



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

CURRICULUM VITAE

Prof. Massimo Nepi

cittadinanza

Italiana

luogo di residenza

Strada dei Tufi 62, 53100 Siena

indirizzo di lavoro

Via Mattioli 4, 53100 Siena

Studi e posizione accademica

Nel Luglio 1991 si laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Siena. Discute una tesi dal titolo "Ecofisiologia dell'impollinazione di *Cucurbita pepo*" riportando la votazione di 110/110 e lode.

Il Dott. Massimo Nepi ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Biologia Agraria presso l'Università di Pisa l'11 Ottobre 1995 discutendo una ricerca sulla biologia riproduttiva delle Cucurbitaceae.

01 gennaio 1998 - 30 Novembre 2001 Tecnico laureato (VII livello, categoria D1) presso il Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Siena.

01 dicembre 2001 - 30 Dicembre 2012 Ricercatore a tempo indeterminato SSD BIO/01 presso il Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Siena.

01 gennaio 2013 - 31 Ottobre 2016 Ricercatore a tempo indeterminato SSD BIO/01 presso il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università di Siena.

16 luglio 2010 E' risultato idoneo nella valutazione comparativa a n. 1 posto di professore Associato (BIO/01) Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Milano Bicocca.

Nella tornata 2012 ottiene giudizio positivo nell'Abilitazione Scientifica Nazionale per la posizione di professore di I e II fascia.

01 novembre 2016 - 30 Ottobre 2019 Professore Associato non confermato SSD BIO/01 presso il Dipartimento di Scienze della Vita (Università di Siena).

01 novembre 2019 - 31 Dicembre 2024 Professore Associato confermato SSD BIO/01 presso il Dipartimento di Scienze della Vita (Università di Siena).

01 Gennaio 2025 ad oggi Professore Ordinario SSD BIO/01 presso il Dipartimento di Scienze della Vita (Università di Siena).

Principali tematiche di ricerca



Gli ambiti di ricerca riguardano la biologia e l'ecologia riproduttiva delle Spermatophyta ed è per lo più focalizzata sulle relazioni piante-insetto nel processo di impollinazione. Molte di queste interazioni sono di tipo mutualistico in quanto gli insetti sono ricompensati con polline e nettare mentre involontariamente compiono l'impollinazione della pianta. Gli studi hanno lo scopo di indagare come la diversità delle ricompense possa influenzare le relazioni con gli insetti sia attualmente che durante l'evoluzione delle piante.

La ricerca svolta si inquadra principalmente nelle seguenti tematiche:

- Biologia ed ecologia riproduttiva delle piante superiori
- Citologia e fisiologia dei granuli pollinici
- Citologia, fisiologia ed ecologia dei nettari
- Composizione e secrezione del nettare e sua interazione con gli impollinatori
- Ecofisiologia delle secrezioni ovariali nelle gimnosperme
- Caratterizzazione chimica e biochimica dei prodotti agroalimentari

Negli ultimi anni ha concentrato la sua attenzione sui metaboliti del nettare e sul loro ruolo nelle relazioni piante-impollinatori. In particolare, buona parte dell'attività di ricerca ha riguardato metaboliti secondari del nettare con azione neuromodulatrice nel sistema nervoso degli insetti e come questi composti possono influenzare l'attività di foraggiamento degli insetti sui fiori.

Da dicembre 2020 è membro del working group 1 (Improving knowledge in plant biology for appropriate in situ conservation) della COST Action ConservePlants (CA18201).

Da settembre 2022 afferisce allo spoke 3 del Centro Nazionale sulla Biodiversità (National Biodiversity Future Center, NBFC).

Centri di ricerca con cui collabora/ha collaborato

Per lo svolgimento dell'attività di ricerca il dott. Massimo Nepi ha collaborato con centri altamente specializzati sia italiani che stranieri, tra cui principalmente quelli di seguito indicati:

Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell'Ambiente, Università di Firenze

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna

Dipartimento di Scienze Veterinarie, Università di Pisa

CRA (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura)– Sez. Apicoltura e Bachicoltura (Bologna)

Dipartimento di Bioscienze, Università di Parma

Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Università di Perugia

Department of Plant Cytology and Morphology, Wageningen Agricultural University (Olanda)

Department of Botany, Agricultural University of Lublin (Polonia)

Department of Biology, University of Victoria (Canada)

Department of Zoology and Entomology, University of Pretoria (Sud Africa)

Department of Biochemistry, Biophysics, and Molecular Biology, Iowa State University (USA)

Departamento de Botânica, Universidad Estadual Paulista (Brasile)

Nees Institute for Plant Biodiversity, University of Bonn (Germania)

Leibniz Institut e DMSZ, Braunschweig (Germania)

Esperienze di ricerca presso centri all'estero



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

In vari periodi dal 1999 al 2001 svolge soggiorni di ricerca presso l'Università di Agraria di Wageningen (Olanda) occupandosi della biochimica e fisiologia del polline e del nettare collaborando con il prof. Willemse.

Dal 2002 al 2003 soggiorna per alcuni periodi presso L'Università di Pretoria - Dipartimento di Zoologia ed Entomologia (Sud Africa) dove svolge studi sull'impollinazione nel genere *Aloe* nell'ambito di un progetto di cooperazione tecnico-scientifica Italia-Sud Africa in collaborazione con la prof.ssa Nicolson.

Nel corso del 2007 soggiorna per alcuni periodi presso Agricultural University of Lublin (Polonia) dove collabora con la prof.ssa Malgorzata Stpiczynska occupandosi del riassorbimento del nettare e della sua traslocazione in varie parti della pianta.

Nel Giugno 2014 soggiorna presso il Dipartimento di Biologia dell'Università di Victoria (Canada) dove tiene alcuni seminari e compie/discute/implementa ricerche comuni con il prof. Von Aderkas inerenti alle gocce micropilari e l'impollinazione nelle gimnosperme.

Output dell'attività di ricerca

I risultati dell'attività di ricerca sono stati pubblicati su numerose riviste internazionali peer review (vedi Lista pubblicazioni) nonché su volumi di prestigiose case editrici di livello internazionale. Sono stati inoltre oggetto di presentazioni a numerosi congressi sia nazionali che internazionali (vedi Lista pubblicazioni – sezione atti di convegno, abstracts).

Dal 2021 risulta tra i [top 2% scientist of the world](#), una classifica annualmente pubblicata da Stanford University in collaborazione con Elsevier.

INDICI BIBLIOMETRICI

Scopus

95 pubblicazioni

3987 citazioni in 2364 documenti

h-index 35

Web of Science

75 pubblicazioni

3026 citazioni in 1860 documenti

h-index 31

Progetti e convenzioni

Progetti

“Bee-ing polluted: studying the microplastic effects on plant-pollinator interactions (BeeSafe)”, National Geographic Society, partner di progetto.

“Pollinator diversity and pollination networks in habitats of community interest in the Italian Territory”, PNRR- National Biodiversity Future Center (NBCF), 2022-2025. Responsabile scientifico.



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

“Partner manipulation in plant-insect relationships” (progetto PRIN 2017, MIUR, Università di Firenze, Università di Parma, Università di Milano, Università di Trento, Università di Siena). Responsabile locale di unità di ricerca.

“Physiological capabilities of nectar yeasts and their interactions with pollinators” (DAAD-MIUR 2018-19) (Università di Perugia, Università di sSena, . Partner del progetto.

“Mura Fonti e Valli verdi, una rete di luoghi identitari da rigenerare e reinventare: il Parco delle Mura/Buongoverno a Siena e le nuove generazioni” (Siena in divenire, Fondazione Monte dei Paschi di Siena, 2018-2019), partner di progetto.

“Sviluppo di nuove tecnologie per la salvaguardia della salute delle api (*Apis mellifera*) e valorizzazione del miele” (APISALUS) 2007-2013 PSR Regione Toscana. Partner del progetto e responsabile presso ARTEA.

"Caratterizzazione citologica, ecofisiologica e biochimica delle ricompense floreali " - PRIN 2008. Partecipante al programma di ricerca

“Per un miele di qualità nella provincia di Siena: attualità e prospettive” - Fondazione MPS, 2007. Partecipante al programma di ricerca

"Biologia della riproduzione applicata allo studio della biodiversità dei ginepri mediterranei" - PRIN 2005. Partecipante al programma di ricerca.

"Biologia riproduttiva degli endemismi vegetali" - PRIN 2003. Partecipante al programma di ricerca.

"Variation in nectar and pollen rewards and ecological implications for pollinators" – Joint Italy/South Africa Science and Technology Agreement 2001-2004. Principal Italian Investigator

ANPA (Agenzia Nazionale Protezione dell'Ambiente) 2000-2002 E' il responsabile tecnico-scientifico del progetto di ricerca “Miglioramento dell'efficienza riproduttiva di alcune piante arboree italiane protette e ottenimento di semi più vigorosi tramite competizione assistita con particolare riferimento alle specie presenti in aree protette costiere soggette ad erosione”

Convenzioni

Comune di Siena 2014 – Analisi delle piante ruderali presenti nel parametro delle mura storiche di Siena.

Comune di Siena 2022 – Studio di massima propedeutico alla messa a punto di un progetto inerente la valutazione della biodiversità presente delle valli verdi all'interno delle storiche mura con particolare riferimento alle piante mellifere e agli insetti impollinatori.

Organizzazione di congressi e simposi, invited speaker

28-31 Maggio 2002 è tra gli organizzatori del congresso “Nectar and nectaries: from biology to biotechnology” Montalcino (Siena, Italia). Primo (ed unico fino ad ora) congresso internazionale dedicato esclusivamente al nettare.



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

23-30 luglio 2011 organizza il congresso “Nectar: function, ecology and evolution” simposio nell’ambito dell’International Botanical Congress 2011, Melbourne (Australia).

15-16 Settembre 2014 fa parte del comitatotecnico- scientifico del “International Meeting on Plant Reproduction”, Bologna (Italia).

16 Aprile 2019 organizza il convegno “ Agrobiodiversità in Toscana – dalla conoscenza alla valorizzazione”, Accademia dei Fisiocritici, Siena.

Marzo 2005 è invited speaker al First Short Course on Pollination of Horticultural Plants, Almeria (Spagna).

Gennaio 2020 è invited speaker al Congresso Nazionale AAPI (Associazione Apicoltori Professionisti Italiani).

Nell’ottobre 2021 tiene l’opening lecture dal titolo “Nectar neurobiology: facts and hypotheses” al congresso annuale della Scandinavian Association of Pollination Ecologists ([SCAPE 2021](#))

Nel Marzo 2023 è invitato a tenere una conferenza dal titolo “Api, nettare e impollinazione, quali scenari in un clima che cambia” in occasione dell’iniziativa “Giornata dell’apicoltura di montagna” organizzata da ApiDolomiti.

21-27 Luglio 2024 è co-organizzatore del simposio “[Functional aspects of nectar-mediated plant-animal interactions](#)” nell’ambito dell’International Botanical Congress 2024, Madrid (Spagna)

Attività didattica

presso l’Università degli Studi di Siena

Dall'Anno Accademico 2002-2003 è titolare di incarichi di insegnamento presso l’Università degli Studi di Siena per insegnamenti riguardanti la Biologia Vegetale o materie affini nel Corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche, per il Corso di Laurea triennale ad orientamento professionale Agribusiness, per i Corsi di Laurea Specialistica/Laurea Magistrale Biodiversità Ecologia ed Evoluzione (LS), Biodiversità e Conservazione della Natura (LM), Biologia Cellulare e Molecolare (LM), Biologia (LM) nonché del Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia.

In particolare, [l’attività didattica presso l’Università di Siena](#) si è così articolata:

A.A. 2002-2003 - A.A. 2008-2009

Diversità ed Evoluzione della Riproduzione nelle Piante (modulo di Diversità ed Evoluzione della Riproduzione, 3CFU, LS Biodiversità Ecologia ed Evoluzione)

A.A. 2007-2008 e 2008-2009

Biologia Vegetale (5 CFU) per il Corso di Laurea a ciclo unico in Farmacia

A.A. 2009-2010

Ecologia ed Evoluzione della Riproduzione nelle Piante (6 CFU, LM Biodiversità e Conservazione della Natura).

A.A. 2011-2012



Biologia Vegetale (9 CFU, LT - Scienze Biologiche), gruppo b

A.A. 2012-2013

Biologia Vegetale (9 CFU, LT - Scienze Biologiche)

Evoluzione delle Piante Terrestri (6 CFU, LM Biodiversità e Conservazione della Natura)

A.A. 2013-2014

Biologia Vegetale (9 CFU, LT - Scienze Biologiche)

A.A. 2014-2015

Biologia Vegetale (9 CFU, LT - Scienze Biologiche)

Evoluzione delle piante terrestri (6 CFU, LM Biologia Cellulare e Molecolare)

A.A. 2015-16

Biologia Vegetale (9 CFU, LT - Scienze Biologiche)

Evoluzione delle piante terrestri (6 CFU, LM Biologia Cellulare e Molecolare)

A.A. 2016-2017

Evolution of Biodiversity in Terrestrial Plants (6 CFU, LM Biologia)

A.A. 2017-2018

Evolution of Biodiversity in Terrestrial Plants (6 CFU, LM Biologia)

A.A. 2018-2019

Evolution of Biodiversity in Terrestrial Plants (6 CFU, LM Biologia)

Biologia Vegetale (10 CFU, LT professionalizzante Agribusiness)

A.A. 2019-2020

Evolution of Biodiversity in Terrestrial Plants (6 CFU, LM Biologia)

Biologia Vegetale (10 CFU, LT professionalizzante Agribusiness)

A.A. 2020-2021

Evolution of Biodiversity in Terrestrial Plants (6 CFU, LM Biologia)

Biologia Vegetale (10 CFU, LT professionalizzante Agribusiness)

A.A. 2021-2022

Biologia Vegetale (9 CFU, LT professionalizzante Agribusiness)

A.A. 2022-2023

Biologia Vegetale (3 CFU, LT professionalizzante Agribusiness)

Biologia Vegetale (9 CFU, LT Scienze Biologiche)

Plant-Animal Interactions (6 CFU, LM Biodiversity Conservation and Environmental Quality)

A.A. 2023-2024

Biologia Vegetale (3 CFU, LT professionalizzante Agribusiness)

Biologia Vegetale (9 CFU, LT Scienze Biologiche)

Plant-Animal Interactions (6 CFU, LM Biodiversity Conservation and Environmental Quality)

La valutazione da parte degli studenti sugli insegnamenti svolti dal prof. Nepi è sempre stata pienamente positiva con più del 75% delle risposte positive ai [questionari di valutazione](#).



Altra attività didattica

Dal 2004 al 2011, nell'ambito di un programma Erasmus Teaching Staff Mobility, soggiorna per brevi periodi presso l'Università di Agraria (poi Università di Scienze della Vita) di Lublino (Polonia) tenendo lezioni e seminari sulla biologia riproduttiva delle piante.

Nell'ottobre 2009 è invitato dall'Università di San Paolo - Campus di Botucatu - Istituto di Bioscienze (Brasile) a tenere un corso intensivo per un totale di 45 ore di insegnamento riguardante la biologia riproduttiva delle piante nell'ambito della scuola di specializzazione (post-laurea) in Scienze Biologiche.

13-16 settembre 2016 è invited professor per la Summer School "Flowers and Pollinators", Portici (Napoli), Italia.

Giugno 2019 Nell'ambito di un programma Erasmus Teaching Staff Mobility, soggiorna per una settimana presso la Facoltà di Biologia - Orto Botanico dell'Università di Varsavia dove tiene lezioni e seminari sull'evoluzione dei rapporti piante-impollinatori.

1-4 marzo 2021 Docente della training School "Flower Biology and Pollination Ecology: Concepts and practices" nell'ambito della COST Action ConservePlants (CA18201).

Febbraio 2021 e 2022 è invitato come docente per un corso di formazione per apicoltori della Regione Emilia-Romagna organizzato da Dinamica Soc. Cons. a.r.l.

Giugno 2022 è docente per la Summer School "Chemistry for Life and Environment" organizzata dall'Università di Siena in collaborazione con Emory School of Medicine (Atlanta, GA, USA).

Attività di servizio e gestione

A.A. 2002/03 - 2007/08 è membro del Consiglio per la Didattica della LS Biodiversità Ecologia ed Evoluzione dell'Università degli Studi di Siena.

2004 - 2011 è vice-coordinatore della Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie Applicate all'Ambiente" dell'Università di Siena.

Nel 2008 fa parte del Comitato Ordinatore del corso di LM Biodiversità e Conservazione della Natura.

A.A. 2008/09 – A.A. 2011-2012 è segretario del Comitato per la Didattica della LM Biodiversità e Conservazione della Natura dell'Università degli Studi di Siena.

Gennaio 2013 – ottobre 2017 è membro del comitato per la didattica del corso di Laurea in Scienze Biologiche.

Gennaio 2017 ad oggi è membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Scienze della Vita (Università di Siena). Nell'ambito del dottorato è promotore di una convenzione con L'Università San Paolo (Brasile) per lo scambio di studenti di dottorato.



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

Da Novembre 2017 a Ottobre 2018 è presidente del Comitato ordinatore del corso di Laurea professionalizzante Agribusiness.

Da Novembre 2018 a Ottobre 2021 è presidente del Comitato unico per la didattica dei corsi di Laurea in Scienze Biologiche e Agribusiness.

Da Novembre 2021 è presidente del Comitato per la Didattica del corso di Laurea professionalizzante Agribusiness.

È referente per l'Università di Siena del progetto POT SISSA3EFG (Sistemi Integrati per gli Studenti di Scienze Agrarie, Alimentari, Animali, Enologiche, Forestali e Gastronomiche), un progetto di orientamento e tutorato cui aderiscono 34 Università italiane coordinato dall'Università del Molise. Nell'ambito di tale progetto coordina e tiene numerose attività seminariali e di laboratorio.

È contact person di accordi Erasmus con l'Università di Varsavia (Polonia) e con l'Università Politecnica di Valencia (Spagna).

Membro esterno per la valutazione di tesi di Laurea e tesi di Dottorato di Ricerca

Nel 2002 è stato esaminatore esterno per la tesi PhD di Hannelie Human (Università di Pretoria, Sud Africa) dal titolo "Digestion of maize and sunflower pollen by spotted maize beetle *Astylus atromaculatus*".

Febbraio 2015 esaminatore esterno per la tesi di PhD di Pieter Gijbels (Catholic University of Leuven, Belgium) dal titolo "Effects of floral traits on distribution and reproductive success in orchids, with a special focus on nectar composition".

Ottobre 2015 esaminatore esterno per la tesi di MSc di Belinda Kate Fabian (McQuire University, Australia) dal titolo "Functional analysis of extrafloral nectaries and nectar of Australian native wild cottons".

Maggio 2016 esaminatore esterno per la tesi di PhD di Gherardo Bogo (Università di Bologna, Italy) entitled "Exploring Plant-Pollinator interactions: critical studies for the safeguard of wild Apoidea and spontaneous plant populations".

Gennaio 2017 è stato revisore esterno per la Tesi di Dottorato del Dott. Enrico Pezzola "Kin selection, volatile communication and defence are context dependent behavioral traits in plants", Dottorato di Ricerca in Scienze Agrarie ed Ambientali (Università di Firenze)

Settembre 2018 è stato revisore esterno per la Tesi di Dottorato del Dott. Franco Ruggero "Phylogenetic and morphologic survey of orbicules in angiosperms", Dottorato di Ricerca in Biologia (Università di Pisa).

Dicembre 2018 è stato revisore esterno per la Tesi di Dottorato del Dott. Daniele Giannetti "Mutualismo e manipolazione nelle relazioni tra formiche e piante: aspetti ecoetologici e applicativi", Dottorato di Ricerca in Biologia Evoluzionistica ed Ecologia (Università di Ferrara)



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

Giugno 2019 E' stato membro della commissione valutatrice per la Tesi di Dottorato del Dott. Franco Ruggero "Phylogenetic and morphologic survey of orbicules in angiosperms", Dottorato di Ricerca in Biologia (Università di Pisa)

Maggio 2019 è stato revisore esterno per la Tesi di Dottorato della Dott.ssa Daniela Scaccabarozzi "Pollination ecology and pollination evolutionary processes with relevance in ecosystem restoration", Dottorato di Ricerca in Biologia (Università Federico II di Napoli)

Marzo 2024 è invitato a far parte della commissione valutatrice per la Tesi di Dottorato di Donam Tushabe "Temperature effects on plant gametophyte performance and their consequences for seed reproduction in plants" presso l'Università di Regensburg (germania)

Altre incarichi-attività

Dicembre 2002 - dicembre 2011 è segretario della Sezione Toscana della Società Botanica Italiana. Dal 2012 è consigliere dell'International Association for Plant Pollinator Relationships (ICPPR)

Dal 2012 è coordinatore del Nectar Working Group dell'International Association for Plant Pollinator relationships (ICPPR).

Dal Giugno 2003 al Giugno 2008 è membro del Comitato tecnico-scientifico dell'Orto Botanico "Pietro Pellegrini" di Pian della Fioba (MS).

Nel 2011 Partecipa al gruppo di lavoro per la realizzazione della proposta di istituzione del nuovo Dipartimento di Scienze della Vita (Università degli Studi di Siena).

Dal 2015 al 2018 è membro della Commissione tecnico - scientifica per le specie erbacee nell'ambito del programma di tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale della Regione Toscana (legge regionale n.64 del 16 Novembre 2004)

Dal 2015 al 2018 è membro della Commissione tecnico - scientifica per le specie ornamentali e da fiore nell'ambito del programma di tutela e valorizzazione del patrimonio di razze e varietà locali di interesse agrario, zootecnico e forestale della Regione Toscana (legge regionale n.64 del 16 Novembre 2004)

Dal settembre 2017 è membro del consiglio direttivo del gruppo di lavoro Fenologia e Strategie Vitali della Società Botanica Italiana.

Da novembre 2018 a novembre 2022 è membro del Comitato Tecnico Scientifico della "Fondazione Istruzione Tecnica Superiore (ITS) EAT".

Dal 2018 è membro del Comitato Tecnico Scientifico del Master di I livello "Vini Italiani Mercati Internazionali" con sede presso La Scuola S.Anna di Pisa.

E' consulente per la valutazione di progetti per agenzie nazionali (MIUR, iscritto al registro Reprise) ed estere (KU Leuven (Belgium) InterDisciplinaire Onderzoeksprogrammas (IDO); Narodowe Centrum Nauki – NCN, Poland), Austrian Science Fund.



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

E' Advisory Board del progetto LIFE VitiCaSe, progetto di open innovation, che vede la collaborazione di realtà imprenditoriali – Image Line, Carbon Credits Consulting, EZ Lab France, insieme alle cantine Castello di Albola, Ruffino e San Felice Wine Estates – e centri di ricerca, quali CREA Agricoltura e Ambiente, CREA Politiche e Bioeconomia, oltre all'Unione Provinciale Agricoltori di Siena (Confagricoltura).

E' Esperto della Valutazione profilo Disciplinare (AVA – ANVUR)

Terza Missione

Ritenendo che la divulgazione della ricerca scientifica possa essere strumento indispensabile per la formazione di una società in cui si possa diffondere la consapevolezza e la cultura partecipativa inerenti alle sfide ambientali in cui siamo tutti coinvolti, partecipa e si fa promotore di [numerosi attività di public engagement](#).

Dal 2015 promuove/partecipa a numerose attività di divulgazione che si tengono nell'Orto Botanico dell'Università degli studi di Siena.

Dal 2018 partecipa a tutte le edizioni di Bright – la notte delle ricercatrici e dei ricercatori portando al pubblico i risultati della ricerca nell'ambito delle relazioni piante-impollinatori.

Dal 2018 partecipa a “X:Polli-Nation”, progetto di citizen science sull'importanza dell'impollinazione ed il declino degli impollinatori coordinato dal Museo di Storia Naturale della Maremma, in collaborazione con Università di Siena, Università di Pisa, Università di Firenze.

Negli anni 2021-2023 tiene numerosi seminari su impollinazione e impollinatori per diverse associazioni apistiche (Apimiele, Aspromiele, ARPAT, AAPT) e associazioni di agricoltori (Confagricoltura).

Marzo 2022 è invitato dal Museo di Storia Naturale della Maremma a tenere il seminario dal titolo “Il potere delle piante – manipolazione e inganno nelle relazioni piante-impollinatori”

Settembre 2022 nell'ambito dell'iniziativa Scambi Rurali organizzata da Cura la Coltura, Comunità del cibo e della biodiversità, tiene un seminario su “La biodiversità nei sistemi agricoli ed il ruolo degli insetti impollinatori”.

2022-2024 Nel mese di maggio organizza e coordina un convegno sui temi della biodiversità aperto a tutti i cittadini. Le attività sono svolte in collaborazione con l'Accademia dei Fisiocritici e con l'Orto Botanico dell'Università di Siena e si svolgono nell'ambito del National Biodiversity Future Center (NBFC-PNRR) (anni 2023 e 2024).

Comitati editoriali, associate editor

È nel comitato editoriale della rivista Acta Agrobotanica.

E' associate editor per le riviste Frontiers in Plant Sciences e Plants.

Ha svolto attività di revisione ([sezione peer review in Web of Science](#)) per numerose riviste tra cui: Annals of Botany, Journal of Ecology, American Journal of Botany, Plant Biology, Sexual Plant



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

Reproduction, Botanical Journal of the Linnean Society, Biology Letters, Oecologia, Oikos, Protoplasma, Plant Systematics and Evolution, Plant Species Biology, International Journal of Plant Sciences, Scientific Reports, New Phytologist, Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences

Editor di volume internazionali

E' stato co-editor di due volumi diffusi a livello internazionale:

Nectar and Nectary: from biology to biotechnology (2003) Edited by Davis A., Hesse M., Nepi M., Pacini E. Springer, Wien.

Nectaries and Nectar (2007) Edited by Nicolson S., Nepi M., Pacini E. Springer-Dordrecht.

E' stato guest editor del Research Topic "New Perspectives on the Biology of Nectaries and Nectars" pubblicato da Frontiers in Plant Sciences (2019).

Iscrizione ad Associazioni Scientifiche

Società Botanica Italiana
Accademia dei Fisiocritici
International Commission for Plant-Pollinator Interactions



Articoli su rivista

1. CIAMPOLINI F, NEPI M, PACINI E (1993). Tapetum development in *Cucurbita pepo* (Cucurbitaceae). PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION *Suppl.* 7, 13-22.
2. NEPI M, PACINI E (1993). Pollination, pollen viability and pistil receptivity in *Cucurbita pepo*. ANNALS OF BOTANY 72, 527-536.
3. NEPI M, CIAMPOLINI F, PACINI E (1995). Development of *Cucurbita pepo* pollen. Ultrastructure and histochemistry of the sporoderm. CANADIAN JOURNAL OF BOTANY 73, 1046-1057.
4. PACINI E, NEPI M, CIAMPOLINI F (1995). Il nettare e l'impollinazione. LE SCIENZE 321, 64-70.
5. FRANCHI G G, BELLANI L, NEPI M, and PACINI E (1996). Types of carbohydrate reserves in pollen: localization, systematic distribution and ecological significance. FLORA 191, 143-159.
6. NEPI M, CIAMPOLINI F, PACINI E (1996). Cell biology of the pore of *Cucurbita pepo* L. pollen. GIORNALE BOTANICO ITALIANO 130, 677-679.
7. NEPI M, CIAMPOLINI F, PACINI E (1996). Development and ultrastructure of *Cucurbita pepo* nectaries of male flowers. ANNALS OF BOTANY 78, 95-104.
8. NEPI M, PACINI E, WILLEMSE M (1996). Nectary biology of *Cucurbita pepo*: ecophysiological aspects. ACTA BOTANICA NEERLANDICA 45, 41-54.
9. NEPI M, PACINI E, PINZAUTI M (1997). Preliminary study on pollen digestibility by *Osmia cornuta* Latr. (Hymenoptera Megachilidae). ACTA HORTICULTURAE 437, 435-439.
10. PACINI E, FRANCHI G G, LISCI M, NEPI M (1997). Pollen viability related to type of pollination in six angiosperm species. ANNALS OF BOTANY 80, 83-87.
11. VESPRINI J L, NEPI M, PACINI E (1999). Nectary structure, nectar secretion patterns and nectar composition in two *Helleborus species*. PLANT BIOLOGY 1, 560-568.
12. NEPI M, FRANCHI G G (2000). Cytochemistry of mature angiosperm pollen. PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION 222, 45-62.
13. NEPI M, FRANCHI G G, PACINI E (2001). Pollen hydration status at dispersal: cytophysiological features and strategies. PROTOPLASMA 216, 171-180.
14. NEPI M, GUARNIERI M, PACINI E (2001). Nectar secretion, reabsorption, and sugar composition in male and female flowers of *Cucurbita pepo*. INTERNATIONAL



15. NEPI M, PACINI E (2001). Effect of pistil age on pollen tube growth, fruit development and seed set in *Cucurbita pepo* L. ACTA SOCIETATIS BOTANICORUM POLONIAE 70, 165–172.
16. FRANCHI G G, NEPI M, DAFNI A, and PACINI E (2002). Partially hydrated pollen: taxonomic distribution, ecological and evolutionary significance. PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION 234, 211–227.
17. VESPRINI J L, NEPI M, CRESTI L, GUARNIERI M, PACINI E (2002). Changes in cytoplasmic carbohydrate content during *Helleborus* pollen presentation. GRANA 41, 16–20.
18. NEPI M, GUARNIERI M, PACINI E (2003). Real and feed pollen of *Lagerstroemia indica*: ecophysiological differences. PLANT BIOLOGY 5, 311–314.
19. PACINI E, NEPI M, VESPRINI J L (2003). Nectar biodiversity: a short review. PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION 238, 7–21.
20. NEPI M, PACINI E, NENCINI C, COLLAVOLI E, and FRANCHI G G (2003). Variability of nectar production and composition in *Linaria vulgaris* (L.) Mill. (Scrophulariaceae). PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION 238, 109–118.
21. NEPI M, CRESTI L, MACCAGNANI B, LADURNER E, PACINI E (2005). From the anther to the proctodeum: pear (*Pyrus communis*) pollen digestion in *Osmia cornuta* larvae. JOURNAL OF INSECT PHYSIOLOGY 51, 749–757.
22. NEPI M, GUARNIERI M, MUGNAINI S, CRESTI L, PACINI E, PIOTTO B (2005). A modified test to evaluate pollen viability in *Juniperus communis*. GRANA 44, 148–151.
23. NICOLSON S, NEPI M (2005). Dilute nectar in dry atmosphere: nectar secretion patterns in *Aloe castanea* (Asphodelaceae). INTERNATIONAL JOURNAL OF PLANT SCIENCES 166, 227–233.
24. PACINI E, NEPI M, MUGNAINI S, FRANCHI G G, GUARNIERI M, CRESTI L, PIOTTO B (2005). La riproduzione delle Spermatophyta - aspetti ecofisiologici. INFORMATORE BOTANICO ITALIANO 37, 658–659.
25. CARIZZO GARCIA C, NEPI M, and PACINI E (2006). Structural aspects and ecophysiology of anther opening in *Allium triquetrum*. ANNALS OF BOTANY 97, 521–527.
26. GUARNIERI M, SPERANZA A, NEPI M, ARTESE D, and PACINI E (2006). Ripe pollen carbohydrates changes in *Trachycarpus fortunei*: the effect of relative humidity. INTERNATIONAL JOURNAL OF PLANT SCIENCES 19, 117–124.
27. NEPI M, HUMAN H, NICOLSON S W, CRESTI L, PACINI E (2006). Nectary structure and nectar presentation in *Aloe castanea* and *A. greatheadii* var. *daviana* (Asfodelaceae). PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION 257, 45–55.



28. PACINI E, GUARNIERI M, NEPI M (2006). Pollen carbohydrates and water content during development, presentation and dispersal: a short review. *PROTOPLASMA* 228, 73-77.
29. VEZZA M, NEPI M, GUARNIERI M, ARTESE D, RASCIO N, PACINI E (2006). Ivy (*Hedera helix* L.) flower nectary and nectar ecophysiology. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PLANT SCIENCES* 167, 519–527.
30. FRANCHI G G, NEPI M, MATTHEWS M L, and E PACINI (2007). Anther opening, pollen biology and stigma receptivity in the long blooming species, *Parietaria judaica* L. (Urticaceae). *FLORA* 202, 118–127.
31. MUGNAINI S, NEPI M, GUARNIERI M, PIOTTO B, PACINI E (2007). Pollination drop withdrawal in *Juniperus communis*: response to deposited material. *ANNALS OF BOTANY* 100, 1475–1481.
32. NEPI M, STPICZYNSKA M (2007). Nectar resorption and translocation in *Cucurbita pepo* L. and *Platanthera chlorantha* Custer (Rchb.). *PLANT BIOLOGY* 9, 93–100.
33. WAGNER R, MUGNAINI S, SNIEZKO R, HARDIE D, POULIS B, M NEPI, PACINI E, and VON ADERKAS P (2007). Proteomic evaluation of gymnosperm pollination drop proteins indicates highly conserved and complex biological functions. *SEXUAL PLANT REPRODUCTION* 20, 181–189.
34. NEPI M, STPICZYNSKA M (2008). Do plants dynamically regulate nectar features through sugar sensing? *PLANT SIGNALING & BEHAVIOR* 3, 874–876.
35. NEPI M, STPICZYNSKA M (2008). The complexity of nectar: secretion and resorption dynamically regulate nectar features. *NATURWISSENSCHAFTEN* 95, 177–184.
36. VESPRINI J L, NEPI M, CIAMPOLINI F, PACINI E (2008). Holocrine secretion and cytoplasmic content of *Helleborus foetidus* L. (Ranunculaceae) nectar. *PLANT BIOLOGY* 10, 268–271.
37. NEPI M, VON ADERKAS P, WAGNER R, MUGNAINI S, COULTER A, PACINI E (2009). Nectar and pollination drop: how different are they? *ANNALS OF BOTANY* 104, 205–219.
38. NEPI M, CRESTI L, GUARNIERI M, PACINI E (2010). Effect of relative humidity on water content, viability and carbohydrate profile of *Petunia hybrida* and *Cucurbita pepo* pollen. *PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION* 284, 57–64.
39. NEPI M, SELVI F, PACINI E (2010). Variation in nectar sugar profile of *Anchusa* and allied genera (Boraginaceae). *BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY* 162, 616–627.
40. FRANCHI GG, PIOTTO B, M NEPI, BASKIN CC, BASKIN LM, AND PACINI E (2011). Pollen and seed desiccation tolerance in relation to degree of developmental arrest, dispersal, and survival. *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY* 62, 5267–5281.



41. NEPI M, BINI L, BIANCHI L, PUGLIA M, ABATE M, CAI (2011). Xylan-degrading enzymes in male and female flower nectar of *Cucurbita pepo*. ANNALS OF BOTANY 108, 521–527.
42. NEPI M, CRESTI L, GUARNIERI M, and PACINI E (2011). Dynamics of nectar production and nectar homeostasis in male flowers of *Cucurbita pepo* L. INTERNATIONAL JOURNAL OF PLANT SCIENCES 172, 183–190.
43. FIRON N, NEPI M, AND PACINI E (2012). Water status and associated processes marks critical stages in pollen development and functioning. ANNALS OF BOTANY 109, 1201–1213.
44. NEPI M, SOLIGO C, NOCENTINI D, ABATE M, GUARNIERI M, CAI G, BINI L, PUGLIA M, BIANCHI L, PACINI E (2012). Amino acids and protein profile in floral nectar: much more than a simple reward. FLORA 207, 475–481.
45. NOCENTINI D, PACINI E, GUARNIERI M, NEPI M (2012). Flower morphology, nectar traits and pollinators of *Cerinthe major* (Boraginaceae-Lithospermeae). FLORA 207, 186–196.
46. STAHL J M, NEPI M, GALETTO L, RODRIGUES MACHADO S, GUIMARAES E (2012). Functional aspects of floral nectar secretion of *Ananas ananassoides*, an ornithophilous bromeliad from the Brazilian savanna. ANNALS OF BOTANY 109, 1243–1252.
47. STPICZYNSKA M, NEPI M, ZYCH M (2012). Secretion and composition of nectar and the structure of perigonalnectaries in *Fritillaria meleagris* L. (Liliaceae). PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION 298, 997–1013.
48. VESPRINI J, PACINI E, NEPI M (2012). Floral nectar production in *Helleborus foetidus* L.: an ultrastructural study. BOTANY 90, 1308–1315.
49. VON ADERKAS P, NEPI M, MARLIES R, BUFFI F, GUARNIERI M, COULTER A, GILL K, LAN P, RZEMIENIAK S, PACINI E (2012). Post-pollination prefertilization drops affect germination rates of heterospecific pollen in larch and Douglas-fir. SEXUAL PLANT REPRODUCTION 25, 215–225.
50. NOCENTINI D, PACINI E, GUARNIERI M, MARTELLI D, NEPI M (2013). Intrapopulation heterogeneity in floral nectar attributes and foraging insects of an ecotonal Mediterranean species. PLANT ECOLOGY 214, 799–809.
51. FRANCHI G G, NEPI M, AND PACINI E (2014). Is flower/corolla closure linked to decrease in viability of desiccation-sensitive pollen? - facts and hypotheses: a review of current literature with the support of some new experimental data. PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION 300, 577–584.
52. NEPI M. (2014). Beyond nectar sweetness: the hidden ecological role of non-protein amino acids. JOURNAL OF ECOLOGY 102, 108–115.
53. PACINI E, SCIANNANDRONE N, NEPI M (2014). Floral biology of the dioecious species *Laurus nobilis* L. (Lauraceae). FLORA 209, 153–163.



54. ROSSI M, FISOGNI A, NEPI M, QUARANTA M, GALLONI M (2014). Bouncy versus idles: on the different role of pollinators in the generalist *Gentiana lutea* L. *FLORA* 209, 164–171.
55. GRASSO D, PANDOLFI C, BAZIHIZINA N, NOCENTINI D, NEPI M, AND MANCUSO S (2015). Extrafloral-nectar based partner manipulation in plant-ant relationship. *AOB PLANTS* 7, 1–15.
56. MITTELBAACH M, YURKOV AM, NOCENTINI D, NEPI M, WEIGEND M, BEGEROW D (2015). Nectar sugars and bird visitation define a floral niche for basidiomycetous yeast on the Canary Islands. *BMC ECOLOGY* 15, 2.
57. STPICZYŃSKA M, NEPI M, ZYCH M (2015). Nectaries and male-biased nectar production in protandrous flowers of a perennial umbellifer *Angelica sylvestris* L. (Apiaceae). *PLANT SYSTEMATICS AND EVOLUTION* 301, 1099-1113.
58. LUEBERT F, CECCHI L, FROHLICH MW, GOTSCHLING M, GUILLIAMS CM, HASENSTAB-LEHMAN KE, HILGER HH, MILLER JS, MITTELBAACH M, NAZAIRE M, NEPI M, NOCENTINI D, OBER D, OLMSTEAD RG, SELVI F, SIMPSON MG, SUTORÝ K, WALDÈS B, WALDEN GK, WEIGEND M. 2016. Familial classification of the boraginales. *TAXON* 65, 502–522.
59. CARRIZO-GARCIA C, NEPI M, PACINI E. 2017. It is a matter of timing: asynchrony during pollen development and its consequences on pollen performance in angiosperms- a review. *PROTOPLASMA* 254, 57–73.
60. CAMILA VAZ DE SOUZA, MASSIMO NEPI, SILVIA RODRIGUES MACHADO AND ELZA GUIMARÃES. 2017. Floral biology, nectar secretion pattern and fruit set of a threatened Bignoniaceae tree from Brazilian tropical forest. *FLORA* 227, 46–55.
61. MASSIMO NEPI. 2017. New perspectives in nectar evolution and ecology: simple alimentary reward or a complex multi-organismic interaction? *ACTA AGROBOTANICA* 70, 1704. DOI: <https://doi.org/10.5586/aa.1704>
62. MASSIMO NEPI, STEFAN LITTLE, MASSIMO GUARNIERI, DANIELE NOCENTINI, NATALIE PRIOR, JULIA GILL, P. BARRY TOMLINSON, STEFANIE M. ICKERT-BOND, CARY PIRONE, ETTORE PACINI, AND PATRICK VON ADERKAS. 2017. Phylogenetic and functional signals in gymnosperm ovular secretions. *ANNALS OF BOTANY* 120, 923-936.
63. FELICOLI ANTONIO, SAGONA SIMONA, GALLONI MARTA, BORTOLOTTI LAURA, BOGO GHERARDO, GUARNIERI MASSIMO, NEPI MASSIMO. 2018. Effects of non-protein amino acids on survival and locomotion of *Osmia bicornis*. *INSECT MOLECULAR BIOLOGY* 27: 556-563.



64. NEPI MASSIMO, GRASSO DONATO, MANCUSO STEFANO. 2018. Nectar in plant-insect mutualistic relationships: from food reward to partner manipulation. *FRONTIERS IN PLANT SCIENCES* 9: 1063.
65. CANDOTTO CARNIEL FABIO, GORELLI DAVIDE, FLAHAUT EMMANUEL, FORTUNA LORENZO, DEL CASINO CECILIA, CAI GIAMPIERO, NEPI MASSIMO, PRATO MAURIZIO, TRETIACH MAURO. 2018. Graphene oxide impairs the pollen performance of *Nicotiana tabacum* and *Corylus avellana* suggesting potential negative effects on the sexual reproduction of seed plants. *ENVIRONMENTAL SCIENCE. NANO* 5: 1608-1617.
66. ROSBAKH SERGEY, PACINI ETTORE, NEPI MASSIMO, POSCHLOD PETER. 2018. An unexplored side of regeneration niche: seed quantity and quality is determined by the effect of temperature on pollen performance. *FRONTIERS IN PLANT SCIENCES* 9: 1036.
67. MARCIN ZYCH, ROBERT R JUNKER, MASSIMO NEPI, MAŁGORZATA STPICZYŃSKA, BARBARA STOLARSKA, KATARZYNA ROGUZ. 2019. Spatiotemporal variation in the pollination systems of a supergeneralist plant: is *Angelica sylvestris* (Apiaceae) locally adapted to its most effective pollinators? *ANNALS OF BOTANY* 123, 415-428.
68. BERNI, R., CANTINI, C., GUARNIERI, M., NEPI, M., HAUSMAN, J., GUERRIERO, G., ROMI, M, CAI, G. 2019. Nutraceutical Characteristics of Ancient *Malus x domestica* Borkh. Fruits Recovered across Siena in Tuscany. *MEDICINES* 6, 27. DOI: 10.3390/medicines6010027
69. BOGO GHERARDO, BORTOLOTTI LAURA, SIMONA SAGONA, ANTONIO FELICIOI, MARTA GALLONI, MARTA BARBERIS, MASSIMO NEPI. 2019. Effects of nectar non-protein amino acids on bee survival and behavior. *JOURNAL OF CHEMICAL ECOLOGY* 45, 278-285.
70. VERONICA CONTI, LAVINIA MARERI, CLAUDIA FALERI, MASSIMO NEPI, MARCO ROMI, GIAMPIERO CAI, CLAUDIO CANTINI. 2019. Drought Stress Affects the Response of Italian Local Tomato (*Solanum lycopersicum* L.) Varieties in a Genotype-Dependent Manner. *PLANTS* 8(9), 336. <https://doi.org/10.3390/plants8090336>
71. CARTER, C., THORNBURG, R. W., NEPI, M., eds. (2019). *New Perspectives on the Biology of Nectaries and Nectars*. Lausanne: Frontiers Media.
72. ZANELLI, D., CARNIEL, F.C., GARRIDO, M., FORTUNA, L., NEPI, M., CAI, G., et al. (2020). Effects of few-layer graphene on the sexual reproduction of seed plants: An in vivo study with *Cucurbita pepo* L. *NANOMATERIALS*, 10(9), 1-17.



73. ZAMBON, V., AGOSTINI, K., NEPI, M., LANZONI ROSSI, M., PINHEIRO MARTINELLI, A., & SAZIMA, M. (2020). Nectar as manipulator: how nectar traits influence changes in pollinator groups of *Aechmea vanhoutteana*, a bromeliad from the Brazilian Atlantic Forest. *BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY*, 192(4), 803-815.
74. CANDOTTO CARNIEL, F., FORTUNA, L., NEPI, M., CAI, G., DEL CASINO, C., ADAMI, G., ET AL. (2020). Beyond graphene oxide acidity: novel insights into graphene related materials effects on the sexual reproduction of seed plants. *JOURNAL OF HAZARDOUS MATERIALS*, 393, 1-9.
75. ZAMBON, V., AGOSTINI, K., NEPI, M., LANZONI ROSSI, M., PINHEIRO MARTINELLI, A., & SAZIMA, M. (2020). The role of nectar traits and nectary morphoanatomy in the plant-pollinator interaction between *Billbergia distachia* (Bromeliaceae) and the hermit *Phaethornis eurynome* (Trochilidae). *BOTANICAL JOURNAL OF THE LINNEAN SOCIETY*, 192(4), 816-827.
76. SILVA, S., MACHADO, S., NEPI, M., & RODRIGUES, T. (2020). Structure and function of secretory glochids and nectar composition in two *Opuntioideae* (Cactaceae) species. *BOTANY*, 98(8), 425-437.
77. BOGO, G., FISOGNI, A., RABASSA-JUVANTENY, J., BORTOLOTTI, L., NEPI, M., GUARNIERI, M., et al. (2021). Nectar chemistry is not only a plant's affair: floral visitors affect nectar sugar and amino acid composition. *OIKOS*, 130(7), 1180-1192
78. BARBERIS, M., BOGO, G., BORTOLOTTI, L., CONTE, L., ALESSANDRINI, M., NEPI, M., ET AL. (2021). Gender-biased nectar targets different behavioural traits of flower visitors. *PLANT ECOLOGY*, 222, 233-246.
79. NEPI, M., CALABRESE, D., GUARNIERI, M., GIORDANO, E. (2021). Evolutionary and Ecological Considerations on Nectar-Mediated Tripartite Interactions in Angiosperms and Their Relevance in the Mediterranean Basin. *PLANTS*, 10(3).
80. VON ADERKAS, P., LITTLE, S., NEPI, M. ET AL. (2022) Composition of Sexual Fluids in *Cycas revoluta* Ovules During Pollination and Fertilization. *BOTANICAL REVIEW* 88, 453–484.
81. BALDUINO DE KASSIA, H., TUNES, P., GIORDANO, E., GUARNIERI, M., RODRIGUES MACHADO, S., NEPI, M., GUIMARÃES E. 2023. To each their own! Nectar plasticity within a flower mediates distinct ecological interactions. *AoB PLANTS*, 15(2): plac067.
82. BARBERIS, M., CALABRESE, D., GALLONI, M., NEPI, M. (2023). Secondary Metabolites in Nectar-Mediated Plant-Pollinator Relationships. *PLANTS* 12, no. 3: 550.



83. BARBERIS, M., BOGO G., BORTOLOTTI, L., FLAMINIO S., GIORDANO, E., NEPI, M., GALLONI, M. (2023). Floral nectar and insect flower handling time change over the flowering season: Results from an exploratory study. *ACTA OECOLOGICA*, 120: 103937.
84. BARBERIS, M., BORTOLOTTI, L., NEPI, M., GUARNIERI, M., FELICIOLI, A., GALLONI, M. (2023). Nectar tyramine decreases the duration of bumblebee visits on flowers. *ARTHROPOD-PLANT INTERACTIONS*, 17: 563-569.
85. BARBERIS, M., NEPI, M., GALLONI, M. (2023). Floral nectar: fifty years of new ecological perspectives beyond pollinator reward. *PERSPECTIVES IN PLANT ECOLOGY, EVOLUTION AND SYSTEMATICS*, 125764.
86. TAFI, E., SAGONA, S., COPPOLA, F., MEUCCI, V., GALLONI, M., BORTOLOTTI, L., BOGO, G., NEPI, M., FELICIOLI, A. (2023). Effects of proline on survival, locomotion, and amino acid haemolymph composition of *Osmia cornuta* (Latreille, 1805). *Physiological Entomology*, 48(4), 161-170.
87. TAFI, E., SAGONA, S., MEUCCI, V., BORTOLOTTI, L., GALLONI, M., BOGO, G., GATTA, D., CASINI, L., BARBERIS, M., NEPI, M., FELICIOLI, A. (2024). Effect of amino acid enriched diets on hemolymph amino acid composition in honeybees. *ARCHIVES OF INSECT BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY*, 115: e22085.
88. MIRALDI, E., CAPPELLUCCI, G., DEL CASINO, C., GIORDANO, E., GUARNIERI, M., NEPI, M., ... & BAINI, G. (2024). Eudermic properties and chemical–physical characterization of honeys of different botanical origin. *Nutrients*, 16(21), 3647.
89. BOGO, G., FISOGNI, A., BARBERIS, M., RANALLI, R., ZAVATTA, L., BORTOLOTTI, L., ... NEPI, M. ... & GALLONI, M. (2024). Proline and β -alanine influence bumblebee nectar consumption without affecting survival. *Apidologie*, 55(4), 46.
90. BARBERIS, M., NEPI, M., & GALLONI, M. (2024). Floral nectar: fifty years of new ecological perspectives beyond pollinator reward. *Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics*, 62, 125764.
91. BARBERIS, M., CALABRESE, D., BARACCHI, D., BORTOLOTTI, L., CESARE, F. D., RANALLI, R., ... & BOGO, G. (2025). Nectar concentrations of biogenic amines affect bumble bee behavior in a dose-dependent manner. *Oikos*, e11563.
92. BALDUINO, H., TUNES, P., NEPI, M., GUIMARÃES, E., & MACHADO, S. R. (2025). Structure and ultrastructure of nuptial and extranuptial nectaries explain secretion changes throughout flower lifetime and allow for multiple ecological interactions. *AoB Plants*, 17(4), plaf037.
93. CALABRESE, D., PIGNEDOLI, S., TAFI, E., DAL CIN, M., HENSON, G., NEPI, M. (2025). Thirty years of research on nectar biology at the University of Siena—much more than a reward for insects. *Plant Biosystems*, 1-10.



Contributi su volumi collettanei

94. BOSCAGLI A, LISCI M, NEPI M (1997). Effetto dell'arsenico e del boro sulla germinazione dei semi e sulla crescita delle plantule di alcune specie di ambienti collinari toscani. In: "Geotermia e bioindicatori: un contributo per le valutazioni sull'impatto ambientale", a cura di Loppi S. Edizioni Regione Toscana. Firenze.
95. NEPI M, PACINI E (1999). What may be the significance of polysiphony in *Lavatera arborea*? In: "Anther and pollen, from biology to biotechnology", Clement C., Pacini E., Audran J.C. eds. Springer Verlag, Berlin. pp 13-20.
96. NEPI M (2000). Il verde nei parchi e giardini delle ville senesi. In: Vita in villa nel senese. A cura di Ettore Pacini e Lucia Bonelli Conenna. Pacini Editore, Pisa. pp 183-225.
97. NEPI M (2001). Alberi ed arbusti della flora mellifera della regione mediterranea. In: "Propagazione per seme di alberi e arbusti della flora mediterranea" a cura di Piotto B, Di Noi A. ANPA, Roma. Pp 43-49.
98. MUGNAINI S, NEPI M, PACINI E (2001). Considerazioni sull'impollinazione delle piante protette. In: "Liste rosse e blu della flora Italiana" a cura di Sandro Pignatti, Patrizia Menegoni, Valeria Giacanelli. ANPA, Roma. Pp. 247-258.
99. NEPI M (2002). Considerazioni generali sullo stato attuale delle aree verdi storiche della provincia di Siena. In: "Metodologie di studio per i giardini storici" a cura di Paolo Grassoni. Quaderni dell'Archivio n. 8. Editrice Don Chisciotte, San Quirico d'Orcia. Pp 57-62.
100. DAFNI A, PACINI E, NEPI M (2005). Pollen and stigma biology. In " Practical pollination", biology, Dafni A., Kevan P., Husband B.C. (eds.). Enviroquest, Cambridge (Canada), pp. 83-146.
101. NEPI M (2005). Physiological and ecological aspects of pollination in *Cucurbita pepo*. In "First short course on pollination of horticultural plants", Guerra Sanz J.M., Roldan Serrano A., Mena Granero A. (eds.). Centro de investigation y formacion agraria, Almeria (Spain), p. 57-70.
102. NEPI M (2007). Nectary structure and ultrastructure. In: Nectaries and nectar, Nicolson S.W., Nepi M., Pacini E. (eds.). Springer, Dordrecht, pp. 129-166.
103. PACINI E, NEPI M (2007). Nectar production and presentation. In: Nectaries and nectar, Nicolson S.W., Nepi M., Pacini E. (eds.). Springer, Dordrecht, pp. 167-214.
104. NEPI M, VON ADERKAS P, PACINI E (2012). Sugary Exudates in Plant Pollination. 155–185. In: "Secretions and Exudates in Biological Systems" Vivanco J.M., Baluska F. (eds.) Springer, Berlin, pp. 155-185.



105. NEPI MASSIMO (2014). Nectar: plant interface for complex interaction with biotic environment. 268–283. In: “Reproductive Biology of Plants” Ramawat K, Merillon JM, Shivanna KR (eds.). CRC Press, Boca Raton (CA, USA), pp. 268-283.
106. BENVENUTI S., BRETZEL F., CALABRESE D., GIORDANO E., GUARNIERI M., NEPI M., PACINI E., PIOTTO B., ROMANO D. 2021. Flora entomogama spontanea, arborea, arbustiva ed erbacea con particolare riferimento alle regioni mediterranee. In: Piante e insetti impollinatori: un'alleanza per la biodiversità. Bellucci V., Piotto B., Silli V. (a cura di). ISPRA, Serie Rapporti, 350/2021, pp. 25-84

Contributi in Atti e Abstract di Congressi

107. NEPI M. AND PACINI E. 1990. Pollination ecology of *Cucurbita maxima* (cv Lunga di Firenze). Congresso Società Botanica Italiana 1990. Giornale Botanico Italiano 124: 226.
108. NEPI M. AND PACINI E., 1993. Aspects of nectary cytology and ecology. Congresso Società Botanica Italiana 1993. Giornale Botanico italiano 127: 637.
109. NEPI M. AND PACINI E., 1993. First observations on nectaries and nectar of *Cucurbita pepo*. Congresso Società Botanica Italiana 1993. Giornale Botanico Italiano, 127: 1208-1210.
110. NEPI M., PACINI E. AND CIAMPOLINI F., 1993. Pollen and tapetum plastids in *Cucurbita pepo*. Congresso Società Botanica Italiana 1993. Giornale Botanico italiano, 127: 331-333.
111. NEPI M. AND PACINI E., 1994. Different resistance to pollen dehydration in several Cucurbitaceae. Congresso Società Botanica Italiana 1994. Giornale Botanico Italiano, 128: 71.
112. NEPI M. AND PACINI E., 1994. Nectary structure and types in several Cucurbitaceae. Congresso Società Botanica Italiana 1994. Giornale Botanico Italiano, 128: 233.
113. NEPI M., PANTI C. AND PACINI E., 1994. Cytophysiological characteristics of pollen of several species of Cucurbitaceae. In: "Frontiers in sexual plant reproduction research", Heberle-Borse E., Hesse M. and Vicente O. eds. University of Vienna, p. 96.
114. PACINI E., FRANCHI G.G., LISCI M. AND NEPI M., 1994. Is pollen viability related to type of pollination? In: "Frontiers in sexual plant reproduction research", Heberle-Borse E., Hesse M. and Vicente O. eds. University of Vienna, p. 50.
115. NEPI M. AND PACINI E., 1995. How and why plants save on nectar. Giornale Botanico Italiano, 129: 518.
116. NEPI M. AND PACINI E., 1995. Differentiation and dedifferentiation of plastids in the nectary of *Cucurbita pepo*. Giornale Botanico Italiano, 129: 900-902.
117. NEPI M., CIAMPOLINI F. AND PACINI E. 1996. Cell biology of the pore of *Cucurbita pepo* L. pollen. Giornale Botanico Italiano, 130: 677-679.



- 118.NEPI M, LISCI M. 1996. Pollination of two dioecious plants: *Mercurialis annua* L. (Euphorbiaceae) and *Bryonia dioica* L. (Cucurbitaceae). *Giornale Botanico Italiano*, 130(1): 90-94.
- 119.NEPI M, PACINI E. 1996. Plastid pathways in some reproductive cells. *Plant Physiology and Biochemistry*, special issue: 107-108.
- 120.NEPI M, PACINI E. 1997. Effetto dell'età del pistillo sulla crescita dei tubetti pollinici, sulla maturazione dei frutti e sulla produzione di semi in *Cucurbita pepo*. Convegno Nazionale di Citologia, Siena 24-25 Giugno 1997, Abstracts p. 73.
- 121.NEPI M, PACINI E, PINZAUTI M. 1997. Preliminary study on pollen digestibility by *Osmia cornuta* latr. (Hymenoptera Megachilidae). *Acta Horticulturae*, 437: 435-439.
- 122.NEPI M, PACINI E. 1998. What could be the meaning of polysiphony? Proceedings of the congress "Anther and pollen: from biology to biotechnology", Reims 9th-10th April 1998, p. 9.
- 123.NEPI M, PACINI E. 1998. Nutritive and reproductive pollen of *Lagerstroemia*: cytological differences. XVth International Congress on Sexual Plant Reproduction, Wageningen 16th-21st August 1998, Abstracts p. 44.
- 124.NEPI M, VESPRINI J., GUARNIERI M., CARUSO A.M., PACINI E. 1999. Presenza di inulina e di fruttani nei granuli di polline e nelle spore. Riunione del gruppo di lavoro per la citologia e differenziamento dei tessuti della S.B.I. – Torino 17-19 Giugno 1999, Abstracts p. 12.
- 125.NEPI M., VAN AS H., KEIJZER K., PACINI E. 2000. Water Content in *Cucurbita pepo* pollen. XVIth International Congress on Sexual Plant Reproduction – Banff (Alberta, Canada) 01-04 Aprile 2000, abstracts p. 74
- 126.NEPI M., VESPRINI J.L., GUARNIERI M., FRANCHI G.G., PACINI E. 2000. Pollen Carbohydrate reserves and water content. XVIth International Congress on Sexual Plant Reproduction – Banff (Alberta, Canada) 01-04 Aprile 2000, abstracts p. 18.
- 127.NEPI M., VAN AS H., KEIJZER K., SHEENEN T., HEEMSKERK A., PACINI E. 2000. Water state in pollen grains: two different models. 4th User Meeting of the European Large-Scale Facilities for NMR, Noordwijkerhout (The Netherlands) 6-7 Ottobre 2000, abstracts p. 23.
- 128.MUGNAINI S., NEPI M., CRESTI L., PIOTTO B., PACINI E. 2001. Artificially induced male competition to produce seeds for bioremediation purposes. Nursery Production and Stand Establishment of Broad Leaves – Roma 7-10 Maggio 2001, abstracts p. 49.
- 129.NEPI M., CRESTI L., PACINI E. 2001. Carbohydrate reserves and water content in angiosperm pollen. From Gametes to Embryos. Xth International Conference on Plant Embriology - Nitra (Slovak Republic), 5-8 Settembre 2001.
- 130.MUGNAINI S, NEPI M., PACINI E. 2001. Biennial monitoring of honeybee diet. XXXVII International Apicultural Congress, Durban (South Africa) 28 October – 1 November 2001, abstracts p. 142-143.



131. CRESTI L., NEPI M., MACCAGNANI B., LADURNER E., PACINI E. 2001. Pear pollen digestion by *Osmia cornuta* larvae. XXXVII International Apicultural Congress, Durban (South Africa) 28 October – 1 November 2001, abstracts pp. 20-21.
132. NEPI M., PACINI E., VESPRINI J.L. 2001. Nectar resorption and pollination economy. Proceedings of the VIII International Pollination Symposium, Mosonmagyaróvár (Hungary) 10-14 July 2000. Acta Horticulturae 561: 123-126.
133. NEPI M., VAN AS H., KEIJZER C.J., PACINI E. 2002. Traslocazione di fluidi durante la maturazione dell'antera di *Cucurbita pepo*. Riunione congiunta Gruppi di Lavoro Biotecnologie e Differenziamento, Biologia Cellulare e Molecolare. Verona 12-14 Giugno 2002. p. 31.
134. MACCAGNANI B., LADURNER E., TESORIERO D., SANTI F., NEPI M., CRESTI L., PACINI E., MAINI S. 2002. Ricerche sulla biologia di *Osmia cornuta* (Latreille) (Hymenoptera, Megachilidae) per la messa a punto di un allevamento in cattività. Atti del convegno finale del progetto AMA "Il ruolo della ricerca in apicoltura". Bologna 14-16 Marzo 2002. pp. 409-414.
135. MACCAGNANI B., LADURNER E., NEPI M., CRESTI L., TESORIERO D., SANTI F., PACINI E. 2002. Processi digestivi nelle larve di *Osmia cornuta* (Latreille) (Hymenoptera, Megachilidae) e dieta artificiale. XIX Congresso Nazionale Italiano di Entomologia. Catania 10-15 Giugno 2002. p. 254.
136. PACINI E., MUGNAINI S., ARTESE D., GUARNIREI M., NEPI M. Ricompense offerte dalle piante agli impollinatori: uso e consumo da parte degli Apoidei. XIX Congresso Nazionale Italiano di Entomologia. Catania 10-15 Giugno 2002. p. 251.
137. MUGNAINI S., NEPI M., PIOTTO B., PACINI E. 2002. Pollination and pollination drop in *Juniperus*. XVII IASPRR Congress, Lublin (Poland) 9-13 July 2002. p. 104.
138. NEPI M., VAN AS H., SCHEENEN T., KEIJZER C.J., PACINI E. 2002. The late stages of *Cucurbita pepo* anther development: strategies to control pollen water content. XVII IASPRR Congress, Lublin (Poland) 9-13 July 2002. p. 106.
139. NEPI M., GUARNIERI, and E. PACINI (2003). Anther opening and pollen during exposure and dispersal. XI International Conference on Plant Embryology, Brno 1-3 Settembre 2003. p. 46-46.
140. NEPI M., MUGNAINI S., PACINI E., PIOTTO B. (2003). Effetto di particelle abiotiche sull'efficienza riproduttiva del genere *Juniperus*. XIII Congresso SITE, Como 08-10 Settembre 2003. pp. 9-10.
141. NEPI M., MUGNAINI S., NENCINI C., FRANCHI G., and PACINI E. (2003). The micropilar drop and pollination in Gymnosperm. XVII Annual Meeting Scandinavian Association for Pollination Ecologists, Oksenhøi. p. 31.
142. NEPI M., MUGNAINI S., NENCINI C., FRANCHI G., and PACINI E. (2003). La goccia micropilare e l'impollinazione nelle Gimnosperme. 74-74. 98° Congresso Società Botanica Italiana, Catania 24-26 Settembre 2003. p. 74



- 143.S MUGNAINI, M NEPI, E PACINI, and B PIOTTO (2003). Vulnerabilità dell'impollinazione nelle conifere. 27–27. VI Congresso SISEF, Matera 7-10 Ottobre 2003. p. 27.
- 144.NENCINI C, MASSARELLI P, NEPI M, PACINI E, and FRANCHI G G (2004). Valutazione dell'attività antiossidante di mieli monoflora. Studi preliminari. Fitomed 2004 - 1° Congresso Intersocietà sulle Piante Medicinali, Trieste 16-19 Settembre 2004 p. 57–57.
- 145.STAHL J, GUIMARAES E, NEPI M, MACHADO S (2009). Dinâmica da secreção de néctar de *Ananas ananassoides* (Baker) L.B.Smith (Bromeliaceae) e sua relação com os polinizadores em cerrado stricto sensu . Análises preliminares. II Congresso LatinoAmericano de Ecologia, São Laurenço, Minas Gerais (Brazil) 10-17 Settembre 2009. pp. 75–81.
- 146.STAHL J R, GUIMARAES E, NEPI M, AND MACHADO S (2010). Floral visitors, nectar production, nectar carbohydrate composition of *Ananas ananassoides* (Bromeliaceae). XXI International Congress on Sexual Plant Reproduction, Bristol 02-06 August 2010.
- 147.NEPI M., CAI G., BINI L., GUARNIERI M., PACINI E. 2011. Protein profiles in floral nectar: beyond a simple reward. International Botanical Congress. Melbourne, 23-30 Luglio 2011. Formato elettronico.
- 148.NEPI M., GUARNIERI M., NOCENTINI D., PACINI E. 2011. Nectar and nectary character state. International Botanical Congress. Melbourne, 23-30 Luglio 2011. Formato elettronico.
- 149.NOCENTINI D., SELVI F., ACKERMANN M., PACINI E., NEPI M. (2011). Composizione in zuccheri del nettare florale nella tribù delle Lithospermeae (Boraginaceae). 106° Congresso società Botanica Italiana, Genova 21-23 Settembre 2011. p. 92.
- 150.NEPI M, NOCENTINI D, GUARNIERI M, GALLONI M, PACINI E (2012). Beyond nectar sweetness: are aminoacid complements related to pollinator guilds? ApiEcoflora 2012, San Marino, 4-6 Ottobre 2012. p. 48.
- 151.NOCENTINI D, MARTELLI D, PACINI E, GUARNIERI M, SELVI F, NEPI M (2012). Composizione del nettare nel genere *Buglossoides* (Boraginaceae, Lithospermeae). 107° Congresso Società Botanica Italiana, Benevento 18-22 Settembre 2012. p. 125.
- 152.BOGO G, BORTOLOTTI, L, BARBERIS M, FISOGNI A, GALLONI M, NEPI M (2014). The role of nectar aminoacidic composition in pollinator preference. International Meeting on Plant Reproduction, Bologna 15-16 September 2014. p. 24.
- 153.BOGO G, BORTOLOTTI L, BARBERIS M, GALLONI M, FISOGNI A, QUARANTA M, NEPI M (2014). Is pollinator activity influenced by non-protein nectar amino acids? International Meeting on Plant Reproduction, Bologna 15-16 September 2014. p. 25.
- 154.BORTOLOTTI L, BOGO G, FISOGNI A, BARBERIS M, NEPI M, AND GALLONI M (2014). The role of nectar aminoacidic composition in plant-pollinator relationship.



ApiEcoFlora 2014, Roma 5-7 Novembre 2014. p. 22.

155. NEPI M, NOCENTINI D, GUARNIERI M, BOGO G, BORTOLOTTI L, GALLONI M, SAGONA S, FELICOLI A (2014). Non-protein amino acids in nectar: are they tools to modulate insect behaviour and increase plant reproductive output? International Meeting on Plant Reproduction, Bologna 15-16 September 2014. p. 12.
156. NOCENTINI D, GUARNIERI M, CECCHI L, SELVI F, WEIGEND M, MACCHERINI S, NEPI M (2014). Diversity of floral nectar composition in the tribe Lithospermeae (Boraginaceae). International Plant Science Conference (IPSC) from Nature to Technological Exploitations, Firenze 2-5 Settembre 2014. Formato elettronico.
157. SAGONA S, NEPI M, BORTOLOTTI L, GALLONI M, BOGO G, FELICOLI A (2014). Monitoring of *Osmia* bees reared with beta-Alanine and gamma-Amino Butyric acid diets. International Meeting on Plant Reproduction, Bologna 15-16 September 2014. p. 13.
158. SAGONA S, NEPI M, FELICOLI A (2014). Preliminary investigation on the effects on survival rate and on behaviour of *Osmia cornuta* and *Osmia bicornis* reared with beta-Alanine and gamma-Amino Butyric Acid diets. ApiEcoFlora 2014, Roma 5-7 Novembre 2014. p. 18.
159. BOGO G, BORTOLOTTI L, SAGONA S, FELICOLI A, GALLONI M, NEPI M. (2016). Role of non-protein amino acids in nectars: effects on bee behavior. VII EurBee Congress, Cluj-Napoca (Romania), 7-9 September 2016. Abstract book.
160. MASSIMO NEPI, DANIELE GIANNETTI, CRISTINA CASTRACANI, ALESSANDRA MORI, MASSIMO GUARNIERI, DONATO A. GRASSO, STEFANO MANCUSO (2017). Foraging ants affect the activity of extra-floral nectary and nectar composition of *Prunus avium* L. 112° Congresso Società Botanica Italiana (IV International Plant Science Conference), Parma 20-22 Settembre 2017. Abstract book (formato elettronico).
161. FABIO CANDOTTO CARNIEL, DAVID GORELLI, ALICE MONTAGNER, GIAMPIERO CAI, MASSIMO NEPI, ILARIA CORSI, SUSANNA BOSI, MAURIZIO PRATO & MAURO TRETACH (2017). Effects of graphene-based materials on pollen germination. International Conference of the Environmental Effects of Nanoparticles and Nanomaterial (CEENN 2017), Birmingham 3-6 Settembre 2017. Abstract book (formato elettronico).
162. GHERARDO BOGO, JOAN RABASSA JUVANTENY, CATERINA MACCELLI, ALESSANDRO FISOGNI, LAURA BORTOLOTTI, MASSIMO NEPI, MARTA GALLONI (2017). Nectar chemistry is not only a plant's affair. 7° Congresso Società Italiana di Biologia Evoluzionistica, Roma 28-31 Agosto 2017. Abstract book pag. 67.
163. DONATO A. GRASSO, DANIELE GIANNETTI, CRISTINA CASTRACANI, ALESSANDRA MORI, MASSIMO NEPI, STEFANO MANCUSO (2017). From mutualism to manipulation in ant-plant relationships mediated by extrafloral nectar. 27° Congresso Società Italiana di Etologia, Pisa 28-31 Giugno 2017. Abstract book, pag. 25.
164. NEPI MASSIMO, GUARNIERI MASSIMO, GALLONI MARTA, BOGO GHERARDO, SAGONA SIMONA, FELICOLI ANTONIO, BORTOLOTTI LAURA (2018).



Secondary metabolites of floral nectar affect survival and locomotion of pollinators. V International Plant Science Conference, Salerno 12-15 Settembre 2018.

165. TAFI ELENA, SAGONA SIMONA, MEUCCI VALENTINA, NEPI MASSIMO, FELICOLI ANTONIO (2018). Proline enriched diet effects on haemolymph amino acid composition in *Osmia bicornis* (L.). EUR-BEE, Ghent (Belgium) 12-20 September 2018. Abstract book, p. 244.
166. MASSIMO NEPI (2018). I metaboliti secondari del nettare: quale ruolo nell'interazione piante-impollinatori. Workshop "Dalle molecole agli ecosistemi: la ricerca botanica in Toscana", Società Botanica Italiana - Sezione Toscana, Empoli 23 Novembre 2018.
167. GHERARDO BOGO, JOAN RABASSA JUVANTENY, CATERINA MACCELLI, ALESSANDRO FISOGNI, LAURA BORTOLOTTI, MASSIMO NEPI, LUCIA CONTE, MARTA GALLONI (2018). Nectar chemistry is not only a plant's affair. XV Ecoflor Congress, Palma de Mallorca (Spain) 1-3 February 2018. Abstract book, p. 9.
168. VIVIAN ZAMBON, KAYNA AGOSTINI, ADRINA PINHEIRO MATINELLI, MONICA LANZONI ROSSI, MARLIES SAZIMA (2019). Nectary morphoanatomy and nectar traits of the bromeliad *Billbergia distachia* are strongly related to its single pollinator favoring plant reproduction. EcoFlor2019, Granada, March 14-16 2019. Abstract book, pag. 66.
169. DONATO A. GRASSO, DANIELE GIANNETTI, CRISTINA CASTRACANI, ALESSANDRA MORI, MASSIMO NEPI, STEFANO MANCUSO (2019). A special case in ant-plant relationships: mutualism or partner manipulation mediated by extrafloral nectar? Congresso SIBE 2019, Padova 1-4 September 2019. Abstract Book.
170. FABIO CANDOTTO CARNIEL, DAVIDE ZANELLI, LORENZO FORTUNA, GIAMPIERO CAI, MASSIMO NEPI, ESTER VÁZQUEZ FERNANDEZ-PACHECO, MAURIZIO PRATO, MAURO TRETACH (2019). Graphene related nanomaterials and their potential effects on the sexual reproduction of seed plants. VI International Plant Science Conference (IPSC), 114° Congresso Nazionale della Società Botanica Italiana. Padova, (Italy), 4-6 September 2019. Abstract book, formato elettronico.
171. MASSIMO NEPI, GHERARDO BOGO, MASSIMO GUARNIERI, SIMONA SAGONA, ANTONIO FELICOLI, LAURA BORTOLOTTI, MARTA GALLONI (2019). Effects of non-protein amino acids of floral nectar on survival and locomotion of pollinators. VI International Plant Science Conference (IPSC), 114° Congresso Nazionale della Società Botanica Italiana. Padova (Italy), 4-6 September 2019. Abstract book, formato elettronico.
172. GIORDANO, E., CALABRESE, D., GUARNIERI, M., & NEPI, M. (2020). Il nettare extraflorale come interfaccia per relazioni simbiotiche pianta-formiche nella difesa indiretta. In 115° Congresso della Società Botanica Italiana - Volume degli abstract (pp.121-121).
173. CALABRESE, D., GIORDANO, E., GUARNIERI, M., & NEPI, M. (2020). Composition of the floral nectar in the Lithospermeae tribe - Clade C (Boraginaceae) and their pollinator



- guilds. In 115° Congresso della Società Botanica Italiana - Volume degli abstract (pp.120-120).
- 174.GIORDANO, E., CALABRESE, D., GUARNIERI, M., & NEPI, M. (2020). Il nettare extraflorale come interfaccia per relazioni simbiotiche pianta-formiche nella difesa indiretta. In 115° Congresso della Società Botanica Italiana - Volume degli abstract (pp.121-121).
- 175.GIORDANO, E., GUARNIERI, M., YURKOV, A., MITTELBACH, M., BUZZINI, P., TURCHETTI, B., NEPI, M. (2021). Impact of yeast metabolic activity on the neuro-active properties of nectar. 116° Congresso della Società Botanica Italiana, VII International Plant Science Conference (on-line).
- 176.BARBERIS, M., BOGO, G., BORTOLOTTI, L., FLAMINIO, S., GIORDANO, E., NEPI, M., GALLONI, M. (2021). Evidence of the neuroactive octopamine in the floral nectar of *Echium vulgare* L. SCAPE2021 Congress, 21-24 October, University of Warsaw (Poland).
- 177.NEPI, M. (2021). Nectar neurobiology: facts and hypotheses. SCAPE2021 Congress, 21-24 October, University of Warsaw (Poland).
- 178.TAFI, E., SAGONA, S., BORTOLOTTI, L., GALLONI, M., BOGO, G., CASINI, L., BARBERIS, M., NEPI, M., FELICOLI, A. (2022). Effect of diet on honeybee haemolymph amino acid composition. EURBEE, 20-22 September, Belgrade (Serbia).
- 179.NEPI, M., FALERI, C., GIORDANO, E., CALABRESE, D., DE CARLO, V., GUARNIERI, M., GIANNETTI, D., GRASSO, D.A., MANCUSO S. (2022). Effect of ants' visits on nectary and nectar chemistry in *Prunus avium* L. 117° Congresso della Società Botanica Italiana, VIII International Plant Science Conference, 7-10 Settembre Bologna.
- 180.BARBERIS, M., NEPI, M., GALLONI, M. (2022). Make it complex: floral nectar as a multifunctional crossroads. 117° Congresso della Società Botanica Italiana, VIII International Plant Science Conference, 7-10 Settembre Bologna.
- 181.CALABRESE, D., GIORDANO, E., GUARNIERI, M., NEPI, E. (2023). Composition of the floral nectar in the Lithospermeae tribe - clade c (Boraginaceae) and their pollinator guilds. International Symposium on Pollination (ISPXII), 16-20 October, cape Town (South Africa).
- 182.CALABRESE, D., ALONSO, C., HERRERA, C., GUARNIERI, M., NEPI, M. (2023). Nectar chemical composition in the tribe Lithospermeae (Boraginaceae) and its possible effect on specialized nectar yeasts. 118° Congresso della Società Botanica Italiana, IX International Plant Science Conference, 13-16 settembre, Pisa.
- 183.HENSON, G., CALABRESE, D., NEPI, M. (2023). The coexistence of cultivated and wildflowers in the botanical garden of Siena and their qualitative pollination networks. 118° Congresso della Società Botanica Italiana, IX International Plant Science Conference, 13-16 settembre, Pisa.
- 184.PIGNEDOLI, S., CALABRESE, D., TAFI, E., DAL CIN, M., HENSON, G., NEPI M.



**UNIVERSITÀ
DI SIENA
1240**

(2025). Yeast diversity in *Onosma* spp. nectar and their pollinators. 120° Congresso Società Botanica Italiana, XXI International Plant Science Conference, 03-06 settembre, Gorizia.

185.DAL CIN, M., CALABRESE, D., PIGNEDOLI, S., TAFI, E., HENSON, G., NEPI M.
(2025). Differences in nectar chemistry and pollinator communities between populations of non-obligate serpentinophytic *Onosma* spp. (Boraginaceae: Lithospermeae). 120° Congresso Società Botanica Italiana, XXI International Plant Science Conference, 03-06 settembre, Gorizia.

Siena, 02/10/ 2025