

## CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM



### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome  
Cognome

### ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

*Dichiarazione sostitutiva di certificazione e dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà ai sensi del D.P.R. 445/28.12.2000*

Il sottoscritto **JACOPO MANZINI**

consapevole delle responsabilità penali cui può andare incontro, in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e consapevole che, ai sensi dell'art. 13, del Regolamento UE 2016/679 (GDPR), la presente dichiarazione sarà pubblicata sul sito web dell'amministrazione in apposita sezione di Amministrazione Trasparente, sotto la propria responsabilità

**dichiara**  
**ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000**

**JACOPO  
MANZINI**

Dicembre 2024 – in corso  
Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET) - CNR; Via Madonna del Piano 10, Sesto Fiorentino, Italia  
Istituto pubblico di ricerca  
Borsista di ricerca  
Attività di ricerca a supporto di progetti PNRR inerenti verde urbano e qualità dell'aria "National Biodiversity Future Center - NBFC" (Spoke 5). Valutazione della capacità di rimozione dei principali inquinanti atmosferici da parte di specie arboree utilizzate nel verde urbano in area mediterranea. Misurazioni eco-fisiologiche in campo al fine di determinare l'impatto da ozono sulla vegetazione e stima del potenziale sequestro di carbonio.

Giugno 2021 – Novembre 2024  
Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET) - CNR; Via Madonna del Piano 10, Sesto Fiorentino, Italia  
Istituto pubblico di ricerca  
Assegnista di ricerca  
Project manager del progetto europeo LIFE19 FR/ENV/000086 - AIRFRESH Air pollution removal by urban forests for a better human well-being. Supporto nella progettazione e realizzazione di un'area sperimentale all'interno del parco di San Bartolo a Cintoia (Firenze) con la messa a dimora di 170 alberi e successiva manutenzione. Sviluppo del modello "FlorTree" per la selezione delle specie arboree in ambiente urbano in base alle loro capacità di rimozione degli inquinanti atmosferici. Attività di ricerca al fine di valutare la capacità di miglioramento della qualità dell'aria da parte di foreste urbane e relativi benefici ambientali e socio-economici. Coordinamento rapporti con stakeholders locali e partner internazionali di progetto.

Maggio 2019 – Maggio 2021  
Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di "Ortoflorofrutticoltura", Viale delle idee 30, Sesto Fiorentino, Italia  
Istituto pubblico di ricerca  
Borsista di ricerca  
Attività di ricerca nell'ambito del progetto integrato di filiera (PIF) NOVOLITO - "Innovazione e sostenibilità nella filiera Olivo - Oleicola Toscana" promosso dalla Regione Toscana – Settore Scientifico Disciplinare AGR/03, Responsabile Scientifico Prof. Francesco P. Nicese. Ricerca e sviluppo di nuove tecnologie di coltivazione ecosostenibili (impiego di vasetteria e substrati alternativi) nel settore vivaistico ornamentale e olivicolo. Valutazione dell'impatto ambientale delle tecnologie proposte in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> (Carbon Footprint) tramite analisi LCA (Life Cycle Analysis). Definizione dei confini di sistema, raccolta dati (Life Cycle Inventory) e calcolo degli impatti con l'utilizzo del software GaBi sphaera™.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Maggio 2020 – Ottobre 2020

Istituto di Ricerca sugli Ecosistemi Terrestri (IRET) - CNR; Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (IPSP) - CNR, Via Madonna del Piano 10, Sesto Fiorentino, Italia

Istituto pubblico di ricerca

Tesista

Ricerca su effetti ecofisiologici e fitopatologici indotti da stress biotici (*S. cardinale*) e abiotici (ozono) su cloni di *Cupressus sempervirens* suscettibili e resistenti al cancro corticale. Utilizzo del dispositivo FO<sub>3</sub>X (Free-air O<sub>3</sub> eXposure) per l'esposizione dei cloni a concentrazioni note di ozono. Misurazione di scambi gassosi (fotosintesi, conduttanza stomatica, traspirazione) tramite analizzatore di gas a infrarossi (Licor 6800) e di fluorescenza della clorofilla tramite fluorimetro (Handy-PEA). Valutazione dello sviluppo e severità delle necrosi indotte da inoculazione artificiale con il patogeno fungino. Analisi statistica dei dati sperimentali con il software STATISTICA 10.0®.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Giugno 2018 – Agosto 2018

Slovenian Forestry Institute, Vecna pot 2, Ljubljana, Slovenia

Istituto pubblico di ricerca

Stagista

Apprendimento tecniche di laboratorio di biologia molecolare. Estrazione del DNA di funghi micorrizici isolati da campioni radicali di specie forestali. Amplificazione del DNA con tecnica PCR, elettroforesi su gel di agarosio, purificazione e analisi delle sequenze nucleotidiche. Ricerche bibliografiche su vivaismo forestale e impiego di contenitori alternativi a basso impatto ambientale.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Novembre 2017 – Aprile 2018

Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (IPSP) - CNR, Via Madonna del Piano 10, Sesto Fiorentino, Italia

Istituto pubblico di ricerca

Tirocinante/Tesista

Ricerca sugli effetti dello stress da ozono su produzione e allocazione della biomassa in piante ornamentali caratteristiche della macchia mediterranea (*Arbutus unedo*) e dell'area tropicale (*Passiflora edulis* ed *Eugenia uniflora*). Analisi statistica dei dati sperimentali. Preparazione di campioni in laboratorio per lo studio dell'interazione fra O<sub>3</sub> e salinità su *Punica granatum* e dell'interazione fra O<sub>3</sub> e stress idrico su *Quercus robur*, *Quercus ilex* e *Quercus pubescens*.

Collaboratore per il PRQA – Piano Regionale Per la Qualità dell'Aria in Toscana – (delibera consiliare n.72/2018). Raccolta di dati morfologici e biometrici e calcolo della biomassa fogliare delle principali specie arboree ed arbustive presenti in Toscana per la modellizzazione della loro capacità di assorbimento di inquinanti atmosferici (ozono, biossido d'azoto, particolato) e stoccaggio di CO<sub>2</sub>. Tali informazioni sono servite allo sviluppo di linee guida per la Regione Toscana atte ad individuare le specie più idonee al contrasto dell'inquinamento atmosferico in ambiente urbano.

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita
- Titolo della tesi

Novembre 2021 – Novembre 2024 (discussione tesi 20 Marzo 2025)

Università degli studi di Firenze - Scuola di Agraria - Dottorato di Ricerca in "Scienze Agrarie e Ambientali", XXXVII Ciclo

Dottorato di Ricerca - valutazione tesi: "eccellente"

"Assessment of ornamental tree species ability to remove atmospheric pollutants and to fight climate change in urban environments"

- Date (da – a)

Settembre 2018 – Dicembre 2020

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Titolo della tesi</li> </ul> </li> </ul>                          | <p>Università degli studi di Firenze - Scuola di Agraria - Corso di laurea Magistrale (LM-69) in "Scienze e Tecnologie agrarie", curriculum: "Medicina delle piante"</p> <p>Fitopatologia, Entomologia, Genetica vegetale, Statistica applicata</p> <p>Laurea di secondo livello con votazione di 110/110 e lode</p> <p>"Valutazioni fitopatologiche ed eco-fisiologiche su cloni di <i>Cupressus sempervirens</i> sottoposti ad inoculazione con <i>Seiridium cardinale</i> ed a stress ossidativo da Ozono"</p>                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica conseguita</li> </ul> </li> </ul>                              | <p>Febbraio 2020 – Giugno 2020</p> <p>Università degli studi di Firenze - Percorso formativo (PF24)</p> <p>Acquisizione delle competenze di base nelle discipline antropo-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche</p> <p>Abilitazione per accesso ai concorsi per docente della scuola secondaria di primo e secondo grado</p>                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio</li> </ul>                                                                                                        | <p>Agosto 2019</p> <p>Campus della Faculdade de Zootecnia, Engenharia de Alimentos (FZEA-USP) dell'Universidade de São Paulo (USP), Pirassununga (Stato di San Paolo - Brasile)</p> <p>Seminari e visite in aziende zootecniche e in aziende agricole specializzate nella coltivazione di specie vegetali tropicali. Visita dei laboratori e del dipartimento di agronomia dell'Università di San Paolo.</p>                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Titolo della tesi</li> </ul> </li> </ul> | <p>Settembre 2015 – Aprile 2018</p> <p>Università degli studi di Firenze - Scuola di Agraria - Corso di laurea triennale (L-25) in "Scienze vivaistiche, ambiente e gestione del Verde"</p> <p>Agronomia, Botanica, Arboricoltura generale e ornamentale, Tecnica vivaistica, Biotecnologie, Fitopatologia, Ecologia, Chimica organica e inorganica, Biochimica</p> <p>Laurea di primo livello con votazione di 110/110 e lode</p> <p>"Effetti dello stress da Ozono su produzione e allocazione della biomassa in specie vegetali tropicali e mediterranee"</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica conseguita</li> </ul> </li> </ul>                              | <p>Maggio 2016 – Dicembre 2016</p> <p>Società toscana di orticoltura - "Corso professionale di giardinaggio"</p> <p>Tecniche di giardinaggio e propagazione (gamica ed agamica), Impianti di irrigazione, Storia e progettazione di giardini</p> <p>Diploma</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> <li>• Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifica conseguita</li> <li>• Titolo della tesi</li> </ul> </li> </ul> | <p>Settembre 2010 – Luglio 2015</p> <p>Università degli studi di Firenze - Scuola di Ingegneria - Corso di laurea triennale (L-7) in "Ingegneria per l'ambiente, le risorse ed il territorio"</p> <p>Idraulica, Sistemi informativi territoriali (GIS), Sistemi di gestione ambientale (LCA), Grafica computazionale (CAD)</p> <p>Laurea di primo livello con votazione di 93/110</p> <p>"Metodi tariffari per la depurazione di reflui industriali"</p>                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Date (da – a)</li> <li>• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione</li> </ul>                                                                                                                                                                                 | <p>Settembre 2005 – Luglio 2010</p> <p>Liceo scientifico "G. Castelnuovo" di Firenze</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

- Principali studi / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita

Maturità scientifica con votazione di 80/100

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### PERSONALI

*Acquisite nel corso della vita e della carriera, ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.*

#### MADRELINGUA

**Italiano**

#### ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

#### Inglese

Buono C1

Buono B2

Buono B2

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### RELAZIONALI

*Vivere e lavorare con altre persone, in ambiente multiculturale, occupando posti in cui la comunicazione è importante e in situazioni in cui è essenziale lavorare in squadra (ad es. cultura e sport) ecc.*

Capacità di lavorare in team per scopi di ricerca acquisita durante stage/tirocini ed attività lavorativa in laboratorio e sul campo presso istituti di ricerca pubblici. Abilità di adattamento a ambienti multiculturali ottenuta anche tramite esperienza all'estero.

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### ORGANIZZATIVE

*Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.*

Capacità di gestione di un progetto europeo LIFE. Coordinamento con partner di progetto internazionali, rendicontazione economica, supporto amministrativo per l'acquisto di materiale consumabile e strumentazioni, organizzazione incontri con stakeholders locali ed internazionali.

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### TECNICHE

*Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.*

Capacità di utilizzo di strumentazione per effettuare misurazioni eco-fisiologiche sulla vegetazione (Licor 6800, Handy-PEA e SPAD). Competenze informatiche per l'uso del pacchetto Office (Excel, Word, PowerPoint), del software di disegno AutoCAD e del software GaBi sphaera™ per analisi LCA. Utilizzo del software STATISTICA 10.0® e Rstudio per l'analisi statistica di dati sperimentali.

## CAPACITÀ E COMPETENZE

### ARTISTICHE

*musica, scrittura, disegno ecc.*

## ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

*competenze non precedentemente indicate.*

Partecipazione a servizi di volontariato per l'associazione Angeli del Bello e AICS.

## PATENTE O PATENTI

Patente automobilistica di tipo B

1. **Manzini, J.** (2025). Monitoraggio in campo dell'efficacia di abbattimento degli inquinanti aerei da parte di una nuova foresta urbana. Giornata di studio organizzata dall'Accademia Italiana di Scienze Forestali "Il verde Urbano e la qualità dell'aria a Firenze". Firenze, Italia, 11 Set 2025. (Presentazione orale, nazionale).
2. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Sicard, P., Anav, A., De Marco, A., Sorrentino, B., Trentanovi, G., Moura, B.B., Azzini, L., Nicese, F.P., Paoletti, E. (2025). CO<sub>2</sub> break-even point quantification for a new urban forest in Florence, Italy. International Scientific Conference Influence of Air Pollution and Climate Change on Forest Dynamics – Spalato, Croazia 1-5 Set 2025. Abstract book, pag. 53 (Presentazione orale, internazionale).
3. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Trentanovi, G., Sicard, P., Moura, B.B., Azzini, L., Nicese, F.P., Paoletti, E. (2024). When does a new urban forest become a real CO<sub>2</sub> sink? A case study in Florence, Italy. XXVI World Congress of the International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) – Stoccolma, Svezia 23-29 Giu 2024. Abstract book, pag. 3157 (Poster, internazionale).
4. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Moura, B.B., Danti R., Della Rocca G., Paoletti, E. (2024). Could *Seiridium cardinale* infection alter the O<sub>3</sub> risk assessment of common cypress (*Cupressus sempervirens* L.) clones? International Scientific Conference Role and Fate of Forest Ecosystems in a Changing World – Bangkok, Thailandia 15-19 Gen 2024. Abstract book, pag. 76. (Presentazione orale, internazionale).
5. **Manzini, J.**, Moura, B.B., Hoshika, Y., Sicard, P., Pallozzi, E., Neri, L., Baraldi, R., Paoletti, E. (2023). Detection of morphological and eco-physiological traits of woody species to improve the removal of air pollutants by urban forests. International Scientific Conference Forest Science for people and societal challenges – The 90<sup>th</sup> Marin Drăcea INCDS Anniversary. Bucarest, Romania, 2-5 Ott 2023. Abstract book, pag. 27 (Presentazione orale, internazionale).
6. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Moura, B.B., Sicard, P., Paoletti, E. (2023). FlorTree: an innovative model for optimal tree selection to improve air pollution removal capacity in urban ecosystems. International Congress "Acid Rain". Niigata, Giappone, 17– 21 Apr 2023. Abstract book, pag. 151 (Presentazione orale, internazionale).
7. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Moura, B.B., Carrari, E., Baraldi, R., Pallozzi, E., Paoletti, E. (2022). Qualità dell'aria e foreste urbane: quali specie piantare nelle nostre città? XIII Congresso SISEF. Orvieto (TR), Italia, il 30 Mag-2 Giu 2022. Abstract book, pag. 70 (Poster, nazionale).
8. **Manzini, J.**, Nicese, F.P., Ottanelli, A. (2022). Impiego di substrati alternativi e vasetteria biodegradabile nel settore vivaistico olivicolo: valutazione della crescita e analisi ambientale con metodologia LCA. Convegno conclusivo PIF - NOVOLITO Innovazione e Sostenibilità nella filiera olivo-oleicola toscana. Montepescali (Gr), Italia, il 13 Apr 2022. (Presentazione orale, nazionale).
9. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Carrari, E., Sicard, P., Paoletti, E. (2021). Assessment of tree species ability to remove atmospheric pollutants in urban environments within the AIRFRESH project. Paphos, Cipro, 11-15 Ott 2021. Abstract book, pag. 57 e 118 (Presentazione orale e Poster, internazionale).
10. Hoshika, Y., Carrari, E., Katata, G., **Manzini, J.**, Forni, F., Paoletti, E. (2018). Estimating the contribution of urban woody plants to the removal of atmospheric pollution: a species-specific case study in Italy. International Conference on Ozone and Plant Ecosystems. Firenze, Italia, 21-25 Mag 2018. Abstract book, pag. 105 (Poster, internazionale).

#### Abstract in atti di convegni internazionali

\* Autore che ha presentato il contributo all'evento (relatore)

1. Moura, B.B.\*, Guidi Nissim, W., **Manzini, J.**, Scartazza, A., Labra, M., Hoshika, Y., Sicard, P., Zaldei, A., De Marco, Paoletti, E. (2025). Mitigating Air and Soil Pollution in

- Italian Cities: The Contribution of Urban Forests. International Scientific Conference Influence of Air Pollution and Climate Change on Forest Dynamics – Spalato, Croazia 1-5 Sett. 2025. Abstract book, pag. 50.
2. Viviano, A.\* , Moura, B.B., Paoletti, E., **Manzini, J.**, Marra, E., Garosi, C., Hoshika, Y., (2025). Sap flow methods for assessing stomatal ozone uptake in italian forest ecosystems. International Scientific Conference Influence of Air Pollution and Climate Change on Forest Dynamics – Spalato, Croazia 1-5 Sett. 2025. Abstract book, pag. 34.
  3. Hoshika, Y.\* , Moura, B.B., Marra, E., Lazzara, L., Viviano, A., **Manzini, J.**, Garosi, C., Paoletti, E., (2025). FO<sub>3</sub>X: Experimental developments for Studying Ozone Effects on Forest Tree Physiology in Mediterranean Europe. International Scientific Conference Influence of Air Pollution and Climate Change on Forest Dynamics – Spalato, Croazia 1-5 Sett. 2025. Abstract book, pag. 37.
  4. Garosi, C.\* , **Manzini, J.**, Marra, E., Viviano, A., Moura, B.B., Paoletti, E., Lazzara, L., Hoshika, Y. (2025). Towards better ozone stress prediction: Leaf morphology as a key component to improve O<sub>3</sub> risk metrics for ornamental plant species. International Scientific Conference Influence of Air Pollution and Climate Change on Forest Dynamics – Spalato, Croazia 1-5 Sett. 2025. Abstract book, pag. 39.
  5. Marra, E., Hoshika, Y., Viviano, A., **Manzini, J.**, Moura, B.B., Paoletti, E. (2025). Validation of O<sub>3</sub> Visible Foliar Injury and photosynthetic traits in a bioindicator forest plant: *Viburnum lantana* L. International Scientific Conference Influence of Air Pollution and Climate Change on Forest Dynamics – Spalato, Croazia 1-5 Sett. 2025. Abstract book, pag. 97.
  6. Vannini, A.\* , Tonini, N., Viviano, A., Moura, B.B., Marra, E., **Manzini, J.**, Cotrozzi, L., Pisuttu, C., Bianchi, G., Nali C., Petraglia, A., Paoletti, E., Hoshika, Y. (2025). Progress in understanding the protective effect of wood distillate against ozone phytotoxicity in ozone sensitive plants. 38<sup>th</sup> Task Force Meeting ICP Vegetation, Tirana, Albania, 10-13 Feb. 2025. Abstract book, pag. 21-22.
  7. Hoshika, Y.\* , **Manzini, J.**, Moura, B.B., De Marco, A., Sicard, P., Paoletti, E. (2024). Modeling for optimal tree species selection considering air pollution removal capacity in urban ecosystems-FlorTree-. Natural Resources, Green Technology, and Sustainable Development/5-GREEN2024, Zagabria, Croazia, 3-5 Dic. 2024. Abstract book, pag. 120.
  8. Quaratiello, G.\* , Paoletti, E., Cotrozzi, L., Hoshika, Y., Risoli, S., Pellegrini, E., Nali, C., **Manzini, J.** (2024). Exploiting hyperspectral data to predict photosynthesis and hydric status related-parameters and discriminate ozone (O<sub>3</sub>) effects on grapevine (*Vitis vinifera* L.). Natural Resources, Green Technology, and Sustainable Development/5-GREEN2024, Zagabria, Croazia, 3-5 Dic. 2024. Abstract book, pag. 28.
  9. Viviano, A.\* , **Manzini, J.**, Mori, E., Moura, B.B., Hoshika, Y., Sicard, P., Vettori, C., Trentanovi, G., Paffetti, D., Rubini, A., Riccioni, C., Belfiori, B., Paoletti, E. (2024). Environmental DNA Analysis as a Supporting Tool for Assessing Soil Biodiversity Changes in new Urban Forests. XXVI World Congress of the International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) – Stoccolma, Svezia 23-29 Giu. 2024. Abstract book, pag. 3168.
  10. Moura, B.B.\* , **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Paoletti, E. (2024). Enhancing the assessment of ozone visible foliar injury (O<sub>3</sub>\_VFI): A tool for identifying O<sub>3</sub>\_VFI and its dynamic interaction with stomatal regulation. XXVI World Congress of the International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) – Stoccolma, Svezia 23-29 Giu. 2024. Abstract book, pag. 349.
  11. Sorrentino, B., Anav, A., Sicard, P., Coulibaly, F., Paoletti, E., **Manzini, J.**, De Marco, A.\* (2024). WRF-Chem simulations at different scales for urban air quality assessment. XXVI World Congress of the International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) – Stoccolma, Svezia 23-29 Giu. 2024. Abstract book, pag. 3158.
  12. Hoshika, Y.\* , **Manzini, J.**, Moura, B.B., De Marco, A., Sicard, P., Paoletti, E. (2024). Development of model for optimal tree selection to improve air pollution removal capacity in urban ecosystems-FlorTree. 26th European Forum on Urban Forestry (EFUF2024) Zagabria, Croazia, 21-25 Mag. 2024. Abstract book, pag. 94.
  13. Marra, E.\* , Viviano, A., **Manzini, J.**, Moura, B.B., Paoletti, E., Hoshika, Y. (2024). Effect of Soil Water Depth on the Flux-based Risk Assessment for Ozone-induced Visible Foliar Injury in Italian Forests. International Scientific Conference Role and Fate of Forest Ecosystems in a Changing World – Bangkok, Thailandia 15-19 Gen. 2024.

Abstract book, pag. 77.

14. Sicard, P.\*, Coulibaly, F., De Marco, A., Sorrentino, B., **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Paoletti, E. (2024). Canopy-based Classification of Urban Vegetation from Very High-Resolution Satellite Imagery. International Scientific Conference Role and Fate of Forest Ecosystems in a Changing World – Bangkok, Thailandia 15-19 Gen. 2024. Abstract book, pag. 112.
15. Viviano, A.\*, Marra, E., Hoshika, Y., Moura, B.B., **Manzini, J.**, Giovannelli, A., Traversi, M.L., Lazzara, M., Lazzara, L., Materassi, A., Sabatini, F., Paoletti, E. (2024). Assessment of ozone impact on stem radial growth in Central-Southern Italian forests: a stem growth analysis of *Fagus sylvatica* L. and *Quercus cerris* L. International Scientific Conference Role and Fate of Forest Ecosystems in a Changing World – Bangkok, Thailandia 15-19 Gen. 2024. Abstract book, pag. 72.
16. Mori, E.\*, Viviano, A., **Manzini, J.**, Paoletti, E., Hoshika, Y., Cotrozzi, L., Pisuttu, C., Risoli, S., Materassi, A., Moura, B.B. (2024). Ozone exposure effect on the feeding ability of a generalist bird species. International Scientific Conference Role and Fate of Forest Ecosystems in a Changing World – Bangkok, Thailandia 15-19 Gen. 2024. Abstract book, pag. 71.
17. Sorrentino, B., Anav, A., Sicard, P., Coulibaly, F., Paoletti, E., **Manzini, J.**, De Marco, A.\* (2024). WRF-Chem simulations at different scales for urban air quality assessment. International Scientific Conference Role and Fate of Forest Ecosystems in a Changing World – Bangkok, Thailandia 15-19 Gen. 2024. Abstract book, pag. 62.
18. **Manzini, J.**, Hoshika, Y.\*, Moura, B.B., Sicard, P., De Marco, A., Paoletti, E. (2023). Tree Species Selections to Improve Air Pollution Removal Capacity in Urban Ecosystems within a Framework of the AIRFRESH Project: IUFRO Forest Environment Div 8 Conference 2023. Evora, Portogallo, 24-27 Ott. 2023. Abstract book, pag. 175.
19. Moura, B.B.\*, Zammarchi, F., **Manzini, J.**, Martinelli, F., Giordano, T., Zaldei, A., Ferrini, F. (2023). Seasonal variation in particulate matter accumulation and element composition of tree species across urban-to-rural land uses. International Scientific Conference Forest Science for people and societal challenges – The 90<sup>th</sup> Marin Drăcea INCDS Anniversary. Bucarest, Romania, 2-5 Ott. 2023. Abstract book, pag. 29.
20. Viviano, A.\*, Mori, E., **Manzini, J.**, Paoletti, E., Hoshika, Y., Moura, B.B. (2023). Effect of ozone exposure on fruit consumption by the Eurasian magpie *Pica pica* in a suburban environment. International Scientific Conference Forest Science for people and societal challenges – The 90<sup>th</sup> Marin Drăcea INCDS Anniversary. Bucarest, Romania, 2-5 Ott. 2023. Abstract book, pag. 151.
21. Marra, E.\*, Viviano, A., **Manzini, J.**, Pagano, M., Moura, B.B., Paoletti, E., Hoshika, Y. (2023). Spatial Root Distribution: A Meta-Analysis. International Scientific Conference Forest Science for people and societal challenges – The 90<sup>th</sup> Marin Drăcea INCDS Anniversary. Bucarest, Romania, 2-5 Ott. 2023. Abstract book, pag. 99.
22. Moura, B.B.\*, Alves da Silva, E., **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Domingos, M., Paoletti, E. (2023). Exposure- and flux-based assessment of ozone risk to a widely distributed species in the tropical area: *Coffea arabica*. International Congress "Acid Rain". Niigata, Giappone, 17-21 Apr. 2023. Abstract book, pag. 229.
23. Sicard, P.\*, Coulibaly, F., Lebreton, J., El Abdellaoui, O., Lameiro, M., Araminiene, V., **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Paoletti, E. (2021). Detection classification and estimation of individual urban tree from very high-resolution satellite images. International Conference on Air pollution threats Plant Ecosystems a Paphos, Cipro, il 11-15 Ott. 2021. Abstract book, pag. 56.
24. Nicese, F.P.\*, **Manzini, J.**, Ottanelli, A. (2020). Nuovi orientamenti nei modelli colturali dell'olivo: risorse genetiche, filiera vivaistica e sostenibilità ambientale. Convegno di presentazione PIF - NOVOLITO Innovazione e Sostenibilità nella filiera olivo-oleicola toscana. Grosseto, Italia, 9 Ott. 2020.
25. Hoshika, Y., Carrari, E.\*, Katata, G., **Manzini, J.**, Forni, F., Paoletti, E. (2018). Estimation of atmospheric pollution removal in woody plants: a species-specific case study in Italy. 4<sup>th</sup> Asian Air Pollution Workshop (AAPW) a Nanjing, Cina, il 20-22 Ott. 2018. Abstract book, pag. 12.

### Abstract in atti di convegni nazionali

1. Moura, B.B.\*, Hoshika, Y., **Manzini, J.**, Paoletti, E. (2025). Enhancing Urban Air Quality: Integrating Vegetation Strategies and Plant Stress Research. Conferenza CNR IRET 2025, Roma 18-19 Feb. 2025. Abstract book, pag. 17.
2. Marra, E.\*, Paoletti, E., Moura, B.B., **Manzini, J.**, Viviano, A., Lazzara, L., Hoshika, Y. (2025). An experimental infrastructure for realistic experiments in Mediterranean Europe - FO<sub>3</sub>X (Free air O<sub>3</sub> eXposure). Conferenza CNR IRET 2025, Roma 18-19 Feb. 2025. Abstract book, pag. 21.
3. Hoshika, Y.\*, **Manzini, J.**, Moura, B.B., Paoletti, E. (2025). FlorTree model: optimal tree species selection considering air pollution removal capacity in urban ecosystems. Conferenza CNR IRET 2025, Roma 18-19 Feb. 2025. Abstract book, pag. 69.
4. Lazzara, L.\*, Marra, E., Hoshika, Y., Moura, B.B., **Manzini, J.**, Garosi, C., Viviano, A., Materassi, A., Fasano, G., Paoletti, E. (2025). Technologies for ecosystem research: FO<sub>3</sub>X – Free – Air O<sub>3</sub> Exposure. Conferenza CNR IRET 2025, Roma 18-19 Feb. 2025. Abstract book, pag. 73.
5. Quaratiello, G.\*, **Manzini, J.**, Cotrozzi, L., Hoshika, Y., Risoli, S., Pellegrini, E., Nali, C., Paoletti, E. (2024). Using Hyperspectral data to predict leaf physiological traits and discriminate ozone effects on grapevine (*Vitis vinifera* L.). V Convegno Aissa #UNDER40, Firenze 26-27 Giu. 2024. Abstract book, pag. 167.
6. Hoshika, Y., Carrari, E., Katata, G., **Manzini, J.**, Forni, F., Paoletti, E.\* (2018). Una metodologia per la stima della capacità specie-specifica di alberi e arbusti urbani di filtrare gli inquinanti atmosferici: la Toscana come caso di studio. Il IV Congresso Nazionale di Selvicoltura a Torino, Italia, il 5-9 Nov. 2018. Abstract book, pag. 432.

### Seminari e relatore su invito

1. Seminario tematico per studenti del II anno del corso di Laurea Magistrale in “Sistemi Agricoli Sostenibili” dell’Università di Pisa dal titolo: “O<sub>3</sub> FACE e verde urbano”, Area di Ricerca CNR di Firenze, Sesto Fiorentino, Italia, 15 ottobre 2024.
2. Seminario tematico per studenti delle scuole superiori dal titolo: “Alberi e inquinamento dell’aria in città”, Area di Ricerca CNR di Firenze, Sesto Fiorentino, Italia, 1° marzo 2023.
3. Seminario tematico per studenti del corso di laurea in Architettura del paesaggio dal titolo: “Alberi e qualità dell’aria in città”, Scuola di Architettura, Università degli studi di Firenze, Italia, 23 Maggio 2022.
4. Seminario tematico online per studenti della Facoltà di Scienze Agrarie e Forestali dal titolo: “Analisi Ambientale con metodologia LCA del settore vivaistico olivicolo: impiego di substrati alternativi e vasetteria biodegradabile”, Universidad de Misiones, Argentina, 3 Giugno 2021.

### Riconoscimenti e premi

1. Vincitore scholarship per la partecipazione alla EFI Biocities Winter School “Cities call Forests and Back” (CFB-WS) organizzata dall’European Forest Institute in collaborazione con Alberitalia e SISEF (Capaccio, Italia, 1-8 Dicembre 2024)
2. Vincitore Best Poster Award Division 8 – Forest Environment “26<sup>th</sup> IUFRO World Congress, Forests and Society Towards 2050” (Stoccolma, Svezia, Giugno 2024)
3. Vincitore premio per i migliori 3 poster all’International Conference on Air pollution threats Plant Ecosystems (Paphos, Cipro, Ottobre 2021)
4. Vincitore del bando di concorso indetto dall’Università Degli Studi di Firenze per la partecipazione a un’iniziativa formativa presso il Campus della Faculdade de Zootecnia, Engenharia de Alimentos (FZEA-USP) dell’Universidade de São Paulo (USP), situato a Pirassununga (Stato di San Paolo – Brasile)
5. Vincitore del Premio di Laurea per l’anno solare 2018 indetto dall’Università Degli Studi di Firenze per gli studenti che hanno conseguito il titolo di studio entro la durata normale del proprio corso di studi.



### Partecipazione a Commissioni di valutazione

1. Membro della commissione di valutazione per il Best Poster Award (BPA), "26<sup>th</sup> IUFRO World Congress, Forests and Society Towards 2050" (Stoccolma, Svezia, Giugno 2024)
2. Correlatore di tesi Corso di Laurea triennale (LM-38) in Scienze Faunistiche, Università degli studi di Firenze. Titolo tesi: "Effetti dello stress da ozono troposferico su *Carpinus Betulus* e *Ostrya Carpinifolia*: un'analisi ecofisiologica". Candidata: Chiara Di Fano.
3. Correlatore di tesi Corso di Laurea triennale (L-25) in Scienze Forestali e Ambientali, Università degli studi di Firenze. Titolo tesi: "Analisi ecofisiologica di piante di *Robinia pseudoacacia* L. esposte a ozono troposferico e inoculazione con *Rhizobium*". Candidato: Giacomo Fusi.

### Referee per riviste internazionali

Referee per le seguenti riviste internazionali di settore:

- "Science of the total Environment" (8 articoli)
- "Environmental Pollution" (2 articoli)
- "Journal of Forestry Research" (2 articoli)
- "Ecological Research" (1 articolo)
- "Urban Forestry & Urban Greening" (1 articolo)
- "Environmental Research" (1 articolo)

### PUBBLICAZIONI

1. Moura, B.B., Domingos, M., da Silva, E.A., **Manzini, J.**, Marra, E., Lazzara, L., Sanches, R.F.E., Paoletti, E., Hoshika, Y. (2025). Ozone Effects in Coffee (*Coffea arabica* L.) Plants: Cultivar-Specific Responses and Risk Assessment. *Atmospheric Pollution Research*, 102768.
2. Moura, B.B., Nissim, W.G., **Manzini, J.**, Scartazza, A., Labra, M., Hoshika, Y., Sicard, P., Zaldei, A., De Marco, A., Paoletti, E. (2025). The role of urban forests in tackling air and soil pollution in Italian cities. *Urban Forestry & Urban Greening*, 129066.
3. **Manzini, J.**, Garosi, C., Marra, E., Moura, B.B., Paoletti, E., Hoshika, Y., Viviano, A. (2025). Integrating leaf morphological traits can improve the predictive capacity of flux-based ozone metrics for ecophysiological responses in ornamental plant species. *Environmental Pollution*, 126936.
4. Viviano, A., Tanaka, R., Paoletti, E., Marra, E., Moura, B.B., **Manzini, J.**, Hoshika, Y. (2025). Stomatal ozone flux estimation in Mediterranean forests through sap flow analysis. *Journal of Environmental Sciences*.
5. Lazzara, L., Marra, E., Moura, B.B., **Manzini, J.**, Viviano, A., Garosi, C., Hoshika, Y., Paoletti, E. (2025). FO3X (Ozone FACE-free air controlled exposure): un'infrastruttura innovativa per una valutazione realistica dell'impatto dell'ozono troposferico sulla vegetazione. *L'Italia forestale e montana*, 80(1), 7-22.
6. Lopez, M.A., De Marco, A., Anav, A., Sorrentino, B., Paoletti, E., **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Sicard, P. (2025). The 3–30–300 rule Compliance: A geospatial tool for urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 261, 105396.
7. Scartazza, A., Vannucchi, F., Peruzzi, E., Macci, C., Scatena, M., **Manzini, J.**, Masciandaro, G., Hoshika, Y., Paoletti, E. (2025). Nutrient Interaction in the Soil-Plant System and Tree Physiological Functional Traits in an Urban Green Infrastructure. *Journal of Soil Science and Plant Nutrition*, 1-17.
8. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Sicard, P., Anav, A., De Marco, A., Sorrentino, B., Trentanovi, G., Moura, B.B., Ferrini, F., Azzini, L., Nicese, F.P., Paoletti, E. (2025). Life Cycle Analysis and species-specific net CO<sub>2</sub> assimilation model to assess when a new urban forest becomes a carbon sink in a Mediterranean city. *Science of The Total Environment*, 959, 178267.
9. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Danti, R., Moura, B.B., Paoletti, E., Della Rocca, G. (2025). Ozone risk assessment of common cypress (*Cupressus sempervirens* L.) clones and effects of *Seiridium cardinale* infection. *Journal of Environmental Sciences*, 151, 441-453.
10. Pagano, M., Hoshika, Y., Gennari, F., **Manzini, J.**, Marra, E., Viviano, A., Paoletti, E., Sultana, S., Tredicucci, A., Toncelli, A. (2024). Probing ozone effects on European hornbeam (*Carpinus betulus* L. and *Ostrya carpinifolia* Scop.) leaf water content through THz imaging and dynamic stomatal response. *Science of the Total Environment*, 956, 177358.
11. Conti, N., Scatena, L., Lombardi, E., Roscani, V., Meconcelli, E., Franciamore, F., Valdeolmillos, D., Marra, E., **Manzini, J.**, Paris, P., Costanzos, L., Villa, A., Papadopoulou, P., Galani, A., Alonso, E.O., Ballester, J.B., Della Rocca, G. (2024). Living Hubs in the INNO4CFIs Project. From Ground to Satellites to AI Applications: Integrating Advanced Technologies for Carbon Farming in Agroforestry. In *International Symposium on Distributed Computing*

- and Artificial Intelligence (pp. 399-408). Springer Nature.
12. Sicard, P., **Manzini, J.**, De Marco, A., Paoletti, E. (2024). Quelles espèces végétales pour réduire la pollution de l'air dans les villes méditerranéennes?. *Forêt méditerranéenne*, 45(3), 255-274.
  13. Anav, A., Sorrentino, B., Collalti, A., Paoletti, E., Sicard, P., Coulibaly, F., **Manzini, J.**, Hoshika, Y., De Marco, A. (2024). Meteorological, chemical and biological evaluation of the coupled chemistry-climate WRF-Chem model from regional to urban scale. An impact-oriented application for human health. *Environmental Research*, 119401.
  14. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Sicard, P., De Marco, A., Ferrini, F., Pallozzi, E., Neri, L., Baraldi, R., Paoletti, E., Moura, B.B. (2024). Detection of morphological and eco-physiological traits of ornamental woody species to assess their potential Net O<sub>3</sub> uptake. *Environmental Research*, 252, 118844.
  15. Moura, B.B., Zammarchi, F., **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Brilli, L., Vagnoli, C., Gioli, B., Zaldei, A., Giordano, T., Martinelli, F., Paoletti, E., Ferrini, F. (2024). Assessment of seasonal variations in particulate matter accumulation and elemental composition in urban tree species. *Environmental Research*, 252, 118782.
  16. Nicese, F.P., Azzini, L., Lucchetti, S., Macci, C., Vannucchi, F., Masciandaro, G., Pantani, O.L., Arfaioli, P., Pathan S.I., Pietramellara, G., **Manzini, J.** (2024). Co-Composting of Green Waste and Dredged Sediments Can Reduce the Environmental Impact of the Potted Nursery without Affecting Plant Growth. *Applied Sciences*, 14(4), 1538.
  17. Viviano, A., Mori, E., **Manzini, J.**, Paoletti, E., Hoshika, Y., Cotrozzi, L., Pisuttu, C., Risoli, S., Materassi, A., Moura, B.B. (2023). The magpie and the grapes: increasing ozone exposure impacts fruit consumption by a common corvid in a suburban environment. *Pest Management Science*.
  18. Moura, B.B., **Manzini, J.**, Paoletti, E., & Hoshika, Y. (2023). A three-year free-air experimental assessment of ozone risk on the perennial Vitis vinifera crop species. *Environmental Pollution*, 338, 122626.
  19. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Carrari, E., Sicard, P., Watanabe, M., Tanaka, R., Badea, O., Nicese, F.P., Ferrini, F., Paoletti, E. (2023). FlorTree: a unifying modelling framework for estimating the species-specific pollution removal by individual trees and shrubs. *Urban Forestry & Urban Greening*, 85, 127967.
  20. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Moura, B.B., Paoletti, E. (2023). Exploring a new O<sub>3</sub> index as a proxy of the avoidance/tolerance capacity of forest species to tolerate O<sub>3</sub> injury. *Forests*, 14(5), 901.
  21. Moura, B.B., **Manzini, J.**, Hoshika, Y., & Paoletti, E. (2023). Ozone damage in plants: 7 years of study in a free-air experimental facility (FO3X) (No. EGU23-5157). *Copernicus Meetings*.
  22. Sicard, P., Coulibaly, F., Lameiro, M., Araminiene, V., De Marco, A., Sorrentino, Anav A., **Manzini J.**, Hoshika Y., Moura B.B., Paoletti, E. (2023). Object-based classification of urban plant species from very high-resolution satellite imagery. *Urban Forestry & Urban Greening*, 81, 127866.
  23. Lazzerini, G., **Manzini, J.**, Lucchetti, S., Nin, S., Nicese, F.P. (2022). Greenhouse Gas Emissions and Carbon Sequestration from Conventional and Organic Olive Tree Nurseries in Tuscany, Italy. *Sustainability*, 14(24), 16526.
  24. **Manzini, J.**, Hoshika, Y., Moura, B.B., Paoletti, E. (2022). Impatto dell'ozono troposferico sulle foreste italiane: applicazione di metodologie innovative per il monitoraggio in foresta. *L'Italia forestale e montana*, 77(5), 185-195.
  25. Nicese, F.P., **Manzini, J.**, Ottanelli, A. (2021). Il vivaismo olivicolo tra tradizione e innovazione. *Olivo & olio*, 24(1), 48-51.

Luogo e data, Firenze 21/11/2025

Il dichiarante sig. JACOPO MANZINI

“firma autografa sostituita a mezzo stampa, ai sensi dell’art. 3, comma 2, del D.Lgs.n. 39/1993”

“L’originale della presente dichiarazione è conservato presso l’Ufficio Concorsi DAGRI.