleo-environmental reconstructions”, Second Joint Meeting on Soil and Plant System Sciences, (SPSS 2021), University of Torino, Italy, (oral presentation)

Chairperson and Lecturer at the Second Joint Meeting on Soil and Plant System Sciences, (SPSS 2021), Torino University, Italy, 20 - 23 Settembre 2021.

Partecipazione al Gruppo di ricerca del Dept. Earth and Environmental Sciences, Brooklyn College of The City University of New York (CUNY), sul progetto "Beneficial Use of Biosolids in Urban Environments," (Project ID# 17-2273), responsabile Prof. Z. Cheng

Di Iorio E., “The paleo-environmental reconstruction of a central-southern Apennine peat bog and the implications in the climate changes.” 22nd World Congress of Soil Science, 31July- 5 August 2022, Glasgow UK (oral presentation).

Colombo C., **Di Iorio E.**, Circelli L., Napoletano P., Tan W., “Nature and properties of iron-humic substance complexes in relation with the long residence times of soil organic matter.” 22nd World Congress of Soil Science, 31July- 5 August 2022, Glasgow UK (poster).

Napoletano P., De Marco A., Circelli L., **Di Iorio** E., Colombo C., “Biological and chemical properties of young Technosols assessed with Vis-NIR spectroscopy.” 22nd World Congress of Soil Science, 31July- 5 August 2022, Glasgow UK (poster).

Fatica A., Circelli L., Manzo A., **Di Iorio** E., Colombo C., Salimei E., “Soil, carbon dynamics and biodiversity in pasture areas of Southern Italy.” 22nd World Congress of Soil Science, 31July- 5 August 2022, Glasgow UK (poster).

Moderatrice nel 43° Congresso nazionale della Società Italiana della Scienza del Suolo: “Il suolo nella transizione ecologica”, 5-7 ottobre 2022 Palazzo del Collegio Romano via del Collegio Romano, 27 – Roma.