

CURRICULUM VITAE REDATTO AI SENSI DEGLI ARTICOLI 46, 47 E 49 DEL D.P.R. 445/00  
(DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI E DELL'ATTO DI NOTORIETÀ)

La sottoscritta **LAURA ZANIN** consapevole, ai sensi dell'articolo 76 del D.P.R. 445/00, che chiunque rilascia dichiarazioni mendaci, forma atti falsi o ne fa uso è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia,

DICHIARA

che il proprio curriculum è il seguente:

### Esperienze Lavorative

Dal 2021- oggi Ricercatrice a tempo determinato (lettera B, RTD-B) presso il Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine, per il settore concorsuale 07/E1 "Chimica Agraria, Genetica Agraria e Pedologia" e settore scientifico-disciplinare AGR/13 "Chimica Agraria" (durata del contratto: dal 08 Novembre 2021 al 07 Novembre 2024).  
Collocata in **congedo obbligatorio per maternità** per il periodo dal 19.03.2022 al 19.08.2022 (secondo il Decreto Rettorale n. 377 del 26.04.2022).

2018-2021 Ricercatrice a tempo determinato (lettera A, RTD-A) presso il Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine, per il settore concorsuale 07/E1 "Chimica Agraria, Genetica Agraria e Pedologia" e settore scientifico-disciplinare AGR/13 "Chimica Agraria" (durata del contratto: dal 03 Settembre 2018 al 02 Febbraio 2022).  
Collocata in **congedo obbligatorio per maternità** per il periodo dal 10.10.2019 al 11.03.2020 (secondo il Decreto Rettorale n.716 del 2019).

2013-2018 Assegnista di ricerca Post-Doc presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine. Supervisore scientifico: Prof. Roberto Pinton.

- Dal 1 Aprile 2018 al 31 Agosto 2018: "Risposte transgenerazionali alla carenza di azoto nelle piante" (Bando n. 653 del 7/11/2017).

Assegnista di ricerca Post-Doc presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine. Supervisore scientifico: Prof. Nicola Tomasi.

- Dal 1 Aprile 2017 al 31 Marzo 2018: "Studio trascrittomico e fisiologico delle risposte adattative delle piante alle carenze di ferro e di azoto in presenza o assenza di sostanze umiche"
- Dal 1 Marzo 2016 al 28 Febbraio 2017: "Studio trascrittomico e fisiologico delle risposte adattative delle piante alle carenze di ferro e di azoto in presenza o assenza di sostanze umiche" (finanziato dal progetto di ricerca FIRB\_2012: RBFR127WJ9)
- Dal 1 Marzo 2015 al 28 Febbraio 2016: "Isolamento e caratterizzazione di meccanismi di rilascio di essudati radicali da piante cresciute in carenza di ferro" (finanziato dal progetto di ricerca FIRB\_2012: RBFR127WJ9)

- Dal 1 Marzo 2014 al 28 Febbraio 2015: "Isolamento e caratterizzazione di meccanismi di rilascio di essudati radicali da piante cresciute in carenza di ferro" (finanziato dal progetto di ricerca FIRB\_2012: RBFR127WJ9)
- Dal 1 Marzo 2013 al 28 Febbraio 2014: "Isolamento e caratterizzazione di meccanismi di rilascio di essudati radicali da piante cresciute in carenza di ferro" (finanziato dal progetto di ricerca FIRB\_2012: RBFR127WJ9)

### **Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) e altre abilitazioni**

Ott 2023 Conseguita abilitazione di I Fascia (bando D.D. 553/2021 e 589/2021): Quarto quadrimestre  
Settore concorsuale 07/E1: CHIMICA AGRARIA, GENETICA AGRARIA E PEDOLOGIA  
Validità di 11 anni: dal 25 gennaio 2023 al 25 gennaio 2034

Ott 2018 Conseguita abilitazione di II Fascia (bando D.D. 1532/2016): Quinto quadrimestre  
Settore concorsuale 07/E1: CHIMICA AGRARIA, GENETICA AGRARIA E PEDOLOGIA  
Validità di 11 anni: dal 25 ottobre 2018 al 25/10/2018 al 25/10/2029

In data 22/05/2024 è stata effettuata una simulazione degli indicatori relativi alla propria produzione scientifica in relazione alle soglie ASN 2023/2025. Simulazione con esito positivo per abilitazione alla II Fascia e alla I Fascia:

II Fascia (aggiornamento dati reportistica IRIS: 22/05/2024; aggiornamento dati Classi A: 02/04/2024; versione dei dati utilizzata: 2009/2014/2019-2024):

Numero articoli ultimi 5 anni (soglia 13 ):        valore 17  
Numero citazioni ultimi 10 anni (soglia 192):    valore 640  
H index ultimi 10 anni (soglia 9):                valore 15

I Fascia (aggiornamento dati reportistica IRIS: 22/05/2024; aggiornamento dati Classi A: 28/10/2021; versione dei dati utilizzata: 2009/2014/2019-2024):

Numero articoli ultimi 10 anni (soglia 19):        valore 27  
Numero citazioni ultimi 15 anni (soglia 421):    valore 749  
H index ultimi 15 anni (soglia 12):                valore 16

Dic 2009 Abilitazione Professionale di Agronomo, presso Università di Udine

### **Soggiorni Presso istituti di Ricerca**

Dec 2023 Ospite presso NIB, Università di Lubiana (Slovenia) e Jožef Stefan Institute (IJS), Lubiana, Slovenia  
Collaborazione di ricerca con il prof. Katarina Vogel-Mikus

Gen 2014 Ospite presso l'Università di Verona, Italia  
Collaborazione di ricerca con il prof. Zeno Varanini al Centro di Genomica Funzionale del prof. Mario Pezzotti e Prof. Massimo Delledonne  
Attività svolte: esperimenti di trascrittomica con tecnologia microarray (array ad alta risoluzione Nimblegen)

Feb-Giu 2012 Ospite presso l'Università di Berna, Svizzera  
Collaborazione di ricerca con la Prof.ssa Doris Rentsch presso Institute of Plant Science (IPS).

Attività svolte: isolamento del trasportatore di urea di mais ZmDUR3 e sua caratterizzazione in sistemi eterologhi (quali mutanti di lievito, oociti di *Xenopus*, protoplasti di tabacco, mutanti di *Arabidopsis*)

- Gen 2012 Ospite presso l'Università di Verona, Italia  
Collaborazione di ricerca con il prof. Zeno Varanini al Centro di Genomica Funzionale del prof. Mario Pezzotti e Prof. Massimo Delledonne  
Attività svolte: esperimenti di trascrittomica con tecnologia microarray (array ad alta risoluzione Nimblegen)
- Lug 2009 Ospite presso l'Università di Verona, Italia  
Collaborazione di ricerca con il prof. Zeno Varanini al Centro di Genomica Funzionale del prof. Mario Pezzotti e Prof. Massimo Delledonne  
Attività svolte: esperimenti di trascrittomica con tecnologia microarray (piattaforma Combimatrix)

### Percorso Formativo

- 2013 Dottorato di Ricerca in "Scienze e Biotecnologie Agrarie", Università di Udine, XXV ciclo (2010-2012). Dissertazione della tesi il 9 Aprile 2013 dal titolo "Uptake of nitrogen forms in *Zea mays*: a molecular and physiological study of urea transport"; supervisore Prof. Roberto Pinton.
- 2009 Laurea Specialistica in "Biotecnologie Agrarie", Università di Udine, 110/110 *cum laude*, conseguita il 9 Settembre 2009. Titolo della tesi di Laurea: "Variazione nel trascrittoma di radici di piante di pomodoro Fe-carenti rifornite con una fonte naturale di Fe"; relatore: Prof. Stefano Cesco; co-relatori: Prof. Zeno Varanini, Dott. Anita Zamboni e Dott. Nicola Tomasi.
- 2007 Laurea Triennale in "Biotecnologie", indirizzo "Biotecnologie Agrarie", Università di Udine, 110/110 *cum laude*, conseguita il 20 Dicembre 2007. Titolo della tesi di Laurea: "Espressione dei geni coinvolti nella Fe-carenza in piante di pomodoro trattate con Fe-chelati di origine naturale"; relatore: Prof. Zeno Varanini; co-relatori: Dott. Nicola Tomasi e Prof. Stefano Cesco.
- 2004 Maturità Scientifica presso il Liceo Scientifico "G. Marinelli" di Codroipo (UD), voto 100/100; *curriculum* Piano Nazionale Informatica.

### Corsi di Formazione

- 2015 Scuola invernale di dottorato dal titolo: "Feeding the world: the contribution of research in agricultural chemistry to sustainable development" a cura della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA). Università di Piacenza, Piacenza (PC)- Italia, 9-12 Febbraio 2015.
- 2014 Scuola invernale di dottorato dal titolo: "Rhizosphere at work: soil-plant-microbes interactions, from plant nutrition to soil remediation" a cura della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA). Università di Piacenza, Piacenza (PC)- Italia, 17-20 Febbraio 2014.
- 2013 Scuola estiva di dottorato dal titolo: "Biochemical and genetic dissection of control of plant mineral nutrition", a cura di *Marie Curie Initial Training Network* BIONUT-ITN. Palazzo Feltrinelli, Gargnano (BS)- Italia, 23-27 Giugno 2013.

2012 Scuola estiva di dottorato dal titolo: "Biology Computation and Information" all'interno del Progetto Strategico per un Sistema ad Alta Formazione Universitaria della Regione FVG. Udine-Italia, 10-14 Settembre 2012.

### Competenze Linguistiche

Italiano Lingua madre  
Inglese Buona conoscenza scritta e orale

### Attività didattiche

#### *Come titolare di corsi*

A partire da AA 2023/2024 Didattica (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi:  
Titolare del corso di: "Chimica Agraria Applicata" per CLM in Scienze e Tecnologie Agrarie, 72 ore (8 CFU);

AA 2021/2022 Didattica (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi:  
Titolare del corso di: "Chimica Agraria Applicata" modulo I per CLM in Scienze e Tecnologie Agrarie, 39 ore (4 CFU); (richiesta sostituzione causa congedo parentale)

A partire da AA 2020/2021 Didattica (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi:  
Titolare del corso di: "Metodologia di analisi chimico-agrarie e sicurezza nei laboratori" per CLM in Scienze e Tecnologie Agrarie, 56 ore (6 CFU);

AA 2019/2020 Didattica (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi:  
Titolare del corso di: "Chimica Agraria Applicata" modulo I per CLM in Scienze e Tecnologie Agrarie, 39 ore (4 CFU);

Supervisore del dottorato di ricerca della **Dott.ssa Gabriella Vinci** (XXVIII ciclo), presso il corso in Scienze e Biotecnologie Agrarie, Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine.

Inoltre in qualità di ricercatrice (RTD-A e RTD-B) la Dott.ssa Laura Zanin ha tenuto le seguenti attività didattiche (corsi, esercitazioni e seminari) a studenti afferenti a corsi di laurea triennale e specialistica; ha seguito l'attività di ricerca di tirocinanti, laureandi per lo svolgimento di tesi triennali, specialistiche, e di dottorandi di ricerca; partecipato a commissioni di laurea/pre-laurea. Ha inoltre tenuto una relazione ad invito per la scuola di dottorato della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA):

15 marzo 2024 Partecipazione alla commissione di lauree di CL in Viticoltura ed Enologia, Università degli Studi di Udine

- 12 dicembre 2023 Partecipazione alla commissione di lauree di CLM in Scienze e Tecnologie Agrarie, Università degli Studi di Udine
- 13 Luglio 2023 Partecipazione alla commissione d'esame per il concorso di ammissione al corso di Dottorato di Ricerca in "Scienze e Biotecnologie Agrarie" del 39° ciclo, presso l'Università degli Studi di Udine.
- 2021/2022 Didattica (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per AA 2021/2022 presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi:
- Didattica integrativa: "Biochimica Agraria" per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Nicola Tomasi), 10 ore.
- 12 ottobre 2021 Partecipazione alla commissione di lauree di CL in Scienze Agrarie, Università degli Studi di Udine
- 17 maggio 2021 Lezione dal titolo "*Crosstalk among nutrients: plant strategies to improve nutrients' acquisition*" per il corso di dottorato in Biotecnologie, Università degli Studi di Verona, Verona, 17 Maggio 2021.
- 4 marzo 2021 Partecipazione alla commissione di prelaurea di Federica Modesto: "Nanoparticelle di silicati mesoporosi organici e metallici: relazioni tra forme nanometriche e piante" laurea magistrale in Analisi e Gestione dell'Ambiente, Università degli Studi di Udine (4 marzo 2021).
- 1 dicembre 2020 Partecipazione alla commissione di lauree di CL in Scienze Agrarie, Università degli Studi di Udine.
- 2020/2021 Didattica (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per AA 2020/2021 presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi:
- Didattica integrativa: "Biochimica Agraria" per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Nicola Tomasi), 10 ore.
- 2019/2020 Didattica (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per AA 2019/2020 presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi:
- Didattica integrativa: "Chimica e Fertilità del Terreno" per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Marco Contin), 10 ore
- 7 marzo 2019 Partecipazione alla commissione di prelaurea di Leonarduzzi Giulia: "Dinamica di composizione isotopica dell'azoto negli acidi nucleici durante la crescita vegetativa: un esperimento con *15N* su *Brassica napus* L." laurea magistrale in Scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio, Università degli Studi di Udine (7 marzo 2019).
- 11 Febbraio 2019 Lezione dal titolo "Cross-talk among nutritional pathways as a strategy to improve nutrient acquisition in plants" durante la scuola invernale di dottorato "The role of agricultural chemistry to reconcile soil and environmental quality with food needs" organizzata dalla Società Italiana di Chimica Agraria (SICA). Palermo- Italia, 11-14 Febbraio 2019.
- 2018/2019 Didattica integrativa (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per AA 2018/2019 presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi (totale 50 ore, secondo contratto RTD-A):
- "Biochimica Agraria" per CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Roberto Pinton), 10 ore

- “Chimica e Fertilità del Terreno” per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Roberto Pinton), 10 ore
- “Biochimica Agraria” per CL in Scienze Agrarie (titolare del corso Prof. Nicola Tomasi), 10 ore
- “Acquisizione biosintesi e accumulo di sostanze nutrizionali in pianta” per CLM in Biotecnologie Molecolari (titolare del corso Prof. Nicola Tomasi), 20 ore.

Dal 2018 Relatore o Correlatore di 10 tesi di dottorato, laurea triennale e specialistica e membro della commissione di laurea.

In qualità di personale non-strutturato la Dott.ssa Laura Zanin ha tenuto le seguenti esercitazioni e seminari a studenti afferenti a corsi di laurea triennale e specialistica, ha seguito l'attività di ricerca di tirocinanti, laureandi per lo svolgimento di tesi triennali e specialistiche, e di dottorandi di ricerca. Ha inoltre tenuto una relazione ad invito per la scuola di dottorato della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA):

12.02.2018 Lezione dal titolo “From soil to roots: plant strategies for nutrient acquisition” durante la scuola invernale di dottorato “The role of agricultural chemistry for a sustainable agricultural production and its traceability” organizzata dalla Società Italiana di Chimica Agraria (SICA). Palermo- Italia, 12-15 Febbraio 2018. (In programma il 12 Febbraio 2018)

2017/2018 Affidamento incarico di collaborazione didattica (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per AA 2017/2018 presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi (totale 70 ore):

- “Biochimica Agraria” per CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Roberto Pinton), 20 ore
- “Chimica e Fertilità del Terreno” per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Roberto Pinton), 20 ore (ancora da svolgere: data di inizio indicativa 05/03/2018 al 15/06/2018)
- “Biochimica Agraria” per CL in Scienze Agrarie (titolare del corso Prof. Nicola Tomasi), 18 ore
- “Acquisizione biosintesi e accumulo di sostanze nutrizionali in pianta” per CLM in Biotecnologie Molecolari (titolare del corso Prof. Nicola Tomasi), 12 ore.

Dal 2014 Cultore della materia per “Biochimica Agraria” (CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia), “Chimica Agraria Applicata”, modulo Chimica Agraria Applicata (CLM in Scienze e Tecnologie Agrarie), “Molecular Nutrition of Plants and Animals”, modulo “Molecular Nutrition of Plants and Animals I” (CLM in Plant and Animal Biotechnology). s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria

Dal 2011 Correlatore di 5 tesi di laurea triennale e specialistica e membro della commissione di laurea.

15.02.2017 Lezione dal titolo “Transcriptomic profile: a snapshot of plant response to nutritional stress” durante la scuola invernale di dottorato “Current challenges in agricultural ecosystems: the need for a multidisciplinary approach” organizzata dalla Società Italiana di Chimica Agraria (SICA). Piacenza (PC)- Italia, 13-16 Febbraio 2017.

2016/2017 Affidamento incarico di collaborazione didattica (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per AA 2016/2017 presso Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine per i seguenti corsi (totale 52 ore):

- “Biochimica Agraria” per CL in Scienze Agrarie (titolare del corso Prof. Roberto Pinton), 20 ore

- “Chimica e Fertilità del Terreno” per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Roberto Pinton), 20 ore
  - “Acquisizione biosintesi e accumulo di sostanze nutrizionali in pianta” per CLM in Biotecnologie Molecolari (titolare del corso Prof. Nicola Tomasi), 12 ore.
- 2015 Esercitazioni per il corso di “Biochimica Agraria” (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Roberto Pinton) per AA 2015/2016.  
Totale ore svolte: 7 ore
- 2014/2015 Esercitazioni per il corso di “Biochimica Agraria” (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Roberto Pinton) per AA 2014/2015.  
Totale ore svolte: 13 ore
- 2013/2014 Esercitazioni per il corso di “Biochimica Agraria” (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Roberto Pinton) per AA 2013/2014.  
Totale ore svolte: 11 ore
- 2010 Esercitazioni per il corso di “Biochimica Agraria” (s.s.d. AGR/13 Chimica Agraria) per CL in Scienze Agrarie e CL in Viticoltura ed Enologia (titolare del corso Prof. Stefano Cesco) per AA 2010/2011.  
Totale ore svolte: 5 ore
- 2010 Attività di orientamento di Facoltà di Agraria per gli studenti delle scuole superiori dell'Educandato statale “Collegio Uccellis”, 16 e 17 Febbraio 2010, referente dell'attività Prof. Stefano Cesco, progetto PGOT 2009/10.
- 2009 Seminario dal titolo “Espressione di geni coinvolti nella risposta adattativa alla Fe-carezza in piante di pomodoro trattate con fonti naturali del micronutriente” per gli studenti del corso di “Chimica agraria” CL in Biotecnologie (titolare del corso Prof. Stefano Cesco), 4 Maggio 2009.

### Partecipazione a progetti di ricerca, responsabilità di unità di ricerca e collaborazioni scientifiche con altri istituti di ricerca

La Dott.ssa Laura Zanin ha svolto attività di ricerca nell'ambito di programmi di ricerca nazionali ed internazionali come coordinatrice o componente di unità operative.

#### *Come coordinatrice:*

Nov 2023- Apr 2025 Progetto di ricerca con Agro Innovation International (*Centre Mondial de l'Innovation* CMI) Saint Malò (Francia). PI: Laura Zanin,

30/11/2023 – 30/11/2025 Progetto PRIN 2022 PNRR: Spatial characterization of molecular responses to water deficit and nitrogen limitation in grapevine roots. PRIN: PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE – Bando 2022 PNRR Prot. P20222XJKY. PI: Laura Zanin, University of Udine; Associated Investigator (RU Leader): Marianna Fasoli, University of Verona.

19/12/2018 – 19/06/2020 Coordinatrice e responsabile scientifica del progetto di ricerca con All-Group Roullier a seguito di vincita bando internazionale con valutazione *peer-reviewed* da parte di docenti esterni (premio di 60.000 euro).

01/10/2014 - 31/12/2015 Coordinatrice del progetto di ricerca “Studio dell'effetto degli inibitori di ureasi sui meccanismi di acquisizione dell'urea in mais – UNICO” finanziato dal Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISA, ex-Di4A), Università di Udine (DD n. 64 del 8 novembre 2014) con valutazione *peer-reviewed* da parte di docenti esterni.

#### *Come referente di unità di ricerca:*

Settembre 2022-Settembre 2025 AGRITECH Spoke 4: Responsabile dell'unità di ricerca di Udine per il Task 4.1.2 delle Spoke 4 in ambito di fenotipizzazione della risposta delle piante coltivate

2020-2025 Referente di WP all'interno del Piano strategico interdipartimentale (PSD) su Intelligenza Artificiale dell'Università di Udine.

#### *Come partecipante:*

2024-2026 Partecipante del progetto CEDRIC “Creazione di un agro-ecosistema sostenibile e transfrontaliero sfruttando la biodiversità del microbioma radicale - Schaffung eines nachhaltigen grenzüberschreitenden Agrarökosystems durch die Biodiversität des Wurzel-Mikrobioms” progetto Interreg Italia-Osterreich e co-finanziato da Unione Europea, coordinatore Dott.ssa Elena Benedetti (costo totale 1.192.815,18 €)

1.02.2020 - 31.01.2023 Partecipante del progetto di ricerca austriaco “Stress response of grapevine rootstocks to iron deficiency through high bicarbonate soil (VineLresp)” P 32290-B (sottomesso a marzo 2019, validità 3 anni fino a marzo 2022), coordinatore Dr. Michaela Griesser, Division Viticulture and Pomology, Department of Crop Science, University of Natural Resources and Life Science, Vienna. Funding Agency: Austrian Science Fund (FWF); costo totale: 258.468,00 Euro.

2018-2019 Partecipante al Bando “Is dissolved organic matter quality a key factor in the stimulation of biological activity of soil and plants in organic agriculture?” PRID 2018 (PDM\_VQR3\_DI4A\_PJ\_BASE\_COMPETITIVA PINTON) finanziato dal Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università di Udine, coordinatore Prof. Roberto Pinton.

Partecipante del progetto di ricerca FIRB 2012: "Gestione della rizosfera per una produzione agricola sostenibile: processi e meccanismi coinvolti nella disponibilità dei nutrienti del suolo, loro acquisizione e allocazione nella pianta-RHIZOCROP" RBF127WJ9, coordinatore: Prof.ssa Tanja Mimmo.

Partecipante del progetto di ricerca NORGEF "Efficienza d'uso dell'azoto di origine organica in aree vulnerabili del Friuli Venezia Giulia: aspetti fisiologici, agronomici e ambientali". Friuli Venezia Giulia, LR/26, 2007, coordinatore Prof. Paolo Ceccon.

Partecipante del progetto di ricerca FIRB 2008: "Groundbreaking methods to study the mechanisms of mobilization and acquisition of trace metals in the soil-plant system". RBF08L2ZT, coordinatore Prof. Nicola Tomasi.

2011-13 Partecipante del progetto di ricerca PRIN 2008: "Sulphur use efficiency: acquisition mechanisms, rhizospheric processes and interactions with other nutrients". 2008ZXTXNN, finanziato da M.I.U.R., coordinatore Prof. Roberto Pinton.

### **Presentazioni Orali a Convegni**

Nell'ambito di convegni nazionali ed internazionali la dott.ssa L. Zanin ha presentato comunicazioni scientifiche come documentato dall'elenco di seguito riportato:

#### *Convegni internazionali*

1. Presentazione dal titolo "Reciprocal interplay between N and P nutritional responses in white lupins" The Fifth International Symposium on the Nitrogen Nutrition of Plants (Nitrogen 2023), 6-9 Novembre Sydney, Australia.
2. Presentazione dal titolo "Urea in plants: not only waste but also food" in occasione dell'evento "Relevant papers in applied biology by young researchers of UniUd" a cura del Dipartimento di Area Medica (DAME) e del Dipartimento di Scienze Agroalimentari Ambientali e Animali (DI4A) dell'Università di Udine, quale evento ancillare al 6<sup>th</sup> EU-US Conference on Repair of Endogenous DNA Damage. Udine 24-28 Settembre 2017.
3. Presentazione dal titolo "Natural Fe-Complexes: Modulation of Gene Expression in Roots of Fe-Deficient Tomato Plants". 11<sup>th</sup> International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements (ICOBTE). Firenze (Italia). 2011.

#### *Convegni Nazionali*

1. Presentazione dal titolo "Water extractable humic substances promote nitrate acquisition in maize plants modulating genes involved in transcriptional regulation and nitrogen assimilatory pathway." XXXV Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA), Udine 11-13 Settembre 2017. Conference Proceeding SICA- p. 35
2. Presentazione dal titolo "The urease inhibitor N-(N-butyl) thiophosphoric triamide (NBPT) affects urea acquisition and metabolism in maize seedlings" XIV Congresso della Federazione Italiana Scienze della Vita (FISV). Roma 20-23 Settembre 2016- O12.2, p.92.
3. Presentazione dal titolo "Identificazione del trasportatore ad alta affinità di urea in radici di *Zea mays*: caratterizzazione biochimica e molecolare di ZmDUR3" XXXIII Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA), Bologna 16-18 Settembre 2015

4. Presentazione dal titolo “ZmDUR3, characterization of a high affinity urea transporter in maize roots” Annual Meeting of the Italian Group of Bio-membranes and Bioenergetics (GIBB). Udine 18-20 Giugno 2015.
5. Presentazione dal titolo “Transcriptional and physiological aspects of Fe deficiency response in roots of *Zea mays*” XIII Congresso della Federazione Italiana Scienze della Vita (FISV). Pisa 24-27 Settembre 2014
6. Presentazione dal titolo “Cloning and heterologous expression of the urea transporter ZmDUR3 in *Zea mays*” XII Congresso della Federazione Italiana Scienze della Vita (FISV). Roma 24-27 Settembre 2012
7. Presentazione dal titolo “Accumulo del Fe in foglie di cetriolo rifornite con fonti naturali del micronutriente: determinazioni microanalitiche e analisi dell'espressione genica”. 29<sup>th</sup> Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA). Foggia 21-23 Settembre 2011

## Premi e riconoscimenti

### *Premi internazionali*

- 2018 L. Zanin won the “Innovation awards Roullier 2018”.

*“On Thursday 28 June, the 2018 Roullier Innovation Awards trophies were presented to the two winners whose work met the various selection criteria set by the judging panel: quality and scope of scientific production, originality of approach, nature of contribution to CMI Roullier research and training of their researchers, and significance in terms of dissemination of science and technology. Around sixty projects were submitted by universities or research institutes from nearly 30 countries around the world, including Brazil, USA, France, Italy, Ireland, Morocco, Nigeria, India and Pakistan. Choosing the winners was a difficult task, as all the submissions dealt with the main themes of Groupe Roullier’s work. The Group’s internal scientific committee made an initial selection of 10 finalists. From these, the jury nominated the two winners”... “Dr Laura ZANIN, Department of Agricultural, Food, Environmental and Animal Sciences at the University of Udine, for her work on improved effectiveness of nitrogen for better assimilation by the plant, and a reduction in losses to the environment.”*

*<https://www.innovation-awards-roullier.com/>*

### *Miglior poster/presentazione*

- 2024 A. Lodovici, M. Arkoun, N. Tomasi, **L. Zanin**. “A novel seaweed extract as a biostimulant to overcome iron deficiency in tomato plants”. Agricultural Chemistry Winter School (ACWS 2024). The Sustainable Development Goals – The role of agricultural chemistry in a circular economy perspective, 5-8 February 2024, Perugia (Italy). Poster presentation.
- 2015 **L. Zanin**, N. Tomasi, C. Wirdnam, S. Meier, D. Rentsch, R. Pinton. “ZmDUR3, characterization of a high affinity urea transporter in maize roots”. Annual Meeting of the Italian Group of Biomembranes and Bioenergetics (GIBB). Udine 18-20 Giugno 2015. Premio miglior presentazione.
- 2011 A. Zamboni, **L. Zanin**, N. Tomasi, M. Pezzotti, R. Pinton, Z. Varanini and S. Cesco. “Analisi microarray della risposta alla Fe-carezza di radici di pomodoro”. 9<sup>th</sup> Convegno dell'Associazione Italiana Società Scientifiche Agrarie (AISSA), 2011. Firenze. Premio miglior poster.

- 2011 S. Gottardi, F. Valentinuzzi, T. Mimmo, **L. Zanin**, R. Pinton, E. Martinoia, S. Cesco and N. Tomasi. "Caratterizzazione biochimica e molecolare del trasporto di genisteina in radici di piante di lupino bianco". 9<sup>th</sup> Convegno dell'Associazione Italiana Società Scientifiche Agrarie (AISSA), Firenze 2011. Premio miglior poster.

#### Articoli su Riviste internazionali *Peer-reviewed*

1. A. Lodovici, S. Buoso, B. Miras-Moreno, L. Lucini, P. Garcia-Perez, N. Tomasi, ... & **L. Zanin**. 2024. Peculiarity of the early metabolomic response in tomato after urea, ammonium or nitrate supply. *Plant Physiology and Biochemistry*, 108666. doi: 10.1016/j.plaphy.2024.108666
2. S. Khalil, R. Strah, A. Lodovici, P. Vojta, F. D. Berar dinis, J. Ziegler, M. Pompe Novak, **L. Zanin...** & M. Griesser. 2024. The activation of iron deficiency responses of grapevine rootstocks is dependent to the availability of the nitrogen forms. *BMC Plant Biology*, 24(1), 218. doi: 10.1186/s12870-024-04906-y
3. S. Buoso, A. Lodovici, N. Salvatori, N. Tomasi, M. Arkoun, A. Maillard, ... & **L. Zanin\***. 2023. Nitrogen nutrition and xylem sap composition in *Zea mays*: effect of urea, ammonium and nitrate on ionic and metabolic profiles. *Plant Science*, 336, 111825. doi: 10.1016/j.plantsci.2023.111825
4. **L. Zanin\***, N. Tomasi, D. Casagrande, F. Danuso, S. Buoso, A. Zamboni, ... & F. Blanchini. 2023. A mechanistic mathematical model for describing and predicting the dynamics of high - affinity nitrate intake into roots of maize and other plant species. *Physiologia Plantarum*, 175(5), e14021. doi: 10.1111/ppl.14021
5. A. Franco, S. Buoso, **L. Zanin\***, R. Pinton, N. Tomasi. 2023. Copper toxicity in maize: the severity of the stress is reduced depending on the applied Fe-chelating agent. *Journal of Plant Growth Regulation*, 42(3), 1567-1581. doi: 10.1007/s00344-022-10641-1
6. **L. Zanin\***, L. Nerva, M. Alessandrini, D. Tomasi, R. Pinton, M. Lucchetta, ... & F. Gaiotti. 2022. Effects of the fractionation of the nitrogen fertilization on root nitrate uptake and vine agronomic performance in pinot Gris grapevines in a temperate climate. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 22(4), 4996-5008. doi: 10.1007/s42729-022-00976-9
7. S. Buoso, A. Zamboni, A. Franco, M. Commisso, F. Guzzo, Z. Varanini, R. Pinton, N. Tomasi, **L. Zanin\***. 2022. Nodulating white lupins take advantage of the reciprocal interplay between N and P nutritional responses. *Physiologia plantarum*, 174(1), e13607. doi: 10.1111/ppl.13607
8. S. Buoso, N. Tomasi, M. Arkoun, A. Maillard, L. Jing, F. Marroni, S. Pluchon, R. Pinton, **L. Zanin\***. 2021. Transcriptomic and metabolomic profiles of *Zea mays* fed with urea and ammonium. *Physiologia Plantarum*, First published: 10 July 2021. doi.org/10.1111/ppl.13493.
9. S. Buoso, N. Tomasi, D. Said-Pullicino, M. Arkoun, J.C. Yvin, R. Pinton, **L. Zanin\***. 2021. Responses of hydroponically grown maize to various urea to ammonium ratios: physiological and molecular data. *Data in Brief*, 36, 107076W. doi: 10.1016/j.dib.2021.107076
10. W. Biala-Leonhard, **L. Zanin**, S. Gottardi, R. de Brito Francisco, S. Venuti, F. Valentinuzzi, T. Mimmo, S. Cesco, B. Bassin, E. Martinoia, R. Pinton, M. Jasinski, N. Tomasi. 2021. Identification of an

- isoflavonoid transporter required for the nodule establishment of the Rhizobium-Fabaceae symbiotic interaction. *Front. Plant Sci.* 12:758213. doi: 10.3389/fpls.2021.758213
11. F. Martini, G. Beghini, **L. Zanin**, Z. Varanini, A. Zamboni, M. Ballottari. 2021. The potential use of *Chlamydomonas reinhardtii* and *Chlorella sorokiniana* as biostimulants on maize plants. *Algal Research*, 60: 102515. doi: 10.1016/j.algal.2021.102515.
12. S. Buoso, N. Tomasi, D. Said-Pullicino, M. Arkoun, J-C Yvin, R. Pinton, **L. Zanin\***. 2021. Characterization of physiological and molecular responses of *Zea mays* seedlings to different urea-ammonium ratios. *Plant Physiology and Biochemistry*, 162, 613-623. doi: 10.1016/j.plaphy.2021.03.037.
13. T. Vujinović<sup>†</sup>, **L. Zanin\***<sup>†</sup>, S. Venuti, M. Contin, P. Ceccon, N. Tomasi, R. Pinton, S. Cesco, M. De Nobili. 2020. Biostimulant action of dissolved humic substances from a conventionally and an organically managed soil on nitrate acquisition in maize plants. *Frontiers in Plant Science* 10:1652. doi: 10.3389/fpls.2019.01652.
- M. Massaro, E. De Paoli, N. Tomasi, M. Morgante, R. Pinton, **L. Zanin\***. 2019. Transgenerational response to nitrogen deprivation in *Arabidopsis thaliana*. *International Journal of Molecular Science* 20:5587. 5587; <https://doi.org/10.3390/ijms20225587>.
- F. Valentinuzzi, S. Venuti, Y. Pii, F. Marroni, S. Cesco, F. Hartmann, T. Mimmo, M. Morgante, R. Pinton, N. Tomasi\*, **L. Zanin**. 2019. Common and specific responses to iron and phosphorus deficiencies in roots of apple tree (*Malus × domestica*). *Plant Molecular Biology* 101:129–148. doi.org/10.1007/s11103-019-00896-w.
16. **L. Zanin**, N. Tomasi, S. Cesco, Z. Varanini e R. Pinton. 2019. Humic Substances Contribute to Plant Iron Nutrition Acting as Chelators and Biostimulants. *Frontiers in Plant Science* 10:675. doi.org/10.3389/fpls.2019.00675.
17. **L. Zanin\***, S. Venuti, F. Marroni, A. Franco, M. Morgante, R. Pinton, N. Tomasi. 2019. Physiological and RNA sequencing data of white lupin plants grown under Fe and P deficiency. *Data in Brief* 25:104069.
18. S. Venuti, **L. Zanin\***, F. Marroni, A. Franco, M. Morgante, R. Pinton e N. Tomasi. 2019. Physiological and transcriptomic data highlight common features between iron and phosphorus acquisition mechanisms in white lupin roots. *Plant Science* 285:110-121. doi.org/10.1016/j.plantsci.2019.04.026.
19. **L. Zanin\***, N. Tomasi, A. Zamboni, D. Segal, Z. Varanini e R. Pinton. 2018. Water-extractable humic substances speed up transcriptional response of maize roots to nitrate. *Environmental and Experimental Botany* 147:167-178. doi.org/10.1016/j.envexpbot.2017.12.014
20. **L. Zanin\***, S. Venuti, A. Zamboni, Z. Varanini, N. Tomasi e R. Pinton. 2017. Transcriptional and physiological analyses of Fe deficiency response in maize reveal the presence of Strategy I components and Fe/P interactions. *BMC Genomics* 18:154. doi.org/10.1186/s12864-016-3478-4.
21. **L. Zanin**, S. Venuti, N. Tomasi, A. Zamboni, R. M. De Brito Francisco, Z. Varanini e R. Pinton. 2016. Short-term treatment with the urease inhibitor N-(n-butyl) thiophosphoric triamide (NBPT) alters urea assimilation and modulates transcriptional profiles of genes involved in primary and secondary metabolism in maize seedlings. *Frontiers in Plant Science* 7:845. doi.org/10.3389/fpls.2016.00845.

22. Zamboni, **L. Zanin**, N. Tomasi, L. Avesani, R. Pinton, Z. Varanini e S. Cesco. 2016. Early transcriptomic response to Fe supply in Fe-deficient tomato plants is strongly influenced by the nature of the chelating agent. *BMC Genomics* 17:35. doi:10.1186/s12864-015-2331-5.
23. **L. Zanin\***, N. Tomasi, A. Zamboni, Z. Varanini e R. Pinton. 2015. The urease inhibitor NBPT negatively affects DUR3-mediated uptake and assimilation of urea in maize roots. *Frontiers in Plant Science* 6:1007. doi.org/10.3389/fpls.2015.01007.
24. R. Pinton, N. Tomasi e **L. Zanin**. 2015. Molecular and physiological interactions of urea and nitrate uptake in plants. *Plant Signaling & Behavior*. doi: 10.1080/15592324.2015.1076603.
25. **L. Zanin\***, N. Tomasi e R. Pinton 2015. Measurement of net high-affinity urea uptake in maize plants. *Bio-protocol* 5(11): e1490. doi: 10.21769/BioProtoc.1490.
26. **L. Zanin**, A. Zamboni, R. Monte, N. Tomasi, Z. Varanini, S. Cesco e R. Pinton. 2015. Transcriptomic analysis highlights reciprocal interactions of urea and nitrate for nitrogen acquisition by maize roots. *Plant & Cell Physiology* 56(3):532-48. doi: 10.1093/pcp/pcu202.
27. **L. Zanin**, N. Tomasi, C. Rizzardo, S. Gottardi, R. Terzano, M. Alfeld, K. Janssens, M. De Nobili, T. Mimmo e S. Cesco. 2015. Iron allocation in leaves of Fe-deficient cucumber plants fed with natural Fe complexes. *Physiologia Plantarum* 154(1):82-94. doi: 10.1111/ppl.12296.
28. **L. Zanin\***, N. Tomasi, C. Wirdnam, S. Meier, N.Y. Komarova, T. Mimmo, S. Cesco, D. Rentsch e R. Pinton. 2014. Isolation and functional characterization of a high affinity urea transporter from roots of *Zea mays*. *BMC Plant Biology* 14:222. doi: 10.1186/s12870-014-0222-6.
29. N. Tomasi, T. Mimmo, R. Terzano, M. Alfeld, K. Janssens, **L. Zanin**, R. Pinton, Z. Varanini e S. Cesco. 2014. Nutrient accumulation in leaves of Fe-deficient cucumber plants treated with natural Fe complexes. *Biology and Fertility of Soils* 50 (6): 973-982. doi: 10.1007/s00374-014-0919-6.
30. N. Tomasi, M. De Nobili, S. Gottardi, **L. Zanin**, T. Mimmo, Z. Varanini, V. Römheld, R. Pinton e S. Cesco. 2013. Physiological and molecular characterization of Fe acquisition by tomato plants from natural Fe complexes. *Biology and Fertility of Soils* 49:187-200. doi: 10.1007/s00374-012-0706-1.
31. Zamboni<sup>†</sup>, **L. Zanin**<sup>†</sup>, N. Tomasi, M. Pezzotti, R. Pinton, Z. Varanini e S. Cesco. 2012. Genome-wide microarray analysis of tomato roots showed defined responses to iron deficiency. *BMC Genomics* 2012, 13:101. doi: 10.1186/1471-2164-13-101.

\* corresponding author; <sup>†</sup> contributed equally

L'attività di ricerca della Dott.ssa Laura Zanin è documentata da 31 lavori pubblicati su riviste internazionali peer-reviewed (1 non ancora presente su Scopus), 20 contributi/abstract a convegni internazionali e 43 contributi/abstract a convegni nazionali scientifici.

ORCID ID: 0000-0002-3840-9843; SCOPUS ID 55103594300

- Parametri bibliometrici (Scopus; 22/05/2024): 30 lavori, H-index: 16; citazioni: 754
- Parametri bibliometrici (Web of Knowledge; 22/05/2024): 30 lavori, H-index: 17; citazioni: 732

**Attività istituzionale, partecipazione a società scientifiche e comitati organizzativi/scientifici:**

Da dicembre 2023 Coordinatrice della Commissione WEB del Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali (Di4A), Università degli Studi di Udine

Da dicembre 2023 Referente per la Comunicazione per il Corso di Laurea in Scienze Agrarie e Scienze e Tecnologie Agrarie dell'Università degli Studi di Udine

Dal 2022 Membro della Commissione didattica del Corso di Laurea in Scienze Agrarie e Scienze e Tecnologie Agrarie dell'Università degli Studi di Udine

2021 Membro del comitato organizzativo e scientifico per la scuola invernale di dottorato in *Systems biology* organizzata nell'ambito della formazione del corso di dottorato in Scienze e Biotecnologie Agrarie dell'Università di Udine, Udine- Italia, Marzo-Aprile 2021

Dal 2015 Socia della Società Scientifica Italiana di Chimica Agraria (SICA) e per la quale ha svolto le seguenti attività:

- 2024 Partecipante del comitato organizzativo e scientifico per la scuola di dottorato Agricultural Chemistry Winter School (ACWS) "The Sustainable Development Goals: The role of agricultural chemistry in a circular economy perspective." organizzata dalla Società Italiana di Chimica Agraria (SICA) congiuntamente con l'Università degli Studi di Perugia, 5-8 February 2024 – Perugia, Italy.
- 2023 Coordinatrice del comitato organizzativo e scientifico per la scuola di dottorato Agricultural Chemistry Winter School (ACWS) "Stresses at the rhizosphere: the role of Agricultural chemistry in solving challenges occurring in the plant-soil system" organizzata dalla Società Italiana di Chimica Agraria (SICA) congiuntamente con l'Università degli Studi di Udine, Udine- Italia, 6-9 Febbraio 2023.
- 2022 Coordinatrice del comitato organizzativo e scientifico per la scuola di dottorato Agricultural Chemistry Winter School (ACWS) "Novel approaches and technologies for current and future challenges in agricultural chemistry" organizzata dalla Società Italiana di Chimica Agraria (SICA) congiuntamente con l'Università degli Studi di Udine, Udine- Italia, 14-17 Febbraio 2022.
- 2021 .Membro del comitato organizzativo e scientifico per la scuola invernale di dottorato "*Interactions between biogeochemical cycles of elements in plant-soil-microbe systems*" organizzata dalla Società Italiana di Chimica Agraria (SICA). Torino- Italia, 8-11 Febbraio 2021.
- 2020 - 2021 Rappresentante dei Giovani Ricercatori nella commissione studio della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA, dal 01.01.2020-31.12.2021)
- 2020 Membro del comitato organizzativo e scientifico per la scuola invernale di dottorato "*Plant-soil-microbe interactions and ecosystem dynamics in a changing environment*" organizzata dalla Società Italiana di Chimica Agraria (SICA). Torino- Italia, 10-13 Febbraio 2020.
- 2019 Membro del comitato organizzativo e scientifico per la scuola invernale di dottorato "*The role of agricultural chemistry to reconcile soil and environmental quality with food needs*" organizzata dalla Società Italiana di Chimica Agraria (SICA). Palermo- Italia, 11-14 Febbraio 2019.
- 2017 Membro del comitato organizzativo e scientifico per il XXXV Convegno Nazionale della Società Italiana di Chimica Agraria (SICA) dal titolo: "La ricerca in Chimica Agraria: integrazione dello studio dei sistemi suolo, pianta e ambiente", Udine, 11-13 Settembre 2017.

*Dichiarazione sostitutiva di certificazione art. 46 DPR 28/12/2000 n.445.*

Il/la sottoscritto/a dichiara, inoltre, di essere informato/a, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 13 del Decreto Legislativo 196/2003, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa e per l'eventuale procedimento di assunzione in servizio e relativo trattamento di carriera.

Data 22/05/2024

FATTO, LETTO E SOTTOSCRITTO

  
\_\_\_\_\_

*(firma per esteso del dichiarante)*

\* le norme indicate sono applicabili ai cittadini italiani e ai cittadini dell'Unione Europea. Per l'utilizzo delle norme stesse da parte dei cittadini non appartenenti all'Unione, regolarmente soggiornanti in Italia o autorizzati a soggiornarvi, si veda l'art. 3 del bando.