Curriculum vitae accademico

Informazioni personali

Nome e cognome: **Silvia Celletti**

Luogo e data di nascita: **Roma, 10.03.1985**

Nazionalità: **Italiana**

E-Mail: silvia.celletti@unito.it

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5393-6465>

SCOPUS: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55648209200>

Posizione attuale

- Ricercatore a tempo determinato (RTDb) presso il Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari (DISAFA) - Università di Torino - Torino (Italia).

Istruzione

- **24.06.2008** Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie *curriculum* Scienze e Tecnologie Agrarie (Classe 20), votazione 110/110 e lode; DAFNE - Università degli Studi della Tuscia - Viterbo (Italia).
- **15.11.2012** Laurea Magistrale in Biotecnologie Agrarie e Industriali *curriculum* Biotecnologie delle Produzioni Agricole (Classe LM-7), votazione 110/110 e lode, DAFNE - Università degli Studi della Tuscia - Viterbo (Italia).
- **27.06.2016** Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie per la Gestione Forestale e Ambientale, titolo della Tesi di Dottorato "Crosstalk between sulfur and iron nutrition", DAFNE - Università degli Studi della Tuscia - Viterbo (Italia).

Risultati accademici ed esperienze professionali

- **03.06.2021 - 03.06.2032:** Abilitazione (ASN) al ruolo di Professore Associato per il settore **07/E1 - AGR/13 "Chimica Agraria, Genetica Agraria e Pedologia" (Chimica Agraria)**.
- **15.01.2022 - 21.12.2023:** Ricercatrice a tempo determinato (RTDa) sul progetto di ricerca "VITICHAR - Impiego in viticoltura di biofertilizzanti a base di biochar: analisi degli effetti sul sistema suolo/pianta" DSV - Università degli Studi di Siena (Italia)
- **15.02.2021 - 14.01.2022:** Assegnista di ricerca (Post-Doc) sul progetto di ricerca "EXPLOWHEAT - Identificazione di genotipi di frumento duro caratterizzati da una migliore capacità di far fronte allo stress idrico" DAFNE - Università degli Studi della Tuscia - Viterbo (Italia).
- **15.02.2019 - 14.02.2021:** Assegnista di ricerca (Post-Doc) sul progetto di ricerca "HB Ponics - Carbonizzazione idrotermica del digestato da biogas per l'idroponica: un concetto innovativo di bioraffineria", Facoltà di Scienze e Tecnologie - Libera Università di Bolzano-Bozen (Italia).
- **15.11.2018 - 31.12.2018:** Contratto di lavoro autonomo a tempo determinato Post-Doc sul progetto di ricerca "RHIZOPRO - I processi rizosferici influenzano la biodisponibilità del rame nei suoli dei vigneti", Facoltà di Scienze e Tecnologie - Libera Università di Bolzano-Bozen (Italia).
- **15.11.2017 - 14.11.2018:** Assegnista di ricerca (Post-Doc) sul progetto di ricerca "Strategie di nutrizione sostenibile della vite per migliorare la biodiversità del suolo e la produzione della vite (GRASP)", Facoltà di Scienze e Tecnologie - Libera Università di Bolzano-Bozen (Italia).
- **17.10.2017 - 30.10.2017:** Insegnante di scuola superiore, Scuola Alberghiera I.P.S.E.O.A. "Alessandro Farnese" di Caprarola (Provincia di Viterbo) (Italia).
- **01.06.2016 - 31.07.2017:** Borsista, DAFNE - Università degli Studi della Tuscia - Viterbo (Italia).
- **01.03.2013 - 29.02.2016:** Studente di Dottorato di ricerca, DAFNE - Università degli Studi della Tuscia - Viterbo (Italia).
- **03.12.2012 - 28.02.2013:** Borsista, DAFNE - Università degli Studi della Tuscia - Viterbo (Italia).
- **15.05.2011 - 10.08.2011:** Assistente Trial Officer, Syngenta S.p.A. via Per Soresina 26020 Casalmorano (CR) (Italia).

All'estero

- **16.03.2009 - 02.09.2009:** Vincitore di una borsa di studio nell'ambito del programma "Erasmus Placement Mobility" per studenti universitari del DAFNE - Università degli Studi della Tuscia - Viterbo (Italia), per svolgere attività di ricerca presso Rothamsted Research, West Common Harpenden - Londra (Regno Unito), all'interno del gruppo di ricerca del Prof. Malcolm J. Hawkesford (Capo del Dipartimento di Scienze Vegetali).

Esperienza di insegnamento accademico e attività didattica presso scuole di dottorato internazionali

La Dott.ssa Silvia Celletti svolge attività didattica relativa alla Chimica Agraria dall'Anno Accademico 2016/2017. Ha svolto anche attività didattica in lingua inglese all'interno dei corsi di laurea e delle scuole di dottorato internazionali. Ha supervisionato numerosi tesisti di laurea triennale e magistrale e studenti di dottorato.

Ricerca

L'argomento di ricerca più recente di Silvia Celletti ha riguardato lo studio degli effetti di biofertilizzanti, quali biochar e distillato di legno, e di bioplastica presente nel suolo in piante di interesse agrario (quali vite, basilico e lattuga). Meno recentemente, si è occupata di identificare cultivar di grano duro in grado di far fronte in modo efficiente alla limitazione delle risorse naturali (acqua e nutrienti), studiando i meccanismi dinamici che le piante affrontano in condizioni di campo e simil-campo a livello multidisciplinare. I suoi contributi di ricerca più significativi hanno riguardato diversi aspetti della nutrizione minerale delle piante, come le interazioni dei nutrienti, le risposte fisiologiche a carenze e/o eccessi singoli o combinati di elementi minerali (principalmente zolfo e ferro), e i meccanismi di assorbimento, assimilazione, trasporto e allocazione dei nutrienti. Ha avuto una vasta esperienza nella coltivazione di piante in sistemi di coltura senza suolo (cioè, idroponica e substrati derivati da rifiuti di biomassa) e nella conduzione di analisi enzimatiche, ionomiche e HPLC. Inoltre, i suoi interessi di ricerca si sono concentrati sul possibile uso nella coltivazione di piante fuori suolo dei prodotti della carbonizzazione idrotermale (HTC) (AHL: il liquido come soluzione di fertirrigazione e hydrochar: il solido come mezzo di crescita), derivati da digestato a base di letame; l'effetto degli erbicidi su colture non bersaglio. Ha anche studiato i problemi legati alla contaminazione del suolo con il rame.

Panoramica sulle pubblicazioni e presentazioni scientifiche

- 38 articoli e review di ricerca originali pubblicati in riviste scientifiche peer-reviewed e 1 capitolo di libro (SCOPUS listed: 38; H-Index 16; Number of Citations: 601 - aggiornato al 25/01/2024).
- Numerose presentazioni orali in conferenze scientifiche e scuole di dottorato.
- 69 contributi a conferenze nazionali e internazionali.

Pubblicazioni scientifiche peer-reviewed recenti (* autore corrispondente)

- 1) Azarnejad N, **Celletti S**, Ghorbani M, Fedeli R, Loppi S (2024) Dose-Dependent Effects of a Corn Starch-Based Bioplastic on Basil (*Ocimum basilicum* L.): Implications for Growth, Biochemical Parameters, and Nutrient Content. *Toxics*, 12(1), 80 pp. 1-12. DOI: 10.3390/toxics12010080. ISSN: 23056304. JCR (2022): Q1 (Toxicology); IF 4.6.
- 2) Frittelli A, Palombieri S, Quagliata G, **Celletti S**, Astolfi S, Botticella E, Masci S, De Vita P, Volpato M, Sestili F (2023) The silencing of TdIPK1 genes enhances micronutrient concentration in durum wheat grain. *Current Plant Biology*, 35-36, 100309. DOI: 10.1016/j.cpb.2023.100309. ISSN: 2214-6628. SJR (2022): Q1 (Plant Science); IF: 5.330.
- 3) **Celletti S***, Fedeli R, Ghorbani M, Aseka JM, Loppi S (2023) Exploring sustainable alternatives: Wood distillate alleviates the impact of bioplastic in basil plants. *Science of The Total Environment*, 900, 166484. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.166484>. ISSN: 00489697. SJR (2022): Q1 (Environmental Chemistry); IF: 10.944.
- 4) Borella M, Baghdadi A, Bertoldo G, Della Lucia MC, Chiodi C, **Celletti S**, Deb S, Baglieri A, Zegada-Lizarazu W, Pagani E, Monti A, Mangione F, Magro F, Hermans C, Stevanato P, Nardi S (2023) Transcriptomic and physiological approaches to decipher cold stress mitigation exerted by brown-seaweed extract (BSE) application in tomato. *Frontiers in Plant Science* 14, 1232421. DOI: 10.3389/fpls.2023.1232421. ISSN: 1664462X. SJR (2022): Q1 (Plant Science); IF: 5.455.
- 5) Carril P, Ghorbani M, Loppi S, **Celletti S** (2023) Effect of Biochar Type, Concentration and Washing Conditions on the Germination Parameters of Three Model Crops. *Plants* 12, 2235 pp. 1-12. DOI: 10.3390/plants12122235. ISSN: 2223-7747. SJR (2022): Q1 (Plant Science); IF 4.762.
- 6) Coppa E, **Celletti S**, Sestili F, Mimmo T, Garcia Molina MD, Cesco S, Astolfi S (2023) Interaction between Sulfate and Selenate in Tetraploid Wheat (*Triticum turgidum* L.) Genotypes. *International Journal of Molecular Sciences* 24(6), 5443 pp. 1-15. DOI: 10.3390/ijms24065443. ISSN: 1661-6596. JCR (2022): Q1 (Biochemistry & Molecular Biology); IF 6.208.

Progetti di Ricerca vinti:

- **2022:** Responsabile scientifico; progetto „BIOPS: BIOplastics in agriculture: unravelling the impact on the Plant-Soil system“; fondo: F-CUR 2022- PSR UNISI – MIUR.

Premi accademici e riconoscimenti ricevuti

- **2020:** **Intervista ricevuta**, pubblicata su *AgroNotizie* - sezione Bioenergia, <https://agronotizie.imagelinenetwork.com/bio-energie-rinnovabili/2020/03/25/dal-digestato-substrati-per-la-coltivazione-fuori-suolo-ora-e-possibile/66306>.

- **2019: Young Minds Awards per il terzo miglior poster** al III International Symposium on growing media, composting and substrate analysis (Susgro), Milano (Italia), 24-28 giugno 2019, <http://www.asso-substrati.it/news/>.
- **2018: Premio per la migliore Tesi di Dottorato 2018 ("Premio SICA 2018")** al XXXVI Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA) - "Il ruolo della Chimica Agraria per la gestione sostenibile delle risorse agrarie e forestali", Reggio Calabria (Italia), 24-26 settembre 2018. Titolo della Tesi: "Crosstalk between sulfur and iron nutrition", <http://www.chimicagraria.it/premi.php>.
- **2018: Premio per il miglior poster** alla International Ph.D Winter School della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA) - "Il ruolo della chimica agraria per una produzione agricola sostenibile e la sua tracciabilità", Palermo (Italia), 12-15 febbraio 2018. Titolo del poster: "Effect of localized S application on capability to cope with Fe deficiency of tomato plants grown in split-root system".
- **2016: Premio "Bonus iscrizione"** al XXXIV Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA) - "AMBIENTE E SOSTENIBILITÀ: il ruolo della chimica agraria dalla ricerca alla produttività", Perugia (Italia), 5-7 ottobre 2016". Titolo dell'extended abstract: "The characterization of durum wheat adaptive responses to different Fe availability highlights an optimum Fe requirement threshold".

Esibizioni

- **2022:** Stand 52 di BIO-ESPERIA S.R.L. BRAND BIODEA – Padiglione 8, Agriumbria 2022 (53° edizione) MOSTRA NAZIONALE Agricoltura Zootecnia Alimentazione, 1-3 aprile 2022, Umbriafiere SpA, Bastia Umbra (PG), Italia).
- **2020:** Stand 4.20 (Padiglione 4) a Pordenone Fiere durante Novel Farm 2020 (2a edizione) - "Mostra-Convegno Internazionale sulle Nuove Tecniche di Coltivazione, Fuori Suolo e Vertical Farming", 19-20 febbraio, Fiera di Pordenone, Pordenone (PN), Italia.

Attività di chairperson

- **2019:** Sessione V - Frontiers in plant and soil sciences durante il First Joint Meeting on Soil and Plant System Sciences (SPSS 2019), Natural and Human-induced Impacts on the Critical Zone and Food Production, CIHEAM Bari, Italia, 23-26 settembre 2019, <https://spss2019.azuleon.org/programme.php>.

Membro di Società di Ricerca

- **2022 ad oggi:** Associazione Italiana Biochar (ICHAR).
- **2019 ad oggi:** Società Italiana di Chimica Agraria (SICA), <http://www.chimicagraria.it/socio.php?id=745>.
- **2019:** Società Internazionale di Scienze Orticole (ISHS).

Attività di referaggio

Revisore per le seguenti riviste scientifiche:

Science of The Total Environment, Environmental Pollution, Agriculture, Frontiers in Plant Science; Plant and Soil, Scientific Reports; Computational and Structural Biotechnology Journal; Geoderma; Plant Biosystems; Plants; Agronomy; Proceedings of the VIII International Symposium on Mineral Nutrition of Fruit Crops degli Acta Horticulturae.

Revisore per progetti internazionali:

the National Science Centre, Poland (NCN).

Attività editoriali

- **2020 - ad oggi: Topic Editor** per *International Journal of Molecular Sciences* (IJMS) (rivista MDPI), I.F. (2020): 5.923.
- **2021 - ad oggi: Review Editor** per l'Editorial Board di *Frontiers in Plant Science sezione Plant Nutrition*, I.F. (2020): 5.435.

Guest Editor per le seguenti riviste scientifiche:

Toxics, International Journal of Molecular Sciences (IJMS), *Plants*.

Competenza linguistica

- **Italiano:** prima lingua (lingua madre).
- **Inglese:** livello C1 (fluente).
- **Tedesco:** livello A2 (base).