

# 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@unisi.it](mailto:silvia.celletti@unisi.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 (RTDa) presso il Dipartimento di Scienze della Vita (DSV) - Università di Siena - Siena (Italia). Silvia Celletti è impegnata da gennaio 2022 ad oggi sul progetto "Impiego in viticoltura di biofertilizzanti a base di biochar: analisi degli effetti sul sistema suolo/pianta (VITICHAR)", nel gruppo di ricerca del Prof. Stefano Loppi.

## 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 - 03.06.2030:** Abilitazione (ASN) al ruolo di Professore Associato per il settore **07/E1 - AGR/13 "Chimica Agraria, Genetica Agraria e Pedologia" (Chimica Agraria).**
- **15.02.2021 - 14.02.2022:** 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.

## Ricerca

L'argomento di ricerca più recente di Silvia Celletti ha riguardato l'identificazione di 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

- 25 articoli e review di ricerca originali pubblicati in riviste scientifiche peer-reviewed e 1 capitolo di libro (**SCOPUS listed: 26; H-Index 11; Number of Citations: 319 - aggiornato al 09/02/2022**).
- 1 sollecitato, 2 invitati e 2 selezionati in conferenze scientifiche e scuole di dottorato.
- 46 contributi a conferenze nazionali e internazionali.

## Pubblicazioni scientifiche peer-reviewed recenti (\* autore corrispondente)

- 1) Astolfi S, Celletti S, Vigani G, Mimmo T, Cesco S (2021)** Interaction Between Sulfur and Iron in Plants. *Frontiers in Plant Science* 12, 670308. DOI: 10.3389/fpls.2021.670308.
- 2) Celletti S\***, Lanz M, Bergamo A, Benedetti V, Basso D, Baratieri M, Cesco S, Mimmo T\* **(2021)** Evaluating the Aqueous Phase From Hydrothermal Carbonization of Cow Manure Digestate as Possible Fertilizer Solution for Plant Growth. *Frontiers in Plant Science (Crop and Product Physiology)* 12, 687434. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.687434>.
- 3) Celletti S\***, Bergamo A, Benedetti V, Pecchi M, Patuzzi F, Basso D, Baratieri M, Cesco S, Mimmo T **(2021)** Phytotoxicity of hydrochars obtained by hydrothermal carbonization of manure-based digestate. *Journal of Environmental Management* 280, 111635. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111635>.
- 4) Tiziani R, Pii Y, Celletti S, Cesco S, Mimmo T (2020)** Phosphorus deficiency changes carbon isotope fractionation and triggers exudate reacquisition in tomato plants. *Scientific Reports* 10(1), 15970. DOI:10.1038/s41598-020-72904-9.
- 5) Celletti S\***, Pii Y, Valentinuzzi F, Tiziani R, Fontanella MC, Beone GM, Mimmo T, Cesco S, Astolfi S **(2020)** Physiological Responses to Fe Deficiency in Split-Root Tomato Plants: Possible Roles of Auxin and Ethylene? *Agronomy* 10(7), 1000, pp. 1-14. DOI:10.3390/agronomy10071000.
- 6) Astolfi S, Pii Y, Mimmo T, Lucini L, Miras-Moreno MB, Coppa E, Violino S, Celletti S, Cesco S (2020)** Single and Combined Fe and S Deficiency Differentially Modulate Root Exudate Composition in Tomato: A Double Strategy for Fe Acquisition? *International Journal of Molecular Sciences* 21(11), 4038 pp. 1-20. DOI: 10.3390/ijms21114038.

## 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

- **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

- **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:

*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; Frontiers in Plant Science; Plant and Soil.*

## 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:

- *International Journal of Molecular Sciences* (IJMS) (rivista MDPI), I.F. (2020): 5.923 (Special Issue: "Iron and Sulfur in Plants 3.0").
- *International Journal of Molecular Sciences* (IJMS) (rivista MDPI), I.F. (2020): 5.923 (Special Issue: "Iron and Sulfur in Plants 2.0").
- *Plants* (MDPI journal), I.F. (2020): 3.935 (Special Issue: "Selected Plant-Related Papers from the First Joint Meeting on Soil and Plant System Sciences (SPSS 2019)" "Natural and Human-induced Impacts on the Critical Zone and Food Production").
- *International Journal of Molecular Sciences* (IJMS) (rivista MDPI), I.F. (2020): 5.923 (Special Issue: "Iron and Sulfur in Plants").

## Competenza linguistica

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