

Curriculum vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Martina Tomasella

Luogo e data di nascita
Sacile (PN)
18.10.1988
e-mail
martina.tomasella@units.it

Scopus Author ID 36497457400

ORCID 0000-0002-1470-1030

ESPERIENZA ACCADEMICA

- 01.10.2022 – presente (termine contratto: 30.09.2025) Ricercatrice a Tempo Determinato di tipo a (RTDa, t. pieno, art. 24 c.3-b L. 240/10) in Fisiologia Vegetale – Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze della Vita.
Settore scientifico disciplinare BIOS-02/A – Fisiologia Vegetale
Principali tematiche di ricerca:
- Ruolo dei carboidrati non strutturali nel mantenimento della funzionalità idraulica dello xilema in piante sottoposte a stress idrico.
- Ruolo delle interazioni roccia-radici nella resistenza/resilienza delle piante a eventi di aridità estremi.
- 2018-2022 Assegnista di Ricerca Ssd. BIO/04 – Fisiologia Vegetale – Università degli Studi di Trieste
Tutor accademico: Prof. Andrea Nardini.
- 01.07.2020 – 31.08.2022 Assegno di ricerca nell'ambito del Progetto Interreg Italia-Slovenia dal titolo: "Valutazione dello stato idrico di vigneti in relazione alla disponibilità di acqua nel suolo nell'ambito del progetto Interreg ITA-SLO Acquavitis - Soluzioni Innovative per l'uso efficiente dell'acqua in viticoltura transfrontaliera".
- 05.06.2019 – 04.06.2020 Assegno di ricerca nell'ambito del progetto HEaD "Higher Education and Development" Units, dal titolo: "Sviluppo di substrati leggeri ad alte prestazioni termiche: una strategia per migliorare la funzionalità e ridurre il costo dei tetti verdi", svolto in collaborazione con l'azienda verde pensile Harpo S.p.a.
Tutor aziendale: Dott. Sergio Andri.
- 15.04.2018- 14.04.2019 Assegno di ricerca nell'ambito del progetto intitolato "Cambiamenti climatici e declino delle foreste: interazioni tra danno idraulico e bilancio del carbonio nella mortalità degli alberi".

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

- 11.12.2023 Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 05/A2 - FISIOLOGIA VEGETALE. Attestato n. 43398. Validità fino al 11.12.2035.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 01.02.2014 – 08.02.2018 Dottorato di Ricerca in Scienze Naturali (Dr. rer. nat.) - riconosciuto equipollente al titolo di Dottore di Ricerca dell'Ordinamento Universitario Italiano (Registro decreti R.0000652.13-04-22)
Gruppo di ricerca in Ecofisiologia vegetale. Department of Ecology and Ecosystem Management - Wissenschaftszentrum Weihenstephan - Technische Universität München, Freising (Germania). Relatore: Prof. Rainer Matyssek (successivamente sostituito dal Prof. Thorsten Grams)
Titolo della tesi: "Hydraulics of European beech and Norway spruce under experimental drought".
Dottorato finanziato dalla Fondazione Tedesca per la Ricerca ("Deutsche Forschungsgemeinschaft") attraverso la TUM International Graduate School of Science and Engineering (IGSSE).
- 04.02.2016- 06.05.2016 Periodo di ricerca presso l'Institut für Botanik – Università di Innsbruck (Austria), nei laboratori del Prof. Stefan Mayr.

	Misure di vulnerabilità all'embolia e analisi anatomiche su rami di faggio e abete rosso.
Novembre- Dicembre 2013	Tirocinio <i>post-lauream</i> Introduzione ad analisi biochimiche di laboratorio, presso la Sezione di biologia vegetale. Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Scienze agrarie e Ambientali (DISA).
2011–2013	Laurea magistrale interateneo in “Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio – curriculum “Analisi e controllo ambientale” – classe LM-75. Voto: 110/110 e lode Università degli Studi di Udine e Trieste Tesi di laurea in Ecofisiologia vegetale, dal titolo “Relazioni idriche fogliari di <i>Spartina patens</i> (Ait.) Muhl. in popolazioni di duna e barena” presso il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università degli Studi di Trieste. Relatore Prof. Andrea Nardini.
2007–2011	Laurea triennale in “Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura” - classe L-32. Voto: 110/110 e lode Università degli Studi di Udine Tesi di laurea dal titolo “Analisi vegetazionale ed ecologica di due zone umide nella Piana del Cansiglio”, svolta presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISA) - Sezione di biologia vegetale. Relatore dott. Valentino Casolo. Voto di laurea: 110/110 e lode.
Luglio-settembre 2009	Tirocinio presso il Giardino Botanico Alpino “Giangio Lorenzoni” Veneto Agricoltura (Agenzia Regionale per l'Agricoltura, le Foreste e l'Agroalimentare), in Pian Cansiglio (BL).
2002–2007	Diploma di maturità scientifica - Voto: 100/100 I.S.I.S. Licei “G. A. Pujati”, Sacile (PN).

PREMI E BORSE DI STUDIO/RICERCA

2024	Borsa di Ricerca per Ricercatori e Professori erogata dal Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD, Germania). Titolo del progetto vincitore presentato: “Water relations and ultrastructure of vessel associated cells under drought: implications for xylem vulnerability to embolism”. Finanziamento di un soggiorno di ricerca di un mese presso i laboratori del Prof. Steven Jansen della Ulm University (Germania), dal 07.06.2024 al 06.07.2024.
2021	“Premio di Ricerca per gli Assegnisti del Dipartimento di Scienze della Vita” – anno 2021; Primo classificato per l'ambito ambientale, su un totale di 4 premi.
2020	“Premio di Ricerca per gli Assegnisti del Dipartimento di Scienze della Vita” – anno 2020; Primo classificato per l'ambito ambientale, su un totale di 4 premi.
2019	Vincitrice di un “Seed Grant 2019”, contributi di ricerca per giovani ricercatori non strutturati, erogati dalla Società Italiana di Biologia Vegetale. Attività di ricerca finanziata dal Seed grant svolta presso l'Institut für Botanik – Università di Innsbruck (Austria), nei laboratori del Prof. Stefan Mayr nel periodo 03-28.02.2020. Attività: analisi della tensione superficiale della linfa xilematica, analisi anatomiche del legno al microscopio ottico e analisi delle punteggiature intervasali al microscopio elettronico a scansione (SEM) in fusti di <i>Populus nigra</i> L.
2019	1° class. “Premio G. Lorenzoni 2019 – Le verdi comunità silenziose”. Bando per tesi di laurea sulla flora vascolare della foresta del Cansiglio e del gruppo Col Nudo – Cavallo. Tesi dal titolo: “Analisi vegetazionale ed ecologica di due zone umide nella Piana del Cansiglio”.
2016	IGSSE-Laura Bassi Fellowship 2016 Borsa di Studio della durata di sei mesi (1.04.2017-30.09.2017) per la promozione delle donne nel mondo accademico, finanziata dall'International Graduate School of Science and Engineering e dalla TUM Chancengleichheit (Diversity Office).

PARTECIPAZIONE A CONVEGNI E WORKSHOP E RELATIVA ATTIVITA' DI RELATORE

18-20.03.2025	6th Xylem International meeting – Siviglia (Spagna) <u>Tomasella M</u> , Giacomini C, Boccato E, Jansen S, Nardini A. “Plasmolysis of vessel-associated parenchyma cells can trigger xylem embolism formation”. Poster.
11-14.09.2023	Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale 2023 – Bari <u>Tomasella M</u> , Biruk LN, Nardini A. “The maintenance of cell turgor in wood parenchyma is critical for

- xylem hydraulic safety: experimental evidence in *Populus nigra* (L.)". Poster.
- 19-21.09.2022 [5th Xylem International meeting – Würzburg \(Germania\)](#)
[Tomasella M](#), Di Bert S, Duddek P, Petruzzellis F, Zini L, Calligaris C, Carminati A, Nardini A. "Bedrock as a water source for trees under drought: experimental evidence and model simulations". Presentazione orale.
- 04/11/2021 [Simposio tecnico-scientifico "La viticoltura carsica alla luce dei cambiamenti climatici" – San Daniele del Carso \(Štanjel, Slovenia\)](#).
[Tomasella M](#), Calligaris C, Forte E, Petruzzellis F, Mihelčič A, Calderan A, Turpaud P, Martinolli S, Nardini A, Zini L. "Stress idrico e il ciclo idrologico nei vigneti del Carso". Presentazione orale.
- 28.06.2021-
01.07.2021 [Plant Biology Europe 2020 – Virtual Conference - Torino](#)
 Natale S, [Tomasella M](#), Petruzzellis F, Casolo V, Nardini A. "Stem blackout: short-term effects of stem shading on hydraulics and non-structural carbohydrate dynamics in *Fraxinus ornus* L. during drought and rehydration". Poster.
- 25-27.09.2019 [4th Xylem International meeting – Padova](#)
[Tomasella M](#), Casolo V, Petruzzellis F, Losso A, Mayr S, Nardini A. "The relationships between vulnerability to xylem embolism and stem non-structural carbohydrates (NSC) in *Populus nigra* L." Presentazione orale.
- 04-06.09.2019 [Congresso congiunto Società Botanica Italiana e Società Italiana di Biologia Vegetale \(SBI-SIBV\) 2019 - Padova](#)
[Tomasella M](#), Casolo V, Petruzzellis F, Losso A, Mayr S, Nardini A. "The influence of stem non-structural carbohydrates on the hydraulic dynamics in *Populus nigra* L." Presentazione orale.
- 05-07.10.2016 [International Society for Horticultural Science Symposium "Sensing plant water status 2016" – Potsdam \(Germania\)](#)
[Tomasella M](#), Häberle K-H, Nardini A, Matyssek R. "Drought induced cavitation in juvenile beech and spruce trees: which are their water use strategies and margins for embolism repair?" Presentazione orale.
- 26-30.06.2016 [Plant Biology Europe EPSO/FESPB 2016 Congress - Praga \(Rep. Ceca\)](#)
[Tomasella M](#), Kallenbach C, Goisser M, Häberle K-H, Beikircher B, Mayr S, Matyssek R. "Water use strategies and vulnerability to cavitation of beech and spruce under drought: the KROOF (Kranzberg Roof) experiment". Poster.
- 22-23.01.2015 [International Workshop "Remediating the Human Water Footprint" – TUM Institute for Advanced Studies - Garching \(Germania\).](#)
- 14.05.2014 [Xylem-Group meeting – Besse \(Francia\)](#)
 Casolo V, [Tomasella M](#), De Col V, Braidot E, Savi T, Nardini A. "Water relations of an invasive halophyte (*Spartina patens*): osmoregulation and ionic effects on xylem hydraulics". Presentazione orale.

SEMINARI/PRESENTAZIONI SU INVITO

- 10.04.2024 Seminario su invito presso l'Institut für Botanik dell'Università di Innsbruck (Austria) all'interno della serie di seminari "Botanical Colloquium 2023/2024". Titolo del seminario: "The roles of non-structural carbohydrates in the hydraulic regulation of plants".

ATTIVITÀ DIDATTICA ACCADEMICA

- Dall' AA 2022-2023
 all'AA in corso (2024-2025)
- [Docente titolare presso il Dipartimento di Scienze della Vita \(Università di Trieste\)](#) dei seguenti insegnamenti:
- FISIOLOGIA VEGETALE (SSD: BIO/04, 6 CFU, 48 h, TAF B) – Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Biologiche
- PLANT-BASED SOLUTION FOR MITIGATION OF GLOBAL CHANGES (SSD BIO/04, 3 CFU, 24 h, TAF D) Corso di Laurea Magistrale in Ecologia e Sostenibilità dei Cambiamenti Globali.
- [Componente delle commissioni di laurea](#) per:
- 18.07.2024 Corso di Laurea Magistrale in Ecologia dei Cambiamenti Globali (LM-6) - Sessione estiva AA. 2023-2024.
- 04.10.2024 Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Biologiche (L-2, L-13) – Sessione autunnale AA. 2023-2024
- [Attività di supporto all'insegnamento](#) presso la Technische Universität München:
- 2014 Esercitazioni pratiche corso "Trees water relations" – C.d.I. triennale in Biologia
- 2015 Esercitazioni pratiche corso "Trees water relations" - C.d.I. triennale in Biologia
 Seminario all'interno del corso "Hot Topics in der Pflanzenökologie" ("Hot topics in Plant Ecology") – C.d.I. magistrale in Sc. Forestali
- 2016 Supervisione studenti in esercitazioni pratiche per il corso "Research project: from planning to evaluation" –

Relatrice per tesi di laurea:

- 2024 Laurea triennale in Sc. e Tec. Per l'Ambiente e la Natura (L.32), Trieste: 1 studente
2023 Laurea triennale in Sc. e Tec. Biologiche (L.13), Trieste: 1 studente

Co-supervisore di studenti per l'attività di internato in laboratorio e redazione delle relative tesi di laurea:

- 2025 Laurea magistrale in Global Change Ecology and Sustainability (LM-6), Trieste: 1 studente
2024 Laurea triennale in Sc. e Tec. Per l'Ambiente e la Natura (L.32), Trieste: 1 studente
2022 Laurea triennale in Sc. e Tec. Per l'Ambiente e la Natura (L.32), Trieste: 1 studente
Laurea triennale in Sc. e Tec. Biologiche (L.13/L.2), Trieste: 1 studente
2020-2021 Laurea magistrale in Ecologia dei Cambiamenti Globali (LM-6), Trieste: 2 studenti
Laurea triennale in Sc. e Tec. Per l'Ambiente e la Natura, (L.32), Trieste: 1 studente
2019 Laurea triennale in Sc. e Tec. Per l'Ambiente e la Natura, (L.32), Trieste: 3 studenti
Laurea magistrale in Ecologia dei Cambiamenti Globali (LM-6), Trieste: 1 studente
2018 Laurea triennale in Sc. e Tec. Per l'Ambiente e la Natura (L.32), Udine: 1 studente
2015 Laurea magistrale (Master) in Sc. Forestali, TUM (Germania): 1 studente
Laurea triennale (Bachelor) in Biologia, TUM: 1 studente
2014 Laurea magistrale (Master) in Sc. Forestali, TUM: 1 studente

ESPERIENZE IN ATTIVITÀ PROGETTUALI DI RICERCA

- 01.04.2024-
30.09.2025 Responsabile scientifico per un Microgrant 2023/2024 finanziato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia. Titolo del progetto: "Possibile ruolo dei carboidrati non strutturali nel mantenimento della funzionalità idraulica dello xilema nelle piante sottoposte a stress idrico". Importo: 4100 euro.
- Proponente (PI) di progetti per i quali è stato allocato del beamtime presso Elettra Sincrotrone Trieste (Basovizza):
- 2024 "Exploring the potentials of the new Rocco setup for in vivo detection of xylem embolism in relatively large diameter plant stems" (proposal n. 20230086). Date di accesso: 15-16.01.2025; 24-26.06.2025).
- 2019 "Synchrotron Micro-CT-based analysis of the role of stem photosynthesis in the maintenance of plant hydraulic function" (proposal n. 20195384). Date di accesso: 16-20.07.2020.
- 2019-2025 Partecipante a progetti per i quali è stato allocato del "beamtime" presso Elettra Sincrotrone Trieste:
- "Comparative analysis of the contribution of two tomato Thermospermine-specific Polyamine Oxidases to xylem structure and function under drought stress conditions through X-ray Micro-Computed Tomography studies" (Proposal n. 20245274, date programme: 06-09.06.2025);
- "Visualizing Plant Water Transport and Reserves: Contrast Enhancement for water transport and water remobilization from fibres" (proposal n. 20240495, date programme: 19-21.05.2025);
- "X-ray micro computed tomography studies on the role of polyamine metabolism in plant hydraulics under drought stress conditions" (proposal n. 20230221, date: 02-04.10.2023);
- "The biochemical and diffusive optimisation of photosynthesis: evolutionary implications for the development of climate resilient productive plants" (proposal n. 20220267, date: 27-29.07.2022);
- "Synchrotron Micro-CT-based analysis of the interactions between roots and rocks with different porosity and available water content" (proposal n. 20210284, date: 31.07-2021-02.08.2021);
- "Does water sorption by aerial tree parts control plant phenology?" (proposal n. 20195305, date: 27-30/05/2021);
- "Hydraulic functioning of cactus plants" (proposal n. 20200205 date: 16-19.05.2021);
- "Synchrotron Micro-CT-based analysis of the role of stem photosynthesis in the maintenance of plant hydraulic function" (proposal n. 20195384, date: 16-20.07.2020);
- "Analysis of xylem vulnerability in grapevine genotypes showing contrasting hydraulic behaviour by synchrotron X-ray" (proposal n. 20180165, date: 12-16.09.2019).
- 2020-2022 Progetto Interreg ITA-SLO "Acquavitis - Soluzioni Innovative per l'uso efficiente dell'acqua in viticoltura transfrontaliera". Coinvolgimento in qualità di assegnista per il progetto nel Work Package 3.2 ("Quantificazione e monitoraggio delle risorse idriche presenti nel sottosuolo", responsabile Prof. Luca Zini del Dipartimento di Matematica e Geoscienze dell'Università di

- Trieste).
- 2019-2020** Progetto HEaD "Higher Education and Development" Units operazione 2, finanziato dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia sul POR FSE 2014-2020, Asse 3. Titolo: "Sviluppo di substrati leggeri ad alte prestazioni termiche: una strategia per migliorare la funzionalità e ridurre il costo dei tetti verdi". Coinvolgimento in qualità di assegnista per il progetto.
- Progetto POR FESR 2014-2020 – bando 2017. Titolo: "Risparmio idrico ed energetico nel verde pensile: studio della tolleranza delle piante a stress idrici e termici per sviluppare un dispositivo di irrigazione intelligente". Coinvolgimento nell'attività scientifica e di consulenza svolte dall'Università (gruppo di ricerca del Prof. Nardini) per l'azienda Harpo S.p.a.
- 2014-2018** Progetto interdisciplinare: "Mechanisms of Tree Vulnerability to Drought" (Acronimo Tree'n'ing – Tree Ecophysiology and Engineering), finanziato dall'IGSSE tramite la Fondazione Tedesca per la Ricerca (DFG, "Deutsche Forschungsgemeinschaft"). Coinvolgimento in qualità di dottoranda del progetto stesso.
- Kranzberg Roof Experiment (KROOF), finanziato dal DFG e dai Ministeri Bavaresi per l'Ambiente e la Salute e per la Nutrizione, l'Agricoltura e le Foreste ("Bayerischen Staatministerien für Umwelt und Gesundheit" e "B. M. für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten"). Coinvolgimento nelle attività di ricerca, nell'ambito del progetto di dottorato.

COMMISSARIO IN BANDI A CONCORSO

- 2024** Presidente della commissione giudicatrice per il bando di selezione per l'affidamento di n. 1 incarico di collaborazione occasionale per il Dipartimento di Scienze della Vita (UniTS), prot. 4330 dd. 24 luglio 2024, nell'ambito del contratto conto terzi relativo al Progetto AQUAVITIS II – IRRIGAVIT, sul tema "Analisi del potenziale dell'acqua e del contenuto idrico di campioni di suolo".

RESPONSABILITA' SCIENTIFICA PER CONTRATTI CONTO TERZI

- 07.05.2024-30.09.2025** Responsabile scientifico per il Dip. di Scienze della Vita (Università di Trieste) del progetto "Servizio esterno per l'inquadramento geologico, geomorfologico e idrogeologico dell'area individuata presso la località Rocca Bernarda – Progetto AQUAVITIS II – IRRIGAVIT; CUP: H73C22001980007", Programma di Cooperazione Interreg VI-A Italia-Slovenia 2021-2027 Bando di capitalizzazione n. 01/2022, PO2-SO2.4 "Irrigazione razionale e gestione del suolo in viticoltura transfrontaliera" codice progetto: ITA-SIO100043, di cui è coordinatore e responsabile scientifico per l'Università Ca' Foscari Venezia la Prof.ssa Barbara Stenni. Importo commessa: 27499.37 euro.
- 13/03/2023-12.09.2024** Partecipante al progetto "Sopravvivenza e accrescimento della vegetazione su verde pensile sottile" finanziato da Harpo Spa. Responsabile scientifico: Prof. Andrea Nardini.

ATTIVITÀ' DIVULGATIVE E DI TERZA MISSIONE

- 04.04.2024** Tavola rotonda "I cambiamenti climatici minacciano i nostri ecosistemi e i paesaggi vegetali. Come prevenirne gli effetti e come rendere più vivibili le città attraverso un uso sapiente della copertura vegetale e delle risorse idriche". Evento online.
- Relatrice all'interno del XXXIV Corso di aggiornamento sul giardino storico "Giuliana Baldan Zenoni-Politeo" 2024 - Aspetti storici, paesaggistici, letterari, architettonici, economici, botanici e ambientali. Il paesaggio può salvare il Pianeta? Altri relatori partecipanti: Prof. Lucia Bortolini (Università di Padova), Daniel Boulens (direttore del Servizio Spazi Verdi della città di Lione e del Parc de la Tête d'Or). Moderatore: Dott. Giampaolo Barbariol. Presentazione orale.
- 18.02.2022** Webinar "Gestione del suolo e monitoraggio dello stato idrico nei vigneti della bassa friulana" all'interno del progetto Interreg Acquavitis
- Presentazione orale: "Caratterizzazione mineralogica e stato idrico dei suoli nella Bassa Pianura Friulana: il caso studio di Precenico".
- 04.11.2021** Simposio tecnico-scientifico "La viticoltura carsica alla luce dei cambiamenti climatici" – San Daniele del Carso (Štanjel, Slovenia) nell'ambito del progetto Interreg Acquavitis.
- Presentazione orale: "Stress idrico e il ciclo idrologico nei vigneti del Carso"

ALTRE ATTIVITÀ

- Dal 2024** Editorial Advisor per la rivista internazionale *Plants People Planet* (New Phytologist Foundation).
Compiti editoriali: attività di supporto agli editors nella pre-selezione dei manoscritti da inviare in revisione, partecipazione alla redazione di special issues, attività di promozione della rivista e degli articoli pubblicati.
- Dal 2023** Membro del "Topical Advisory Panel" per la rivista internazionale *Plants* nella sezione "Plant Physiology and Metabolism".
- Dal 2018** Revisore anonimo per le seguenti riviste scientifiche internazionali: *Plant Cell and Environment*, *New Phytologist*, *Nature Communications*, *Journal of Experimental Botany*, *Plant Physiology*, *Tree Physiology*, *Scientific Reports*, *Environmental and Experimental Botany*, *Trees*, *Annals of Forest Science*, *Annals of Botany*, *Journal of Plant Ecology*, *AoB Plants*, *Acta Physiologiae Plantarum*, *Theoretical and Experimental Plant Physiology*, *American Journal of Botany*, *Journal of Forestry Research*, *Forests*, *Plants*, *Silva Fennica*, *Environmental Science and Pollution Research*.
- 2020** Revisore per il DFG (Germania) di un proposal per un "Research Grants Programme - Individual Proposal".
- Dal 2020** Membro della Società Italiana di Biologia Vegetale (SIBV).

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Indicatori in data odierna (fonte: Scopus):

H-index: 12

Numero totale citazioni: 628

Pubblicazioni in riviste internazionali "peer-reviewed"

1. Di Bert S, Tomasella M, Duddek P, Natale S, Petruzzellis F, Carminati A, Zini L, D'Amico L, Tromba G, Nardini A. 2025. Hydraulic properties of a rock-soil-root system: insights from *Fraxinus ornus* L. saplings growing on different carbonate rocks. *Plant, Cell & Environment*. <https://doi.org/10.1111/pce.15369>.
2. Biruk LN, Tomasella M, Petruzzellis F, Nardini A. 2025. "Better safe than sorry: the unexpected drought tolerance of a wetland plant (*Cyperus alternifolius* L.)". *Physiologia Plantarum* 177, e70027. <https://doi.org/10.1111/ppl.70027>.
3. D'Inca R, Mattioli R, Tomasella M, Tavazza R, Macone A, Incocciati A, Martignago D, Polticelli F, Fraudentali I, Cona A, Angelini R, Tavazza M, Nardini A, Tavladoraki P. 2024. A *Solanum lycopersicum* polyamine oxidase controls plant growth, xylem differentiation and drought stress tolerance. *The Plant Journal* 119, 960-981. <https://doi.org/10.1111/tpj.16809>.
4. Descourvières E, Petruzzellis F, Falace A, Nardini A, Tomasella M. 2024. Water relations and photosystem II efficiency of the intertidal macroalga *Fucus virsoides*. *Plant Physiology and Biochemistry* 215, 109000. <https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2024.109000>.
5. Nardini A, Tomasella M & Di Bert S. 2024. Bedrock: the hidden water reservoir for trees challenged by drought. *Trees* 38, 1–11. <https://doi.org/10.1007/s00468-023-02482-6>.
6. Peralta Ogorek LL, Song Z, Pellegrini E, Liu F, Tomasella M, Nardini A, Pedersen O. 2024. Root acclimations to soil flooding prime rice (*Oryza sativa* L.) for subsequent conditions of water deficit. *Plant and Soil* 494, 529-546. <https://doi.org/10.1007/s11104-023-06299-7>.
7. Petruzzellis F, Di Bonaventura A, Tordoni E, Tomasella M, Natale S, Trifilò P, Tromba G, Di Lillo F, D'Amico L, Bacaro G, Nardini A. 2023. The optical method based on gas injection overestimates leaf vulnerability to xylem embolism in three woody species, *Tree Physiology* 43, 1784-1795. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpad088>.
8. Vuerich M, Petrusa E, Boscutti F, Braidot E, Filippi A, Petruzzellis F, Tomasella M, Tromba G, Pizzuto M, Nardini A, Secchi F, Casolo V. 2023. Contrasting responses of two grapevine cultivars to drought: the role of non-structural carbohydrates in xylem hydraulic recovery, *Plant and Cell Physiology* 64, 920-932. <https://doi.org/10.1093/pcp/pcad066>.

9. Tomasella M, Calderan A, Mihelčič A, Petruzzellis F, Braidotti R, Natale S, Lisjak K, Sivilotti P, Nardini A. 2023. Best procedures for leaf and stem water potential measurements in grapevine: cultivar and water status matter. *Plants* 12, 2412. <https://doi.org/10.3390/plants12132412>.
10. Natale S, Tomasella M, Gargiulo S, Petruzzellis F, Tromba G, Boccato E, Casolo V, Nardini A. 2023. Stem photosynthesis contributes to non-structural carbohydrate pool and modulates xylem vulnerability to embolism in *Fraxinus ornus* L., *Environmental and Experimental Botany* 210, 105315. <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2023.105315>.
11. Tordoni E, Petruzzellis F, Di Bonaventura A, Pavanetto N, Tomasella M, Nardini A, Boscutti F, Martini F, Bacaro G. 2022. Projections of leaf turgor loss point shifts under future climate change scenarios. *Global Change Biology* 28, 6640-6652. <https://doi.org/10.1111/gcb.16400>.
12. Tomasella M, De Nardi E, Petruzzellis F, Andri S, Castello M, Nardini A. 2022. Green roof irrigation management based on substrate water potential assures water saving without affecting plant physiological performance. *Ecohydrology* 15, e2428. <https://doi.org/10.1002/eco.2428>.
13. Tomasella M, Natale S, Petruzzellis F, Di Bert S, D'Amico L, Tromba G, Nardini A. 2022. No evidence for light-induced embolism repair in cut stems of drought-resistant Mediterranean species under soaking. *Plants* 11, 307. <https://doi.org/10.3390/plants11030307>.
14. Petruzzellis F, Tordoni E, Di Bonaventura A, Tomasella M, Natale S, Bacaro G, Panepinto F, Nardini A. 2021. Turgor loss point and vulnerability to xylem embolism predict species-specific risk of drought-induced decline of urban trees. *Plant Biology* 24, 1198-1207. <https://doi.org/10.1111/plb.13355>.
15. Petruzzellis F, Tordoni E, Tomasella M, Savi T, Tonet V, Palandrani C, Castello M, Nardini A, Bacaro G. 2021. Functional differentiation of invasive and native plants along a leaf efficiency/safety trade-off. *Environmental and Experimental Botany* 188, 104518. <https://doi.org/10.1016/j.envexpbot.2021.104518>.
16. Tomasella M, Casolo V, Natale S, Petruzzellis F, Kofler W, Beikircher B, Mayr S, Nardini A. 2021. Shade-induced reduction of stem non-structural carbohydrates increases xylem vulnerability to embolism and impedes hydraulic recovery in *Populus nigra* L. *New Phytologist* 231, 108-121. <https://doi.org/10.1111/nph.17384>.
17. Nardini A, Petruzzellis F, Marusig D, Tomasella M, Natale S, Altobelli A, Calligaris C, Floriddia G, Cucchi F, Forte E, Zini L. 2021. Water 'on the rocks': a summer drink for thirsty trees? *New Phytologist* 229, 199-212. <https://doi.org/10.1111/nph.16859>.
18. Petruzzellis F, Tomasella M, Miotto A, Natale S, Trifilò P, Nardini A. 2020. A leaf selfie: using a smartphone to quantify leaf vulnerability to hydraulic dysfunction. *Plants* 9, 234. <https://doi.org/10.3390/plants9020234>.
19. Meixner M, Tomasella M, Foerst P, Windt CW. 2020. A small-scale MRI scanner and complementary imaging method to visualize and quantify xylem embolism formation. *New Phytologist* 226, 1517-1529. <https://doi.org/10.1111/nph.16442>.
20. Marusig D, Petruzzellis F, Tomasella M, Napolitano R, Altobelli A, Nardini A. 2020. Correlation of Field-Measured and Remotely Sensed Plant Water Status as a Tool to Monitor the Risk of Drought-Induced Forest Decline. *Forests* 11, 77. <https://doi.org/10.3390/f11010077>.
21. Tomasella M, Petrusa E, Petruzzellis F, Nardini A, Casolo V. 2020. The possible role of non-structural carbohydrates in the regulation of tree hydraulics. *International Journal of Molecular Sciences* 21, 144. <https://doi.org/10.3390/ijms21010144>.
22. Tomasella M, Casolo V, Aichner N, Petruzzellis F, Savi T, Trifilò P, Nardini A. 2019. Non-structural carbohydrate and hydraulic dynamics during drought and recovery in *Fraxinus ornus* and *Ostrya carpinifolia* saplings. *Plant Physiology and Biochemistry* 145, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.plaphy.2019.10.024>.
23. Tomasella M, Nardini A, Hesse BD, Machlet A, Matyssek R, Häberle K-H. 2019. Close to the edge: effects of repeated severe drought on stem hydraulics and non-structural carbohydrates in European beech saplings. *Tree Physiology* 39, 717-728. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpy142>.
24. Tomasella M, Beikircher B, Häberle K-H, Hesse B, Kallenbach C, Matyssek R, Mayr S. 2017. Acclimation of branch and leaf hydraulics in adult *Fagus sylvatica* and *Picea abies* in a forest through-fall exclusion experiment. *Tree Physiology* 38, 198-211. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpx140>.
25. Tomasella M, Häberle K-H, Nardini A, Hesse B, Machlet A, Matyssek R. 2017. Post-drought hydraulic recovery is accompanied by non-structural carbohydrate depletion in the stem wood of Norway spruce saplings. *Scientific reports* 7, 14308. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-14645-w>.

26. Hafner BD, Tomasella M, Häberle K-H, Goebel M, Matyssek R, Grams TEE. 2017. Hydraulic redistribution under moderate drought among English oak, European beech and Norway spruce determined by deuterium isotope labeling in a split-root experiment. *Tree Physiology* 37, 950-960. <https://doi.org/10.1093/treephys/tpx050>.
27. Casolo V, Tomasella M, De Col V, Braidot E, Savi T, Nardini A. 2015. Water relations of an invasive halophyte (*Spartina patens*): osmoregulation and ionic effects on xylem hydraulics. *Functional Plant Biology* 42, 264-273. <https://doi.org/10.1071/FP14172>.

Capitoli di libri

1. Tomasella M, Petruzzellis F, Natale S, Tromba G, Nardini A. 2024. Detecting and Quantifying Xylem Embolism by Synchrotron-Based X-Ray Micro-CT. In: Agusti, J. (eds) *Xylem. Methods in Molecular Biology*, vol. 2722. Humana, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-3477-6_4.

Atti di convegno

1. Tomasella M, Nardini A, Andri S. 2023. "Verde pensile: approcci innovativi per il risparmio idrico". Collana "Studi e Ricerche sul Paesaggio", Gherzi A, Melli S (ed.), Genova University Press, ISBN: 978-88-3618-199-5.
2. Nardini A, Tomasella M, Andri S. 2023. Theoretical and applied knowledge of plant water relations to minimise water needs of green roofs. In "Le NbS-Nature-based Solutions per l'architettura e la città. L'approccio prestazionale alle tecnologie vegetate – Conferenza 2023". Collana "Ricerche di tecnologia dell'architettura - Open Access", Giacomello E, Filesi L, Scarpa M, Perrucci G (ed.), FrancoAngeli s.r.l., Milano (Italy), ISBN: 9788835157557.

Atti museali

1. Tomasella M, Tomasella Mi, Roffare G, Casolo V. 2014. Flora e vegetazione di due zone umide del Pian del Cansiglio (Belluno): Lamaràz e Lama Lissandri. *Gortania-Atti del Museo Friulano di Storia Naturale Botanica Zoologia* 36, 15-32. ISSN: 2038-0402.

ABSTRACT CONVEGNI (aggiuntivi a quelli indicati nella sezione "Partecipazione a convegni e workshop e relativa attività di relatore")

1. Tricerri N, Tomasella M, Cavalletto S, Petruzzellis F, Natale, Crivellaro A, Piermattei A, D'Amico L, Tromba G; Nardini A, Zwieniecki M, Secchi F. Fibers beyond structure: Do they contribute to xylem hydraulic recovery after drought-induced embolism? 6th Xylem International meeting – Siviglia, 18-20.03.2025. Poster (relatore: NT).
2. Redivo L, Petruzzellis F, Tomasella M, Nardini A. Vulnerability to xylem embolism and stem flammability: exploring the pyro-safety of different tree species. 6th Xylem International meeting – Siviglia, 18-20.03.2025. Poster (relatore: AN).
3. Natale S, Gargiulo S, Tomasella M, Petruzzellis F, Pichierri A, Francescato E, Nardini A, Alboresi A, Casolo V. The effect of stem shading on mannitol and sucrose dynamics in *Fraxinus ornus* during drought. 6th Xylem International meeting – Siviglia, 18-20.03.2025. Poster (relatore: SN).
4. Peschiutta M, Tomasella M, Dreossi G, Masiol M, Stenni B, Zini L, Musso C, Posocco V, Calligaris C, Alberti G, Sivilotti P, Lisjak K. Ecohydrological investigation of an alluvial plain vineyard in Precenico (Italy). WATSON (WATER isotopeS in the critical zONE: from groundwater recharge to plant transpiration) Final Conference on COST Action Online. 10-12.09.2024. Poster (relatore: MP).
5. Peschiutta M, Tomasella M, Dreossi G, Masiol M, Stenni B, Zini L, Musso C, Posocco V, Calligaris C, Sivilotti P, Lisjak K. Ecohydrological investigation of a karstic vineyard in Cerglie (Italy). EGU General Assembly 2024, Vienna, 14-19.04.2024. Poster (relatore: MP).
6. Petruzzellis F, Bacaro G, Beccari E, Castello M, Maccherini S, Nardini A, Pavanetto N, Puglielli G, Savi T, Tomasella M, Tonet V, Tordoni E. Coordination between water-use related traits and the leaf economic spectrum. 4th International Conference on Community Ecology, Trieste, 20-22.09.2023. Poster (relatore: FP).
7. Gargiulo S, Natale S, Tomasella M, Petruzzellis F, Nardini A., Casolo V. The interplay between mannitol and sucrose drives hydraulic recovery in *Fraxinus ornus* saplings exposed to drought and stem shading. Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale, Bari 11-14/09/2023. Poste (relatore: SG).
8. Tomasella M, Di Bert S, Duddek P, Petruzzellis F, Zini L, Calligaris C, Carminati A, Nardini A. The importance of bedrock water for tree water relations under drought: experimental evidence and challenging questions.

- Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale, Bari, 11-14.09.2023. Poster (relatore: AN).
9. Biruk L, Tomasella M, Gascò A, Nardini A. Better safe than sorry: the surprising drought tolerance of a wetland sedge (*Cyperus alternifolius*). Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale, Bari 11-14.09.2023. Elevator Pitch (relatore: LB).
 10. D'Inca R, Mattioli R, Tomasella M, Tavazza R, Macone A, Incocciati A, Fraudentali I, Cona A, Angelini R, Tavazza M, Nardini A, Tavladoraki P. A polyamine oxidase controls water-use efficiency in *Solanum lycopersicum*. Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale, Bari 11-14.09.2023. Poster (relatore: RD).
 11. Tricerri N, Cavalletto S, Tomasella M, Natale S, Petruzzellis F, Nardini A, Tromba G, Zwieniecki M, Secchi F. Does slow and fast wilting rates affect the recovery from embolism in poplar seedlings? New insights from micro-CT analysis. Congresso della Società Italiana di Biologia Vegetale, Bari 11-14.09.2023. Presentazione orale (relatore: NT).
 12. Hesse BD, Tomasella M, Beikircher B, Gebhardt T, Hikino K, Riedel V, Ganthaler A, Schuldt B, Häberle KH, Mayr S, Grams TEE. Degree of isohydry in mature European beech and Norway spruce and strategy adjustments under repeated summer drought. 5th Xylem International meeting – Würzburg, 19-21.09.2022. Presentazione orale (relatore BDH).
 13. Natale S, Tomasella M, Alboresi A, La Rocca N, Battistuzzi M, Petruzzellis F, Gargiulo S, Casolo V, Morosinotto T, Nardini A. Stem photosynthesis: an ally for trees facing drought? 5th Xylem International meeting – Würzburg, 19-21.09.2022. Poster (relatore SN).
 14. Petruzzellis F, Tonet V, Tordoni E, Savi T, Tomasella M, Castello M, Bacaro G, Nardini A. Water relations and hydraulic traits might explain the invasive potential of alien trees. 4th Xylem International meeting – Padova, 25-27.09.2019. Presentazione orale.
 15. Meixner M, Först P, Windt C, Tomasella M. Development of a simple, mobile MRI plant imager. Pflanzenwissenschaften; 2016. Sensing Plant Water Status-Methods and Applications in Horticultural Science – Potsdam (Germania). Presentazione orale (MM).
 16. De Col V, Casolo V, Tomasella M, Braidot E, Savi T, Nardini N. The importance of osmoregulation and ionic effects on xylem hydraulics in the invasive halophyte *Spartina patens* (Ait.) Muhl. XIII Congresso della Federazione Italiana di Scienze della Vita (FISV) 2014. Poster (relatore: VDC).

Trieste, 01.04.2025