



Lorenzo Della Maggiora

Nazionalità: Italiana Data di nascita:

Luogo di nascita:

Numero di telefono: |

Indirizzo e-mail:

Abitazione:

ESPERIENZA LAVORATIVA

Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) - Istituto di Bioscienze e Biorisorse (IBBR) - Sesto Fiorentino (FI), Italia

Indirizzo: Via Madonna del Piano 10, 50019 Sesto Fiorentino (FI) (Italia)

Assegno di ricerca

[15/02/2024 - Attuale]

Ho vinto un assegno di ricerca presso l'Istituto IBBR-CNR di Firenze nell'ambito del progetto PRIN "Crystal Engineering for bees and environmental sustainability (X4BEES)" - Progetto di ricerca n. DBA.PN017.001 - CUP B53D23015090006. Il progetto è focalizzato sulla preparazione e caratterizzazione chimica e funzionale di formulati solidi a base di molecole terpeniche finalizzati a contrastare i patogeni degli alveari.

Tecniche e competenze apprese: distillazione in corrente di vapore ed estrazione in solvente di materiale vegetale, analisi di varie matrici (oli essenziali, estratti vegetali liquidi e campioni gassosi) mediante GC/MS, analisi di dati GC/MS con gli applicativi della MassHunter Workstation (Agilent), allestimento e gestione di colture fungine, produzione del co-cristallo fenazina:carvacrolo, valutazione dell'azione antifungina di oli essenziali e formulati solidi a base terpenica tramite test biologici *in vitro* (contatto diretto, indiretto, determinazione della MIC e della FIC di sostanze selezionate).

Università del Salento - Laboratorio di Botanica Generale (DISTeBA) - Lecce (LE), Italia

Indirizzo: Campus ECOTEKNE - Strada Prov. Lecce-Monteroni, 73100 Lecce (LE) (Italia)

Stage di ricerca per preparazione Tesi Magistrale

[15/05/2019 - 24/05/2019]

Ho determinato la localizzazione sub-cellulare in tabacco di una Universal Stress Protein di *Populus alba* sotto la supervisione del Prof. Gian Pietro Di Sansebastiano. Sono stato finanziato per questo stage dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa in qualità di Allievo Ordinario.

Tecniche e competenze apprese: colture batteriche, agroinfiltrazione, trasformazione transiente di protoplasti di *Nicotiana tabacum*, microscopia confocale.

Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB) - UGENT - Dipartimento di Plant System Biology - Gent, Belgio

Indirizzo: Technologiepark-Zwijnaarde, 9052 Gent (Belgio)

Stage formativo di ricerca

[26/10/2016 - 21/12/2016]

Ho effettuato la caratterizzazione genetica di alcune linee di *Zea mays* mutate per geni coinvolti nei meccanismi di sviluppo fogliare sotto la supervisione del Prof. Dirk Inzé e della Dott.ssa Hilde Nelissen. Sono stato finanziato per questo stage dalla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa in qualità di Allievo Ordinario.

Tecniche e competenze apprese: gestione del materiale vegetale (*Zea mays*), estrazione di acidi nucleici, PCR, elettroforesi su gel, phenotyping.

 **Scuola Superiore Sant'Anna - Laboratorio PlantLab - Pisa (PI), Italia**

Indirizzo: Via Mariscoglio 34, 56124 Pisa (PI) (Italia)

Stage formativo di ricerca

[01/06/2016 - 31/07/2016]

Ho partecipato ad esperimenti inerenti lo studio dell'integrazione ed utilizzo dei carboidrati e percezione dell'ossigeno in *Arabidopsis thaliana* in stress da sommersione e da carenza di nutrienti sotto la supervisione del Prof. Pierdomenico Perata.

Tecniche e competenze apprese: gestione del materiale vegetale (*Arabidopsis thaliana*), estrazione di acidi nucleici, PCR, elettroforesi su gel.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Dottorato (PhD) in Agrobioscienze, curriculum "Genomica e produzioni vegetali" - Diploma n. D2/00021/2023

Scuola Superiore Sant'Anna [01/10/2019 - 31/03/2023]

Indirizzo: Piazza Martiri della Libertà 33, 56127 Pisa (PI) (Italia) Campi di studio: Arboricoltura Generale e Coltivazioni Arboree - Biotecnologie Vegetali (Settore disciplinare AGR/03) Voto finale: lode (13/07/2023) Tesi: Mechanisms of abiotic stress response in *Populus* spp. - Supervisor: Prof. Luca Sebastiani

Ho studiato in laboratorio la risposta di cloni di *Populus alba* a stress salino e stress da zinco ricorrendo a particolari sistemi di crescita in vaso, transgenesi e CRISPR/Cas9.

- Corsi principali: R, Tecniche avanzate di coltivazione *in vitro*, Tecniche avanzate di microscopia per la biologia, Statistica multivariata, Introduzione alla review sistematica e alla meta-analisi.
- Tecniche e competenze apprese (tesi): gestione del materiale vegetale di *Populus alba* (*in vivo* e *in vitro*), pianificazione e gestione di prove sperimentali in condizioni controllate, utilizzo e validazione di protocolli di laboratorio, misure morfologiche e fisiologiche (clorofilla, fluorescenza, scambi gassosi) in pianta, estrazione di DNA/RNA, PCR e qPCR, elettroforesi su gel, analisi minerale di campioni vegetali (MP-AES), analisi statistica di dati uni- e multivariati, clonaggio molecolare, trasformazione mediante *Agrobacterium tumefaciens*, CRISPR/Cas9, utilizzo di tools bioinformatici.

Laurea Magistrale in Biotecnologie Molecolari (LM-8) - Diploma n. 338607

Università di Pisa [01/10/2017 - 30/09/2019]

Indirizzo: Lungarno Pacinotti 43/44, 56126 Pisa (PI) (Italia) Campi di studio: Biotecnologie Molecolari Voto finale: 108/110 (23/10/2019) Tipo di crediti: CFU Numero di crediti: 120 Tesi: Caratterizzazione di una Universal Stress Protein di *Populus alba* - Supervisors: Prof.ssa Antonella Del Corso; Dott.ssa Roberta Moschini; Dott. Andrea Andreucci

- Corsi principali: Bioinformatica, Biotecnologie Microbiche, Fisiologia Molecolare delle Piante, Genomica Avanzata, Scienza dei Biomateriali, Modellistica Molecolare di Biomolecole, Biologia Molecolare Avanzata.
- Tecniche e competenze apprese (tesi): purificazione di proteine ricombinanti, SDS-PAGE, Western Blot, cromatografia, spettrofotometria, saggi enzimatici, PCR, elettroporazione, floral dip.

Diploma di Licenza Magistrale per Corso da Allievo Ordinario di II livello - Diploma n. 2120

Scuola Superiore Sant'Anna [01/10/2017 - 30/09/2019]

Indirizzo: Piazza Martiri della Libertà 33, 56127 Pisa (PI) (Italia) Campi di studio: Scienze Agrarie e Biotecnologie Vegetali Voto finale: 100/100 (15/12/2020) Tesi: CRISPR/Cas9 - technology in poplar: example of an approach for the production of uniform knockout mutants for the metal transporter MTP1 - Supervisor: Prof. Luca Sebastiani

- Corsi principali: Biologia Sintetica applicata alle Piante, Micropropagazione, Economia della Scienza, Virologia e Gene Therapy.

Laurea Triennale in Biotecnologie (L-2) - Diploma n. 317911

Università di Pisa [01/10/2014 - 30/09/2017]

Indirizzo: Lungarno Pacinotti 43/44, 56126 Pisa (PI) (Italia) Campi di studio: Biotecnologie Voto finale: 110/110 e lode (11/12/2017) Tipo di crediti: CFU Numero di crediti: 180 Tesi: Purificazione e caratterizzazione dell'attività di chaperone molecolare di una Universal Stress Protein di *Populus alba* - Supervisors: Prof.ssa Antonella Del Corso, Dott.ssa Roberta Moschini, Dott. Andrea Andreucci

- Corsi principali: Chimica Generale e Stechiometria, Chimica Organica, Biologia Molecolare, Biochimica, Genetica e Genomica, Microbiologia, Farmacologia, Fisiologia Umana, Virologia, Biologia e Fisiologia Vegetale.
- Tecniche e competenze apprese (tesi): purificazione di proteine ricombinanti, SDS-PAGE, saggio di Bradford, cromatografia, spettrofotometria, saggi enzimatici.

Diploma di Licenza Triennale per Corso da Allievo Ordinario di I livello - Diploma n. 1968

Scuola Superiore Sant'Anna [01/10/2014 - 30/09/2017]

Indirizzo: Piazza Martiri della Libertà 33, 56127 Pisa (PI) (Italia) Campi di studio: Scienze Agrarie e Biotecnologie Vegetali Voto finale: Conseguito il 11/12/2018

- Corsi principali: Biologia della Cellula Vegetale, Agronomia e Sistemi Colturali, Ecologia, Biotecnologie in Agricoltura, R Corso Introduttivo.

PUBBLICAZIONI

ARTICOLI SU RIVISTA

Sarrazz I, Della Maggiora L, Giovannelli A, Francini A, Sebastiani L. Tonoplast aquaporin *aqua1* over-expression modifies poplar (*Populus alba* L. clone 'Villafranca') response to salinity. *Plant Growth Regul* (2025). <https://doi.org/10.1007/s10725-025-01353-z>

Santini C, Bonetti D, Della Maggiora L, Tarraf W, Menicucci F, Ieri F, Crisci A, Cencetti G, Ienco A, Palagano E. The chemical analysis of wild thyme variability for the enhanced production of bioactive compounds and agro-ecosystem sustainability in the Mountains of Pistoia (Italy). *Sustainability* (2025), 17, 5073. <https://doi.org/10.3390/su17115073>

Della Maggiora L, Francini A, Giovannelli A, Sebastiani L. Assessment of the salinity tolerance, response mechanisms and nutritional imbalance to heterogeneous salt supply in *Populus alba* L. clone 'Marte' using a split-root system. *Plant Growth Regul* (2023), 101, 251-265. <https://doi.org/10.1007/s10725-023-01017-w>

CONTRIBUTI IN ATTI DI CONVEGNO

ARTICOLO. Jalil B, Sarrazz I, Della Maggiora L, Francini A, Valcarengli L, Sebastiani L. A pilot study to classify salt treated poplar plants using machine learning algorithms. *2023 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry (MetroAgriFor)*, Pisa, Italy, 2023, pp. 612-617. <https://doi.org/10.1109/MetroAgriFor58484.2023.10424065>

ABSTRACT. Sarrazz I, Della Maggiora L, Francini A, Sebastiani L. Characterization of salt response in poplar plants over-expressing a tonoplast aquaporin. *IUFRO Eight International Poplar Symposium (IPS VIII)*, Novi Sad, Serbia, 2022. ISBN 978-86-900741-2-9. <https://ips2022.ilfe.org/wp-content/uploads/2022/11/8th-IUFRO-IPS-Book-of-abstract-2022-Final.pdf>

POSTER. Sarfraz I, Della Maggiora L, Francini A, Sebastiani L. Role of *Salt Overly Sensitive (SOS)* genes in *Populus alba* L. "Villafranca" under salt stress mutated with CRISPR/Cas9 approach. IX International Plant Science Conference (IPSC) – 118° Congresso SBI. Pisa, Italy, 2023. ISBN 978-88-85915-28-2. <https://flore.unifi.it/retrieve/0a68d0df-a112-433d-b565-eb4acab70119/Abstracts-book-118-SBI-Congress-2023.pdf>

CONFERENZE E SEMINARI

[07/07/2025 – 07/07/2025] Sesto Fiorentino

Giornata formativa "Mangiare bene. Vivere bene. La Dieta Mediterranea"

Evento organizzato dall'istituto IBE-CNR presso l'area di ricerca CNR di Sesto Fiorentino (FI)

[04/10/2022 – 06/10/2022] Novi Sad (Serbia) - Modalità telematica

IUFRO Eight International Poplar Symposium (IPS VIII)

Evento organizzato dallo IUFRO (gruppo di lavoro 2.08.04) e dall'Institute of Lowland Forestry and Environment (ILFE).

Ho presentato oralmente in modalità telematica l'abstract di ricerca: "Della Maggiora L, Francini A, Giovannelli A,

Sebastiani L. Effect of heterogeneous salinity on *Populus alba* L. 'Marte' clone using a split-root system". ISBN

978-86-900741-2-9. [https://ips2022.ilfe.org/wp-content/uploads/2022/11/8th-IUFRO-IPS-Book-of-abstract-2022-](https://ips2022.ilfe.org/wp-content/uploads/2022/11/8th-IUFRO-IPS-Book-of-abstract-2022-Final.pdf)

[Final.pdf](https://ips2022.ilfe.org/wp-content/uploads/2022/11/8th-IUFRO-IPS-Book-of-abstract-2022-Final.pdf)

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: italiano

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO B2 LETTURA B2 SCRITTURA B2

PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2

francese

ASCOLTO A1 LETTURA A1 SCRITTURA A1

PRODUZIONE ORALE A1 INTERAZIONE ORALE A1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE

UFFICIO

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) / Windows e Android / Posta elettronica / Navigazione web

GRAFICA/MULTIMEDIA

Software di elaborazione immagini (Photoshop, ImageJ)

PROGRAMMAZIONE-STATISTICA-ANALISI DATI

R Statistical Software / GraphPad Prism / Primer v7 / MassHunter Workstation per analisi dati GC/MS / Database bioinformatici / BLAST / Primer3Plus / SnapGene

ATTIVITÀ DI DIVULGAZIONE E TERZA MISSIONE

[11/06/2025 - 11/06/2025]

ScienzEstate 2025 al CNR - Area di Ricerca di Firenze

Ho partecipato all'organizzazione e allo svolgimento delle attività previste al CNR nell'Area di Ricerca di Firenze in occasione della manifestazione ScienzEstate 2025, promossa dall'Università degli Studi di Firenze - OpenLab

[07/06/2025 - 07/06/2025]

Notte Bianca in Biblioteca

Ho tenuto un intervento per il laboratorio "I 180 Secondi di Scienza" del CNR - Area di Ricerca di Firenze, nell'ambito dell'evento "Notte Bianca in Biblioteca" organizzato dal Comune di Sesto Fiorentino e svoltosi presso la Biblioteca Ernesto Ragionieri

[21/01/2025 - 21/01/2025]

Seminario didattico per studenti delle scuole superiori nell'ambito del ciclo di incontri divulgativi organizzati dal CNR - Area di Ricerca di Firenze

Nell'ambito dell'evento "I seminari del CNR 2024/2025" organizzato presso l'Area di Ricerca di Firenze, ho presentato a studenti delle scuole superiori la relazione "A caccia di molecole: perché e come si studiano le sostanze volatili nelle piante"

[24/09/2021 - 24/09/2021]

Bright Night 2021 - Scuola Superiore Sant'Anna

In occasione dell'evento "Bright Night 2021" ho organizzato e tenuto presso la Scuola Superiore Sant'Anna a Pisa il laboratorio scientifico "Cosa vuol dire stress per le piante? Dimostrazione sull'attività fotosintetica di stress abiotici nell'olivo"

[13/07/2015 - 17/07/2015]

Attività di tutoraggio di studenti delle scuole superiori nell'ambito del progetto "Una settimana da ricercatore 2015" del CusMiBio - Scuola Superiore Sant'Anna

Ho svolto attività di tutoraggio in qualità di Allievo Ordinario per studenti delle scuole superiori ospitati per cinque giorni dalla Scuola Superiore Sant'Anna a Pisa in quanto vincitori del concorso "Una settimana da ricercatore 2015" organizzato dal Centro Università degli Studi di Milano - Scuola per la diffusione delle Bioscienze (CusMiBio) di Milano

CERTIFICAZIONI E CORSI

[26/06/2018]

Attestato di frequenza e profitto per corso di inglese (livello B2) di 40 h

Rilasciato da Centro Linguistico Interdipartimentale (CLI) - Università di Pisa

[04/04/2014]

European Computer Driving Licence - Certificato ECDL Full

Rilasciata da AICA

[30/04/2012]

Preliminary English Test

Rilasciata da University of Cambridge

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Spirito di gruppo

Capacità di adeguarmi ad ambienti multiculturali

Chiarezza espositiva

Utilizzo di tecnologie digitali per collaborare

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

Pianificazione, organizzazione e gestione

Risoluzione di problemi

Rispetto di priorità e scadenze

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

Sesto Fiorentino (FI), 24/07/2025


Lorenzo Della
Maggiora