

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di selezione per la chiamata a professore di I fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 18, comma 1, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 05/A1 – Botanica - Settore scientifico-disciplinare: BIO/01 - Botanica Generale presso il Dipartimento di Bioscienze, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. _97_ del _22/12/2023_) - Codice concorso 5453

Simona Masiero

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	MASIERO
NOME	SIMONA
DATA DI NASCITA	20, Novembre, 1971

TITOLI

TITOLO DI STUDIO

Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Milano

Data di conseguimento: 12 Febbraio, 1996

Votazione: *110/110 cum laude*

Tesi: "Nuovi geni omeotici per il controllo dello sviluppo fiorale in riso e sorgo" - Relatore Prof. Enrico Pe', Correlatore Prof.ssa Mirella Sari-Gorla.

TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Dottorato di ricerca presso l'Università degli Studi di Milano

Data di conseguimento: 12 Febbraio, 2000 XII ciclo

Tesi: "The role of MADS-box family in Plant Architecture" - Relatore Prof.ssa Mirella Sari-Gorla; Correlatore Prof.ssa Lucia Colombo

ALTRI TITOLI CONSEGUITI

ABILITAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI

2018: Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale a professore di I Fascia, Bando 2016 (DD n. 1532/2016) nel settore concorsuale 05/A1 – BOTANICA - settore scientifico disciplinare BIO/01 - BOTANICA GENERALE. Validità abilitazione: 06.11.2018 al 06.11.2028.

2016: Consegue l'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di II Fascia, Bando 2012 (DD n. 222/2012) nel settore concorsuale 05/A1 – BOTANICA - settore scientifico disciplinare BIO/01 - BOTANICA GENERALE. Validità abilitazione: dal 17.10.2016 al 17.10.2025.

PERCORSO PROFESSIONALE

Apr. 2017- oggi	Professore Associato per il settore concorsuale 05/A1 – BOTANICA - settore scientifico disciplinare BIO/01 – BOTANICA GENERALE – presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie, Dipartimento di Bioscienze dell’Università degli Studi di Milano (D.R. 1049/2017 del 9.3.2017)
Apr. 2014	Conferma in ruolo come ricercatore a tempo indeterminato per il settore concorsuale 05/A1 – BOTANICA - settore scientifico disciplinare BIO/01 – BOTANICA GENERALE – presso la Facoltà di Scienze e Tecnologie, dell’Università degli Studi di Milano
Nov. 2010 – Mar. 2017	Ricercatore Universitario a tempo indeterminato per il settore concorsuale 05/A1 – BOTANICA - settore scientifico disciplinare BIO/01 – BOTANICA GENERALE - presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali dell’Università degli Studi di Milano (decreto di nomina 4428 del 20.10.2010)
Lug. 2007 – Ott. 2010	Contratto di prestazione d’opera intellettuale presso l’Università degli Studi di Milano. L’attività di ricerca è parte del progetto ERA-PG FIRB 2006 “Conservazione e diversità nella regolazione di processi di sviluppo in specie coltivate e in piante modello” per identificare i geni direttamente regolati da fattori di trascrizione MADS-box tipo I in <i>Arabidopsis</i> e specie di interesse agronomico. Supervisore del progetto: Prof.ssa Lucia Colombo.
Gen. 2005 – Giu. 2007	Assegnista di ricerca presso l’Università degli Studi di Milano. L’assegno è supportato tramite un finanziamento della Comunità Europea (Marie Curie Re-Integration Grant) ottenuto da Simona Masiero per studiare i fattori trascrizionali coinvolti nelle prime fasi di sviluppo dell’embrione di <i>Arabidopsis thaliana</i> . Il progetto è intitolato "Factors Regulating Embryo development" (FRED, contratto n° MERG-CT-2004-006346).
Nov. 2000 – Dic. 2004	Post-doc presso il Dipartimento di ‘Molecular Plant Genetics’ al Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, di Colonia (Germania). Supervisore: Dott. Hans Sommer. In questo periodo studia alcuni geni MADS-box responsabili di controllare lo sviluppo del fiore e l’identità delle bratteole in <i>Antirrhinum majus</i> grazie ai seguenti finanziamenti: a. Borsa di studio Post-doc della “Max Planck Society” 01.11.2000 - 30.04.2001 01.05.2003 - 31.12.2004 b. Borsa di studio Post-doc - Marie Curie Individual fellowships for Improving Human Potential, Training and Mobility - Titolo del progetto: "MADS-box transcription factors form ternary complexes and regulate flower development" (agreement MCFI-2000-01511, contratto n° HPMF-CT200-00906). 01.05.2001 - 30.04.2003.
Gen. 2000 – Ott. 2000	Assegnista di ricerca presso l’Università degli Studi di Milano. Il progetto ha lo scopo di studiare geni MADS-box espressi nella cariossiede di riso. Supervisore: Prof.ssa Lucia Colombo.
Nov. 1996 – Dic. 1999	Dottoranda presso l’Università degli Studi di Milano. Il progetto ha lo scopo di identificare geni MADS-box espressi nell’infiorescenza di riso e coinvolti nello sviluppo florale. Supervisor del progetto: Prof.sse Mirella Sari-Gorla e Lucia Colombo.

Feb. 1994 – Gen. 1996 Internato di Tesi presso il dipartimento di Genetica dell'Università degli Studi di Milano. Relatore Prof. Enrico Pe', Correlatore Prof.ssa Mirella Sari-Gorla. Durante la tesi ha isolato geni MADS-box espressi in infiorescenze di sorgo e mais.

ATTIVITÀ DIDATTICA

A partire dalla sua entrata in servizio presso l'Università degli Studi di Milano (Nov. 2010), Simona Masiero ha svolto una continuativa e intensa attività didattica come docente responsabile di diversi insegnamenti di biologia vegetale e biologia dello sviluppo, per corsi di laurea triennali e magistrali sia in lingua italiana che in lingua inglese. All'attività didattica in aula, sono da aggiungere la conduzione di corsi pratici in laboratorio nell'ambito della botanica, della biologia vegetale e delle biotecnologie vegetali. Simona Masiero ha un'esperienza consolidata nell'insegnamento della biologia vegetale e della botanica, dove affronta tematiche inerenti all'organizzazione delle piante superiori (Spermatofite) con riferimento alle peculiarità delle cellule vegetali e alle caratteristiche specifiche che permettono di distinguere i diversi tipi di tessuti e la loro organizzazione. Inoltre, nei suoi corsi presenta agli studenti i meccanismi che regolano lo sviluppo degli organismi vegetali e che permettono loro di rispondere agli stimoli ambientali (biotici e abiotici), oltre ad affrontare il concetto di simbiosi e parassitismo nel regno vegetale, partendo dall'origine della cellula vegetale, per poi discutere le simbiosi più importanti tra piante superiori e microorganismi. Simona Masiero ha, inoltre, supervisionato numerosi laureandi, triennali e magistrali, e dottorandi in veste di relatore e correlatore.

INSEGNAMENTI E MODULI

Di seguito sono riportate le discipline tenute come titolare nell'ambito dei corsi istituzionali dell'Università degli Studi di Milano

A.A.	Attività Formativa	Corso di Laurea	CFU (ore)
2011-2012	Biologia e sistematica vegetale (esercitazioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	3 (48)
2012-2013 2013-2014 2021-2022	Biologia e sistematica vegetale (esercitazioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	1 (16)
2014-2015 2015-2016 2016-2017 2017-2018	Biologia e sistematica vegetale (esercitazioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	2 (32)
2018-2019	Biologia e sistematica vegetale (esercitazioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	1 (16)
2014-2015 2015-2016 2016-2017 2017-2018 2018-2019	Metodologie di Biologia vegetale (lezioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	3 (24)
2013-2014 2014-2015 2015-2016 2016-2017 2017-2018 2018-2019	Biologia dello sviluppo (lezioni) (Bio/01-Bio/06)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	3 (24)
2019-2020 2020-2021 2021-2022	Botanica (lezioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze e Politiche ambientali (Classe L-32)	8 (64)

2022-2023 2023-2024	Botanica (lezioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze e Politiche ambientali (Classe L-32)	5 (40)
2018-2019 2020-2021 2021-2022 2022-2023 2023-2024	Simbiosi e Parassitismo (lezioni) (Bio/02-Bio/05)	CdL magistrale – Biodiversità Evoluzione Biologica (Classe LM-6)	3 (24)
2012-2013 2013-2014 2014-2015 2015-2016 2017-2018 2018-2019 2019-2020 2020-2021 2021-2022 2022-2023 2023-2024	Tirocinio interno presso laboratori universitari (esercitazioni) (Bio/01-Bio/06-Bio/18)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	1 (16)
2017-2018	Biologia e sistematica vegetale (lezioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	3 (24)
2018-2019	Biologia e sistematica vegetale (lezioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	8 (64)
2019-2020 2020-2021 2021-2022	Biologia e sistematica vegetale (lezioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	4 (32)
2022-2023	Biologia e sistematica vegetale (lezioni) (Bio/01)	CdL triennale – Scienze Biologiche (Classe L-13)	5 (40)
2023-2024	Developmental Biology and Genetics (lezioni) (Bio/18)	CdL magistrale – Molecular Biology of the Cell (Classe LM-6)	3 (24)

DIDATTICA PER DOTTORANDI

- **03.10.2017-06.10.2017** 10th PhD School in Plant Development Zellingen- Retzbach, Germany
A FRUIT-TALK
- **18.02.2019** Organism-based strategies for drug discovery (la lezione era parte del corso - The drug discovery process: from target to lead identification, per gli studenti della Scuola di dottorato in Scienze Farmaceutiche)
- **13.02.2023** Organism-based strategies for drug discovery (la lezione era parte del corso - The drug discovery process: from target to lead identification, per gli studenti della Scuola di dottorato in Scienze Farmaceutiche)

ATTIVITÀ DI DIDATTICA INTEGRATIVA E DI SERVIZIO AGLI STUDENTI

ATTIVITÀ DI RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO E DI TESI DI SPECIALIZZAZIONE

SUPERVISORE DI LAUREANDI COME RELATORE DI TESI DI LAUREA – Università degli Studi di Milano

Anno Accademico 2010-2011

Ornella Magiulli - Caratterizzazione della dormienza di *Trachycarpus fortunei*. Laurea Triennale in Sc. Biologiche (CLASSE L-13)

Anno Accademico 2011-2012

Bianca Maria Galliani - *ERAMOSA*: un gene che controlla lo sviluppo dei meristemi ascellari in *Antirrhinum majus*. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Eduardo Mario Herrera Cruzate - La somministrazione di paclabutrastolo altera lo sviluppo dell'ovulo di

Arabidopsis thaliana e modula l'espressione di due geni *TCP*. Laurea Triennale in Sc. Biologiche (CLASSE L-13)

Anno Accademico 2012-2013

Alessandro Tinti - *TCP14* e *TCP15*, regolano la germinazione del seme di *Arabidopsis thaliana*. Laurea Triennale in Biotecnologie Industriali e Ambientali (CLASSE L-2)

Chiara Armanti - Caratterizzazione del doppio mutante *tcp14-4 tcp15-3* in *Arabidopsis thaliana*. Laurea Triennale in Sc. Biologiche (CLASSE L-13)

Anno Accademico 2013-2014

Eduardo Herrera Cruzate La somministrazione di paclabutrastolo altera lo sviluppo dell'ovulo di *Arabidopsis thaliana* e modula l'espressione di due geni *TCP*. Laurea Triennale in Sc. Biologiche (CLASSE L-13)

Maria Vittoria Casati - *TCP14* e *TCP15* interagiscono con *DELLA* e controllano la germinazione e di *Arabidopsis thaliana*.

Anno Accademico 2015-2016

Lisa Rotasperi - Un approccio di trascrittomica per studiare lo sviluppo e la maturazione della siliqua nella specie modello *Arabidopsis thaliana*. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Anno Accademico 2017-2018

Luciana Arria - Il processo di senescenza: il ruolo dei geni *Nac* in due specie modello, *Arabidopsis* e Pomodoro. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Carolina Cozzi - A genetic landscape of *Arabidopsis* siliques senescence. Laurea Magistrale in Biotecnologie Vegetali, Alimentari e Agro-Ambientali (CLASSE LM-7)

Stefano Rosa - NoPv1, a new antimicrobial peptide able to counteract *Plasmopora viticola*. Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology and Bioinformatics (CLASSE LM-8)

Anno Accademico 2019-2020

Lisa Ronchi - Il gene *NAC58* modula la maturazione della siliqua di *Arabidopsis thaliana*. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Mario Rosa - *Chlorophytum comosum*: un bio-indicatore per valutare l'accumulo di metalli pesanti nell'aria. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Anno Accademico 2020-2021

Federica Bonasera: Identificazione di peptidi antimicrobici attivi contro gli oomiceti come alternativa ai fungicidi convenzionali. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Maria Neve Iodice - Hebe: fattore di trascrizione che regola l'invecchiamento fogliare di *Solanum lycopersicum*, ma non è coinvolto nella maturazione dei frutti. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Anna Maria Massafra - NAC transcription factors modulate *Arabidopsis* silique maturation. Laurea Magistrale in Molecular Biology of the Cell (CLASSE LM-6)

Maria Patrascanu - NoDELLA1: a peptide able to interact with the *A. thaliana* DELLA RGL2. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Anno Accademico 2021-2022

Domenico Celi - Nuove molecole per il contenimento di oomiceti pericolosi per importanti colture. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Lorenzo Periccioli - *NAC100* regola la crescita del frutto in *Arabidopsis thaliana* attraverso il pathway

dell'acido gibberellico. Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Anno Accademico 2022-2023

Agnese Marchesi - Peptidi antimicrobici per la protezione delle piante e loro produzione mediante l'impiego di microorganismi. Laurea triennale in Scienze e Politiche Ambientali (CLASSE LM-32)

Lorenzo Pianese - Il ruolo del gene *NAC100* nei processi di maturazione della siliqua, il frutto di *Arabidopsis thaliana*. Laurea triennale in Scienze e Politiche Ambientali (CLASSE LM-32)

Serena Salmoiraghi - Caratterizzazione di peptidi antimicrobici per un'agricoltura sostenibile. Laurea triennale in Scienze e Politiche Ambientali (CLASSE LM-32)

Anno Accademico 2023-2024 (studenti che stanno svolgendo l'internato)

Filippo Rota - Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Maja Stefania Dragisic - Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Matilde Bacchetta - Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica (CLASSE LM-6)

Zhonglin Tan - Laurea Magistrale in Molecular Biology of the Cell (CLASSE LM-6)

SUPERVISIONE DI LAUREANDI COME CORRELATORE DI TESI DI LAUREA – Università degli Studi di Milano

Anno Accademico 2017-2018

Giovanna Labella - Monitoraggio dei metalli pesanti nell'aria di Milano utilizzando *Chlorophytum*. Sc. Chimiche (Classe LM-54)

Anno Accademico 2022-2023

Fabrizio Re - AMP32, a novel antimicrobial peptide to counteract late blight disease in crops. Laurea Magistrale in Molecular Biotechnology and Bioinformatics (CLASSE LM-8);

TUTOR DI DOTTORANDI COME RELATORE DI TESI DI DOTTORATO – Scuola di dottorato in Scienze Ambientali - Università degli Studi di Milano

Nina Capra Gaurì – XXIX Ciclo - Small peptides as ABA competitors; in corso

Stefano Rosa – XXXV Ciclo - Characterization of bioactive peptides identified from genetically encoded libraries; completato

Sara Forlani - XXXIII Ciclo - Fruit maturation: endogenous and exogenous signals; completato

Bianca Maria Galliani - XXX Ciclo - Plant lateral organs: development, growth and life span; completato

ATTIVITÀ DI TUTORATO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA E DI LAUREA MAGISTRALE E DI TUTORATO DI DOTTORANDI DI RICERCA

SUPERVISIONE DI DOTTORANDI COME ADVISOR DEL THESIS COMMITTEE

Nome dottorando	Ciclo	Titolo tesi	Scuola di Dottorato	Status
Golestani Hotkani Zahra	XXXIX	Study of the recovery from Flavescence doreè in grapevine infected by <i>Candidatus Phytoplasma vitis</i> in vineyards excluded from re-infection by <i>S. titanus</i>	Corso di dottorato in Scienze Biologiche e Molecolari Università degli Studi di Milano	In corso
Carlotta Francese	XXXVII	Uso di peptidi ormonali per controllare crescita e sviluppo di specie di interesse agrario	Corso di dottorato in Bioscienze -	In corso

			Università degli Studi di Padova	
Greta D'Apice	XXXV	Evolution of molecular networks controlling the seed coat differentiation	Corso di dottorato in Bioscienze - Università degli Studi di Padova	completato
Silvia Moschin	XXXI	MADS-box genes expressed during flower development and fruit maturation in <i>Nymphaea caerulea</i>	Corso di dottorato in Bioscienze - Università degli Studi di Padova	completato
Francesca Resentini	XXV	The female gametophyte: development and function	Corso di dottorato in Scienze Biologiche e Molecolari Università degli Studi di Milano	completato
Ana Marta Pereira	nd	Genes related to pollen tube guidance into the embryo sac of <i>Arabidopsis thaliana</i>	Universidade do Porto, Porto, Portogallo	completato
Luca Ceccato	XXI	The role of auxin and cytokinin in ovule development	Corso di dottorato in Biologia Vegetale - Università degli Studi di Milano	completato

E' stata membro di commissione per:

- Esame finale dottorato – Scuola di Scienze Biologiche e Molecolari - Università degli studi di Milano: Dr. Otho Mantegazza, Dr. Ishar Udin;
- Esame finale dottorato –Scuola di Biochimica e Biotecnologie — Università degli Studi di Padova: Dr. Golim Serena; Dr. Quaresimin Silvia; Dr. Filippo Giacomo Zanella;
- Esame finale dottorato – Biotecnologie Molecolari, Industriali e Ambientali – Università degli Studi di Pavia: Dr. Andrea Pagano;
- Esame finale di dottorato - University of Valencia, Spagna: Dr. Jose Moya Cuevas;
- Esame finale di dottorato Università di Verona: Dr. Stefano Negri.

ULTERIORI ATTIVITA' NELL'AMBITO DI DOTTORATI DI RICERCA

2023- presente - affiliata al collegio dei docenti della Scuola di Dottorato Industriale Intersettoriale per l'Innovazione (Università degli Studi di Milano);

2013 – presente - affiliata al collegio dei docenti della Scuola di Dottorato in Scienze Ambientali (Università degli Studi di Milano);

2011 – 2013 - affiliata al collegio docenti della Scuola di Dottorato in Scienze Biologiche e Molecolari (Università degli Studi di Milano).

SEMINARI

17.05.2023 Università degli Studi di Padova - Small peptides a game changing strategy for synthetic biology;

20.05.2022 Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas. CSIC-UPV. Campus de la Univ. Politécnica de Valencia Valencia, Spagna - Small peptides, a game-changing strategy for synthetic biology;

23.06.2020 Università degli Studi di Verona – Webinar- The yeast two hybrid methodology: a micro-organism-based strategy for drug discovery;

2.10.2021 NABA - Nuova Accademia di Belle Arti - Dai frutti al bio-design;

12.11.2019 Università degli Studi di Bologna - New solution for a sustainable agriculture: small peptides can prevent plant pathogen attacks;

09.02.2018 CREA Fiorenzuola d'Arda – A FRUIT-talk: a transcriptomic approach to explore fruit formation and maturation;

07.06.2018 CRAG Barcellona, Spagna - A FRUIT-story: from basic to applied research;

03.10.2017-06.10.2017 10th PhD School in Plant Development Zellingen - Retzbach, Germany - A FRUIT-TALK;

19.06.2012 Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis, Consejo Superior de Investigaciones Científicas and Universidad de Sevilla, Spagna - Auxin controls ovule commitment and development in *Arabidopsis thaliana*;

13.06.2012-15.06.2012 58° Convegno Gruppo Embriologico Italiano – GEI – Torino - L'ormone auxina controlla lo sviluppo dell'ovulo in *Arabidopsis thaliana*;

06.07.2009-08.07.2009 Stage per giovani ricercatori sulle tematiche della fenologia e dei cambiamenti climatici. Università degli Studi di Perugia – Perugia - L'ABC dello sviluppo del fiore.

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

INDICATORI BIBLIOMETRICI

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7563-7634>

SCOPUS Author ID: 7003985275

H-index: 31; N° totale citazioni: 5296 (Gennaio 2024)

Google SCHOLAR - <https://scholar.google.it/citations?user=QdQZIVkAAAAJ&hl=en>

H-index: 35; N° totale citazioni: 7131 (Gennaio 2024)

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (Elenco completo)

L'Impact Factor (IF) è riferito all'anno di pubblicazione; per le pubblicazioni dell'anno 2023 l'IF è riferito all'anno 2022 (Clarivate - Journal Citation Reports database). §Corresponding author. Le pubblicazioni presentate sono in blu

- **P1.** S Manrique, A Cavalleri, A Guazzotti, GH Villarino, S Simonini, A Bombarely, T Higashiyama, U Grossniklaus, C Mizzotti, AM Pereira, S Coimbra, S Sankaranarayanan, E Onelli, **S Masiero**, RG Franks, L Colombo (2023). HISTONE DEACETYLASE19 Controls Ovule Number Determination and Transmitting Tract Differentiation. *Plant Physiology*, <https://doi.org/10.1093/plphys/kiad629> IF 7,4
- **P2.** L Tadini, N Jeran, G Domingo, F Zambelli, **S Masiero**, A Calabritto, E Costantini, S Forlani, M Marsoni, F Briani, C Vannini, P Pesaresi (2023) Perturbation of protein homeostasis brings plastids at the crossroad between repair and dismantling. *PloS Genetics* 19, e1010344 <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1010344> IF 4,5
- **P3.** S Rosa, A Tagliani, C Bertaso, C Visentin, LJ Gourlay, S Priel, L Feni, S Pellegrino, P Pesaresi, **S Masiero**§ (2023) The cyclic peptide G4CP2 enables the modulation of galactose metabolism in yeast by interfering with GAL4 transcriptional activity. *Front. Mol. Biosci* 10 <https://doi.org/10.3389/fmolb.2023.1017757> IF 5.0
- **P4.** D Marciandò, V Ricciardi, Ga Maddalena, A Massafra, E Marone Fassolo, **S Masiero**, PA Bianco, O Failla, G De Lorenzis, SL Toffolatti (2023) Influence of nitrogen on grapevine susceptibility to downy mildew. *Plants* 12, 263, <https://doi.org/10.3390/plants12020263> IF 4,67
- **P5.** S Rosa, P Pesaresi, C Mizzotti, V Bulone, B Mezzetti, E Baraldi, **S Masiero**§ (2022) Game-changing alternatives to conventional fungicides: small RNAs and short peptides. *Trends in Biotechnology* 40, 320-337, <https://doi.org/10.1016/j.tibtech.2021.07.003> IF 17,31
- **P6.** S Rosa, C Bertaso, P Pesaresi, **S Masiero**, A Tagliani A (2021) Synthetic protein circuits and devices based on reversible protein-protein interactions: An overview. *Life*, 2021, 11, 1171, <https://doi.org/10.3390/life11111171> IF 3,25
- **P7.** S Moschin, S Nigris, I Ezquer, **S Masiero**, S Cagnin, E Cortese, L Colombo, G Casadoro, B Baldan (2021) Expression and functional analyses of *Nymphaea caerulea* MADS-box genes contribute to clarify the complex flower patterning of water lilies. *Frontiers in Plant Science* 12, 730270, <https://doi.org/10.3389/fpls.2021.730270> IF 6,63
- **P8.** D Paolo, G Orozco-Arroyo, L Rotasperi, **S Masiero**, L Colombo, S de de Folter, BA Ambrose, E Caporali, I Ezquer, C Mizzotti (2021) Genetic Interaction of SEEDSTICK, GORDITA and AUXIN RESPONSE FACTOR 2 during seed development. *Genes* 12, 1189, [10.3390/genes12081189](https://doi.org/10.3390/genes12081189) IF 4,14
- **P9.** P Fermo, **S Masiero**, M Rosa, G Labella, V Comite (2021) *Chlorophytum comosum*: a bio-indicator for assessing the accumulation of heavy metals present in the aerosol particulate matter (PM). *Applied Sciences* 11, 4348 <https://doi.org/10.3390/app11104348> IF 2,68
- **P10.** S Forlani, C Mizzotti, **S Masiero**§ (2021) The NAC side of the fruit: tuning of fruit development and maturation. *BMC Plant Biology* 21, 1-14 <https://doi.org/10.1186/s12870-021-03029-y> IF 5,26

- **P11.** AM Pereira, D Moreira, S Coimbra, **S Masiero** (2021) Paving the way for fertilization: The role of the transmitting tract. *International Journal of Molecular Sciences* 22, 2603 [10.3390/ijms22052603](https://doi.org/10.3390/ijms22052603) IF 6,21
- **P12.** D Paolo, L Rotasperi, A Schnittger, **S Masiero**, L Colombo L, C Mizzotti (2021) The Arabidopsis MADS-domain transcription factor seedstick controls seed size via direct activation of e2fa. *Plants* 10, 1-8; [10.3390/plants10020192](https://doi.org/10.3390/plants10020192) IF 4,66
- **P13.** M Colombo*, **S Masiero***, S Rosa, E Caporali, SL Toffolatti, C Mizzotti, L Tadini, F Rossi, S Pellegrino R Musetti, R Velasco, M Perazzolli, S Vezzulli, P Pesaresi (2020) NoPv1: a synthetic antimicrobial peptide aptamer targeting the causal agents of grapevine downy mildew and potato late blight. *Scientific Reports* 10, 17574 <https://doi.org/10.1038/s41598-020-73027-x> IF 4,38
*i due autori hanno contribuito equamente alla pubblicazione
- **P14.** S Forlani, C Cozzi, S Rosa, L Tadini, **S Masiero**[§], C Mizzotti[§] (2020) HEBE, a novel positive regulator of senescence in *Solanum lycopersicum*. *Scientific Reports* 10, 11021 <https://doi.org/10.1038/s41598-020-67937-z> IF 4,38
- **P15.** L Tadini, N Jeran, C Peracchio, **S Masiero**, M Colombo, P Pesaresi (2020) The plastid transcription machinery and its coordination with the expression of nuclear genome: PEP-NEP and the GUN1-mediated retrograde communication. *Phil. Trans. R. Soc. B375*: 20190399 <https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0399> IF 6,14
- **P16.** C Pirrello, C Mizzott, TC Tomazetti, M Colombo, P Bettinelli, D Prodorutti, E Peressotti, L Zulini, M Stefanini, G Angeli, **S Masiero**, LJ Welter, L Hausmann, S Vezzulli (2019) Emergent Ascomycetes in viticulture: an interdisciplinary overview. *Frontiers in Plant Science* 10, 1394 [10.3389/fpls.2019.01394](https://doi.org/10.3389/fpls.2019.01394) IF 4,41
- **P17.** S Forlani, **S Masiero**, C Mizzotti (2019) Fruit ripening: the role of hormones, cell wall modifications, and their relationship with pathogens. *Journal of Experimental Botany* 70, 2993-3006 <https://doi.org/10.1093/jxb/erz112> IF 5,91
- **P18.** C Mizzotti, L Rotasperi, M Moretto, L Tadini, F Resentini, BM Galliani, M Galbiati, K Engelen, P Pesaresi, **S Masiero**[§] (2018) Time-course transcriptome analysis of Arabidopsis siliques discloses genes essential for fruit development and maturation. *Plant Physiology* 178, 1249-1268 <https://doi.org/10.1104/pp.18.00727> IF 6,30
- **P19.** L Tadini, R Ferrari, MK Lehniger, C Mizzotti, F Moratti, F Resentini, M Colombo, A Costa, **S Masiero**[§], P Pesaresi (2018) Trans-splicing of plastid rps12 transcripts, mediated by AtPPR4, is essential for embryo patterning in *Arabidopsis thaliana*. *Planta* 248, 257-265 [10.1007/s00425-018-2896-8](https://doi.org/10.1007/s00425-018-2896-8) IF 3,06
- **P20.** D Buonassisi, M Colombo, D Migliaro, C Dolzani, E Peressotti, C Mizzotti, R Velasco, **S Masiero**, M Perazzolli, S Vezzulli (2017) Breeding for grapevine downy mildew resistance: a review of “omics” approaches. *Euphytica* 213, 103 <https://doi.org/10.1007/s10681-017-1882-8> IF 1,55
- **P21.** R Ferrari, L Tadini, F Moratti, M-K Lehniger, A Costa, F Rossi, M, Colombo, **S Masiero**, C SchmitzLinneweber, P Pesaresi (2017) CPR1 protein: (Dis)similarities between *Arabidopsis thaliana* and *Zea mays*. *Frontiers in Plant Science* 8 <https://doi.org/10.3389/fpls.2017.00163> IF 3,68
- **P22.** C Mizzotti, BM Galliani, L Dreni, H Sommer, A Bombarely, **S Masiero**[§] (2017) ERAMOSA controls lateral branching in snapdragon *Scientific Reports* 7 <https://doi.org/10.1038/srep41319> IF 4,12
- **P23.** F Resentini, P Cyprys, JG Steffen, S Alter, P Morandini, C Mizzotti, A Lloyd, GN Drews, T Dresselhaus, L Colombo, S Sprunck[§], **S Masiero**[§] (2017) SUPPRESSOR OF FRIGIDA (SUF4) supports gamete fusion via regulating Arabidopsis *EC1* gene expression. *Plant Physiology* 173, 155-166 [10.1104/pp.16.01024](https://doi.org/10.1104/pp.16.01024) IF 5,95
- **P24.** V Balanza', I Roig-Villanova, M di Marzo, **S Masiero**, L Colombo (2016) Seed abscission and fruit dehiscence required for seed dispersal rely on similar genetic networks. *Development* 143, 3372-3381 [10.1242/dev.135202](https://doi.org/10.1242/dev.135202) IF 5,84
- **P25.** L Tadini, P Pesaresi, T Kleine, F Rossi, A Guljamow, F Sommer, T Mühlhaus, M Schroda, **S Masiero**, M Pribil, M Rothbart, B Hedtke, B Grimm, D Leister (2016) Gun1 controls accumulation of

- the plastid ribosomal protein S1 at the protein level and interacts with proteins involved in plastid protein homeostasis. *Plant Physiology* 170, 1817-1830 <https://doi.org/10.1104/pp.15.02033> IF 6,46
- **P26.** AM Pereira, MS Nobre, SC Pinto, AL Lopes, ML Costa, **S Masiero**, S Coimbra (2016) "love Is Strong, and You're so Sweet": JAGGER Is Essential for Persistent Synergid Degeneration and Polyubiquitin Block in *Arabidopsis thaliana*. *Molecular Plant* 9, 601-614 <https://doi.org/10.1016/j.molp.2016.01.002> IF 8,83
 - **P27.** M Colombo, C Mizzotti, **S Masiero**, MM Kater, P Pesaresi (2015) Peptide aptamers: the versatile role of specific protein function inhibitors in plant biotechnology. *J Integr Plant Biol* 57, 892–901 [10.1111/jipb.12368](https://doi.org/10.1111/jipb.12368) IF 3,67
 - **P28.** S Ferrero, L Carretero-Paulet, MA Mendes, A Botton, G Eccher, **S Masiero**, L Colombo (2015) Transcriptomic signatures in seeds of apple (*Malus domestica* L. Borkh) during fruitlet abscission. *PLOS ONE* 10 e0120503 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0120503> IF 3,06
 - **P29.** F Resentini, A Felipo-Benavent, L Colombo, MA Blázquez, D Alabadi, **S Masiero**[§] (2015) TCP14 and TCP15 Mediate the promotion of seed germination by gibberellins in *Arabidopsis thaliana*. *Molecular Plant* 8, 482-485 [10.1016/j.molp.2014.11.018](https://doi.org/10.1016/j.molp.2014.11.018) IF 6,34
 - **P30.** C Mizzotti, M Fambrini, E Caporali, **S Masiero**, C Pugliesi (2015) A CYCLOIDEA-like gene mutation in sunflower determines an unusual floret type able to produce filled achenes at the periphery of the pseudanthium. *Botany* 93, 171-181 <https://cdnsiencepub.com/doi/10.1139/cjb-2014-0210> IF 1,32
 - **P31.** A Lovisetto, **S Masiero**, MA Rahim, MA Mendes, G Casadoro (2015) Fleshy seeds form in the basal Angiosperm *Magnolia grandiflora* and several MADS-box genes are expressed as fleshy seed tissues develop. *Evolution & Development* 17,82-91 <https://doi.org/10.1111/ede.12106> IF 2,17
 - **P32.** M Daminato, **S Masiero**, F Resentini, A Lovisetto, G Casadoro (2015) Characterization of TM8, a MADS-box gene expressed in tomato flowers. *BMC Plant Biology* 14, 319 <https://doi.org/10.1186/s12870-014-0319-y> IF 3,63
 - **P33.** F Resentini, S Vanzulli, G Marconi, L Colombo, E Albertini, **S Masiero**[§] (2014). AtAPOSTART1, an *Arabidopsis thaliana* PH-START domain protein involved in seed germination. *Plant Biosystem* 148, 1178- 1186 <https://doi.org/10.1080/11263504.2014.980361> IF 1,92
 - **P34.** MI Puga, I Mateos, R Charukesi, Z Wang, JM Franco-Zorrilla, L De Lorenzo, M L Irigoyen, **S Masiero**, R Bustos, J Rodríguez, A Leyva, V Rubio, H Sommer, J Paz-Ares (2014) SPX1 is a phosphate-dependent inhibitor of Phosphate Starvation Response 1 in *Arabidopsis*. *PNAS* 111, 14947-14952 <https://doi.org/10.1073/pnas.1404654111> IF 9,67
 - **P35.** AM Pereira, **S Masiero**, MS Nobre, ML Costa, M-TSolís, PS Testillano, S Sprunck, S Coimbra (2014) Differential expression patterns of Arabinogalactan Proteins in *Arabidopsis thaliana* reproductive tissues. *Journal of Experimental Botany* 65, 5459-5471 <https://doi.org/10.1093/jxb/eru300> IF 5,53
 - **P36.** P Pesaresi, C Mizzotti, M Colombo, **S. Masiero** (2014) Genetic regulation and structural changes during tomato fruit development and ripening. *Frontiers in Plant Science* 5- article n° 124 <https://doi.org/10.3389/fpls.2014.00124> IF 3,95
 - **P37.** M Fornari, V Calvenzani, **S Masiero**, C Tonelli, K Petroni (2013) The *Arabidopsis* NF-YA3 and NFYA8 genes are functionally redundant and are required in early embryogenesis. *PLOS ONE* 8 e82043 [10.1371/journal.pone.0082043](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0082043) IF 3,53
 - **P38.** C Mizzotti, BM Galliani, **S Masiero**[§] (2014) The backstage of the ABC model: the *Antirrhinum majus* contribution. *Plant Biosystems* 148, 176-186 <https://doi.org/10.1080/11263504.2013.877531> IF 1,92
 - **P39.** M Costa, M S Nobre, J D Becker, **S Masiero**, MI Amorim, LG Pereira, S Coimbra (2013). Expression based and co-localization detection of arabinogalactan protein 6 and arabinogalactan protein 11 interactors in *Arabidopsis* pollen and pollen tubes. *BMC Plant Biology*, 137.1-7.19 <https://doi.org/10.1186/1471-2229-13-7> IF 3,94
 - **P40.** LA Guimarães, DM A Dusi, **S Masiero**, F Resentini, ACMM Gomes, ÉD Silveira, LH Florentino, JCM Rodrigues, L Colombo, VT C Carneiro (2013). *BbrizAGL6* is differentially expressed during

- embryo sac formation of apomictic and sexual *Brachiaria brizantha* plants. Plant Mol. Biol. Rep. 31, 1397-1406 <https://link.springer.com/article/10.1007/s11105-013-0618-8> IF 2,37
- **P41.** L Ceccato*, **S Masiero***, D Sinha Roy, S Bencivenga, I Roig-Villanova, FA Ditengou, K Palme, R Simon, L Colombo (2013). Maternal control of PIN1 is required for Female Gametophyte Development in Arabidopsis. PLOS ONE 8 e66148, [10.1371/journal.pone.0066148](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066148) IF 3,54
*i due autori hanno contribuito equamente alla pubblicazione
 - **P42.** F Galbiati, D Sinha Roy, S Simonini, M Cucinotta, L Ceccato, C Cuesta, M Simaskova, E Benkova, Y Kamiuchi, M Aida, D Weijers, R Simon, **S Masiero**, L Colombo (2013) An integrative model of the control of ovule primordia formation. Plant Journal 76, 446-455 <https://doi.org/10.1111/tpj.12309> IF 6,81
 - **P43.** MA Mendes, RF Guerra, MC Berns, C Manzo, **S Masiero**, L Finzi, MM Kater, L Colombo (2013) MADS domain transcription factors mediate short-range DNA looping that is essential for target gene expression in Arabidopsis. The Plant Cell 25, 2560-2572 <https://doi.org/10.1105/tpc.112.108688> IF 9,57
 - **P44.** I Romani, L Tadini, F Rossi, **S Masiero**, M Pribil, P Jahns, M Kater, D Leister, P Pesaresi (2012) Versatile roles of Arabidopsis plastid ribosomal proteins in plant growth and development. Plant Journal 72, 922-934 <https://doi.org/10.1111/tpj.12000> IF 6,58
 - **P45.** Y Pii, B Molesini, **S Masiero**, T Pandolfini (2012) The non-specific lipid transfer protein N5 of *Medicago truncatula* is implicated in epidermal stages of rhizobium-host interaction. BMC Plant Biology 12, 233.1-233.13 <https://doi.org/10.1186/1471-2229-12-233> IF 4,35
 - **P46.** **S Masiero**, L Colombo, PE Grini, A Schnittger, MM Kater (2011) The emerging importance of type I MADS box transcription factors for plant reproduction. The Plant Cell 23, 865-872. [10.1105/tpc.110.081737](https://doi.org/10.1105/tpc.110.081737) IF 8,99
 - **P47.** S Bencivenga, L Colombo, **S Masiero**^s (2011) Cross talk between the sporophyte and the megagametophyte during ovule development. Sexual Plant Reproduction 2, 113-121; [10.1007/s00497-011-0162-3](https://doi.org/10.1007/s00497-011-0162-3) IF 1,87
 - **P48.** R Velasco, A Zharkikh, J Affourtit, A Dhingra, A Cestaro, A Kalyanaraman, P Fontana, SK Bhatnagar, M Troggio, D Pruss, S Salvi, M Pindo, P Baldi, S Castelletti, M Cavauiolo, G Coppola, F Costa, V Cova, A Dal Ri, V Goremykin, M Komjanc, S Longhi, P Magnago, G Malacarne, M Malnoy, D Micheletti, M Moretto, M Perazzolli, A Si-Ammour, S Vezzulli, E Zini, G Eldredge, LM Fitzgerald, N Gutin, J Lanchbury, T Macalma, JT Mitchell, J Reid, B Wardell, C Kodira, Z Chen, B Desany, F Niazi, M Palmer, T Koepke, D Jiwan, S Schaeffer, V Krishnan, C Wu, VT Chu, S T King, J Vick, Q Tao, A Mraz, A Stormo, K Stormo, R Bogden, D Ederle, A Stella, A Vecchiotti, MM Kater, **S Masiero**, P Lasserre, Y Lespinasse, AC Allan, V Bus, D Chagné, RN Crowhurst, AP Gleave, E Lavezzo, JA Fawcett, S Proost, P Rouzé, L Sterck, S Toppo, B Lazzari, RP Hellens, C-E Durel, A Gutin, RE Bumgarner, SE Gardiner, M Skolnick, M Egholm, Y Van de Peer, F Salamini, R Viola (2010) The genome of the domesticated apple (*Malus × domestica* Borkh.) Nature Genetics 42, 833-839 <https://doi.org/10.1038/ng.654> IF 34,28
 - **P49.** P Pesaresi, M Scharfenberg, M Weigel, I Granlund, WP Schröder, G Finazzi, F Rappaport, **S Masiero**, A Furini, P Jahns, D Leister (2009) Mutants, overexpressors, and interactors of Arabidopsis plastocyanin isoforms: revised roles of plastocyanin in photosynthetic electron flow and thylakoid redox state. Molecular Plant 2, 236-248 <https://doi.org/10.1093/mp/ssn041> IF 2,09
 - **P50.** G DalCorso, P Pesaresi, **S Masiero**, E. Aseeva, D Schunemann, G Finazzi, P Joliot, R Barbato, D Leister (2008) A complex containing PGRL1 and PGR5 is involved in the switch between linear and cyclic electron flow in Arabidopsis. Cell 132, 273-285 [10.1016/j.cell.2007.12.028](https://doi.org/10.1016/j.cell.2007.12.028) IF 31,25
 - **P51.** M Colombo*, **S Masiero***, S Vanzulli, P Lardelli, MM Kater, L Colombo (2008) AGL23, a type I MADS-box gene that controls female gametophyte and embryo development in Arabidopsis. Plant Journal 54, 1037-1048 <https://doi.org/10.1111/j.1365-3113X.2008.03485.x> IF 6,49
*i due autori hanno contribuito equamente alla pubblicazione
 - **P52.** V Brambilla, R Battaglia, M Colombo, **S Masiero**, S Bencivenga, MM Kater, L Colombo (2007) Genetic and molecular interactions between BELL1 and MADS Box factors support ovule development in Arabidopsis. The Plant Cell 19, 2544-2556; [10.1105/tpc.107.051797](https://doi.org/10.1105/tpc.107.051797) IF 9,87

- **P53.** P Pesaresi, **S Masiero**, H Eubel, HP Braun, S Bhushan, E Glaser, F Salamini, D Leister (2006) Nuclear photosynthetic gene expression is synergistically modulated by rates of protein synthesis in chloroplasts and mitochondria. *The Plant Cell* 18, 970-991 <https://doi.org/10.1105/tpc.105.039073> IF 11,08
- **P54.** M Roccaro, Y L, **S Masiero**, H Saedler, H Sommer (2005) ROSINA (RSI), a protein with DNA-binding capacity, acts during floral organ development to modulate the activity of the MADS-box gene DEFICIENS in *Antirrhinum majus*. *Plant Journal* 43, 238-250 [10.1111/j.1365-3113X.2005.02446.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-3113X.2005.02446.x) IF 6,97
- **P55.** **S Masiero**, M-A Li, I Will, U Hartman, H Saedler, P Huijser, S Schwarz-Sommer, H Sommer (2004) INCOMPOSITA: a MADS-box gene controlling prophyll development and floral meristem identity in *Antirrhinum*. *Development* 131, 5981-5990 <https://doi.org/10.1242/dev.01517> IF 7,14
- **P56.** F Fornara, L Parenicova, G Falasca, N Pelucchi, **S Masiero**, S Ciannamea, Z Lopez Dee, MM Altamura, L Colombo, MM Kater (2004). Functional characterization of OsMADS18, a member of the AP1/SQUA subfamily of MADS box genes. *Plant Physiology* 135, 2207-2219 [10.1104/pp.104.045039](https://doi.org/10.1104/pp.104.045039) IF 5,88
- **P57.** P Pesaresi, NA Gardner, **S Masiero**, A Dietzman, L Eichacker, R Wickner, F Salamini, D Leister (2003) Cytoplasmic N-Terminal Protein Acetylation is Required for Efficient Photosynthesis in *Arabidopsis*. *The Plant Cell* 15, 1817-1832 [10.1105/tpc.012377](https://doi.org/10.1105/tpc.012377) IF 10,68
- **P58.** N Pelucchi, F Fornara, C Favalli, **S Masiero**, C Lago, L Colombo, MM Kater (2002) Comparative analysis of rice MADS-box gene expressed during flower development. *Sexual Plant Reproduction* 15, 113-122 <https://doi.org/10.1007/s00497-002-0151-7> IF 1,18
- **P59.** **S Masiero**, C Imbriano, F Ravasio, R Favaro, N Pelucchi, M Sari-Gorla, R Mantovani, L Colombo, MM Kater (2002). Ternary complex formation between MADS-box transcription factors and the histone fold protein NF-YB. *Journal of Biological Chemistry* 277, 26429-26435. <https://doi.org/10.1074/jbc.M202546200> IF 6,7
- **P60.** MM Kater, L Colombo, J Franken, M Busscher, **S Masiero**, M Van Lookeren-Champagne, G Angenent (1998) Multiple AGAMOUS homologs from cucumber and petunia differ in their ability to induce reproductive organ fate. *The Plant Cell* 10, 171-182 <https://doi.org/10.1105/tpc.10.2.171> IF 11,76
- **P61.** L Colombo, G Marziani, **S Masiero**, PE Wittich, RJ Schmidt, M Sari-Gorla M, ME Pe' (1998) BRANCHED SILKLESS mediates the transition from spikelet to floral meristem during *Zea mays* development. *The Plant Journal* 16, 355-363 <https://doi.org/10.1046/j.1365-3113x.1998.00300.x> IF 5,76

CAPITOLI DI LIBRI

- C1.** M Colombo, **S Masiero**, MM Kater, L Colombo (2005) The MADS-box transcription factor family in *Arabidopsis*. "Recent Research Developments in Plant Molecular Biology". Research Signpost; **ISBN:** 8177362410;
- C2.** P Vittorioso, G Serino, **S Masiero**, P Costantino, MM Kater (2014) I sistemi modello vegetali: pilastri della Biologia Molecolare. "BIOLOGIA MOLECOLARE II ed., F. Amaldi, P. Benedetti, G. Pesole, P. Plevani; Casa Editrice Ambrosiana; **ISBN:** 9788808185181;
- C3.** Nel 2017 ha curato la traduzione del Wolpert, Tickle, Martinez Arias *Biologia dello sviluppo* (Zanichelli) Seconda edizione italiana condotta sulla quinta edizione inglese Revisione di F. Cotelli, G. Messina. Traduzione di E. Bresciani, A.M. Cariboni, S. Carra, **S. Masiero**, S. Moleri; **ISBN:** 9788808721143.

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

SINOSI DELL'ATTIVITA' DI RICERCA (fra parentesi quadre sono citate le pubblicazioni secondo la numerazione dell'elenco completo, comprese le pubblicazioni presentate)

Simona Masiero ha iniziato la sua attività di ricerca esplorando i meccanismi che regolano lo sviluppo del fiore in mono- e di-cotiledoni, con particolare attenzione ai fattori di trascrizione di tipo MADS-box regolatori chiave dei normali processi di sviluppo delle piante (**P7-8, P12, P40, P46-48, P51-52, P54-56, P58-61**). Inoltre ha contribuito alle ricostruzioni filogenetiche dei fattori MADS box identificati in melo (**P48**) e in *Magnolia grandiflora* (**P31**). Questa esperienza è maturata in diversi laboratori, in Italia e all'estero, sia come studente e Post-doc che, a partire dal 2011, come leader del gruppo di ricerca FruitTOP - <https://sites.unimi.it/FruitTOP/Home.html>.

Attualmente, le linee di ricerca del gruppo sono incentrate alla comprensione di quali fattori di trascrizione (MADS-box, TCP e NAC) partecipano allo sviluppo, alla crescita e alla maturazione del frutto (**P18**), utilizzando le specie modello *Arabidopsis* e pomodoro (**P10, P14, P17, P24, P36**). Il gruppo sta anche cercando di identificare le molecole segnale (**P11, P35-36, P40-41**) che vengono utilizzate nelle comunicazioni seme-frutto (**P17, P18**).

Simona Masiero vanta, inoltre, un'esperienza ventennale nell'esplorare i complessi proteici formati da fattori di trascrizione, coinvolti durante il differenziamento, mediante la tecnica del doppio ibrido in lievito (**P8, P22-23, P29, P32, P34-35, P39, P40, P43, P49-52, P56, P58-59**). L'esperienza e le competenze maturate in questo ambito sono state inoltre essenziali per individuare soluzioni alternative e a minor impatto ambientale ai pesticidi tradizionali: la strategia del doppio ibrido in lievito ha permesso infatti di identificare piccoli peptidi capaci di interagire in maniera estremamente specifica con proteine bersaglio essenziali al ciclo vitale di alcuni patogeni (**P5, P13**). Attualmente questa risorsa viene anche utilizzata per identificare analoghi peptidici degli ormoni vegetali: queste molecole peptidiche possono infatti essere prodotte dalle cellule vegetali e costituiscono uno strumento utile a studiare le comunicazioni seme-frutto. L'esperienza e i risultati scientifici conseguiti nei diversi gruppi di ricerca di cui Simona Masiero ha fatto parte sono qui descritte:

A. Caratterizzazione dei complessi proteici coinvolti nella regolazione dei processi riproduttivi.

I fattori di trascrizione di tipo MADS-box agiscono come dimeri e/o eterodimeri, in questo contesto la tecnica del doppio ibrido in lievito e del triplo ibrido sono state utilizzate per l'identificazione di nuove interazioni proteina/proteina. Nello specifico, la tecnica del doppio ibrido in lievito è un approccio rapido e veloce per identificare nuovi interattori di proteine di interesse e ha permesso di isolare nuovi fattori coinvolti nella regolazione dell'architettura della pianta di riso tra cui OsMADS18. OsMADS18 interagisce con un altro fattore di trascrizione di riso di tipo NF-Yb (OsNF-yB). In questo contesto, la pubblicazione **P59** descrive per la prima volta, in ambito vegetale, un eterodimero formato da un MADS box e da un fattore di trascrizione appartenente a una famiglia non MADS. Il gruppo di Simona Masiero ha dimostrato, inoltre, che il fattore MADS-box, SQUAMOSA (di *Antirrhinum*), promuove lo sviluppo dei meristemi ascellari (**P22**).

Simona Masiero ha inoltre ampia esperienza nella costruzione di genoteche normalizzate a cDNA per saggi mono – e doppio ibrido in lievito. In questo contesto, sono state generate tre genoteche di *Arabidopsis thaliana*, una di bocca di leone e una di pomodoro. Queste librerie sono state, e sono tuttora, ampiamente condivise con la comunità scientifica internazionale (**P13, P23, P25, P29, P32, P34-35, P39-40, P49-50, P53-55**). Le competenze nell'ambito dello studio funzionale della formazione di complessi proteici hanno anche permesso di instaurare molte collaborazioni nazionali e internazionali (si veda paragrafo dedicato). Dal 2015 il gruppo di Simona Masiero studia il ruolo di fattori di trascrizione della famiglia TCP e NAC, regolatori chiave della risposta a segnali ambientali (abiotici e biotici). La tecnica del doppio ibrido ha permesso di far luce sui meccanismi e sui processi regolati da TCP15 e TCP14 (**P29**), che modulano il metabolismo dell'ormone gibberellina e sono molto importanti durante la germinazione - mentre HEBE è una proteina NAC coinvolta nel controllo della lunghezza del ciclo vitale delle piante di pomodoro (**P14**). Finanziamenti per questa tematica (per ulteriori dettagli si veda "Finanziamenti per la Ricerca):

- Marie Curie Individual fellowships;
- Reintegration grant, FRED, contratto n° MERG-CT-2004-006346;

- Fondazione CARIPLO (SeeFruit: towards the comprehension of the seed/fruit crosstalk” CARIPLO; FOUNDATION, contratto 2011-2257);
- PRIN 2015 ISIDE.

B. La riproduzione e le molecole segnale.

L’auxina è un regolatore importante della mega-gametogenesi. I risultati conseguiti con il contributo del gruppo di Simona Masiero indicano che questo ormone promuove la formazione del sacco embrionale, benché questa molecola sia prodotta dai tessuti materni sporofitici dell’ovulo (**P40-42, P47**). Oltre a far luce sui meccanismi che inducono lo sviluppo del sacco embrionale, l’attività di ricerca del gruppo ha permesso di identificare, in collaborazione col gruppo di Stephanie Sprunck (Universität Regensburg, Germania), il fattore di trascrizione *SUF4* come un importante regolatore del differenziamento della cellula uovo in *Arabidopsis thaliana* (**P23**). Occupandosi di riproduzione e dei segnali coinvolti in questo processo, il gruppo ha iniziato a collaborare con la Prof.ssa Coimbra (Universidade do Porto) per far luce sui meccanismi di azione degli AGPs (Arabinogalactani) (**P26, P35, P39**) quali molecole segnale coinvolte nella guida del tubetto pollinico verso il micropilo dell’ovulo.

Il gruppo ha contribuito in maniera importante alla caratterizzazione di diversi mutanti alterati nello sviluppo embrionale (**P2, P19, P21, P37, P44, P57**), enfatizzando il ruolo del cloroplasto durante l’embriogenesi nella specie modello *Arabidopsis thaliana*, una cloro-embriofita.

Attualmente il gruppo sta studiando il ruolo dell’ormone ABA nelle comunicazioni seme-frutto (manoscritto in preparazione).

Finanziamenti per questa tematica:

- Marie Curie Fellowship EPIAGPS;
- Reintegration grant, FRED, contratto n° MERG-CT-2004-006346;
- PRIN 2015 ISIDE.

C. Maturazione dei frutti e comunicazioni seme frutto.

Negli ultimi anni il gruppo di Simona Masiero si è dedicato a esplorare il ruolo degli ormoni quali regolatori dello sviluppo del frutto. La formazione del frutto è stimolata dalla fecondazione ed è finemente coordinata dallo sviluppo dei semi e dall’azione di diversi fitormoni. In questo contesto, il gruppo sta indagando le comunicazioni che intercorrono tra i semi e frutti (**P14, P24, P28, P31-32, P36**). Di particolare interesse sono gli eventi endogeni che scatenano la maturazione dei frutti, eventi molto simili a quelli che impongono la dormienza nei semi (**P29, P33**), dove un ruolo chiave è svolto da geni codificanti per fattori di trascrizione di tipo NAC.

Per quanto riguarda la maturazione dei frutti, il gruppo ha collaborato con il Prof. Casadoro (Università di Padova) allo studio del ruolo di alcuni geni MADS-box coinvolti nello sviluppo del frutto di pomodoro e della sarcotesta del seme di *Magnolia grandiflora* (**P31-32**).

Finanziamenti per questa tematica:

- Fondazione CARIPLO (SeeFruit: towards the comprehension of the seed/fruit crosstalk”, contratto 2011-2257);
- Comunità Europea (FRUITLOOK-The physiology and genetics of fruit formation: from genes to networks; PIRSES-GA-2013-612640).

D. Identificazione di piccoli peptidi con ruolo antimicrobico

Recentemente il gruppo di Simona Masiero ha sviluppato, in collaborazione con altri gruppi di UNIMI e non solo, una strategia basata sulla tecnica del doppio ibrido in lievito, per individuare nuovi pesticidi a basso impatto ambientale utilizzando peptidi interferenti (**P3, P13, P27**).

La fattibilità e l’efficacia di questa strategia sono state dimostrate: il gruppo ha identificato e brevettato diversi peptidi capaci di legare con buona affinità un enzima chiave per la formazione della parete cellulare degli oomiceti, una cellulosa sintasi, interferendo con la sua attività e compromettendo di conseguenza la loro capacità di infettare piante di pomodoro e vite. Questi peptidi sono molto specifici e i test di specificità condotti sino ad oggi dimostrano che non arrecano danni a batteri e funghi, utili alle piante, e alle cellule umane (**P13, Brevetto-1, Brevetto-2**).

Attualmente il gruppo di Simona Masiero sta isolando piccoli peptidi interferenti capaci di agire come antagonisti o agonisti di ormoni (ABA e GA), queste molecole posso essere usate come biostimolanti ma anche essere impiegate per far luce sulle comunicazioni seme-frutto.

Finanziamenti ottenuti nell'ambito di questa tematica:

- FETOPEN-2018-2020. NoPEST (<http://www.h2020nopest.org/>);
- PRIN2017 small RNAs and Peptides for controlling diseases and development in horticultural plants;
- Regione Lombardia (NO BLACK - "Nuove strategie di difesa nei confronti del marciume nero della vite, una minaccia per la viticoltura lombarda");
- Regione Lombardia (Vino-CONNECT: un'iniziativa per monitorare le malattie della vite nel territorio lombardo APP-coinvolgendo il mondo della viticoltura.

COLLABORAZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Il gruppo di ricerca ha instaurato importanti collaborazioni a livello nazionale e internazionale, come testimoniato dai progetti finanziati e dalle numerose pubblicazioni congiunte. Di seguito sono elencate le più significative collaborazioni attualmente attive con riferimento alle pubblicazioni e ai brevetti prodotti:

1. Prof.ssa Silvia Coimbra, Universidade do Porto, Porto, Portogallo per far luce sul ruolo di alcune proteine AGP (proteine arabino galattaniche) nelle interazioni tubetto pollinico-pistillo in *Arabidopsis thaliana* (**P11, P26, P35, P39**);
2. Prof.ssa Stefanie Sprunck, Universität Regensburg, Regensburg, Germania per esplorare la rete genetico molecolare coinvolta nel differenziamento della cellula uovo del gametofito femminile di *Arabidopsis thaliana* (**P23, P35**);
3. Prof. Giorgio Casadoro, Università degli studi di Padova, per la caratterizzazione di geni MADS-box isolati in diverse Nymphaeales (**P7, P31, P32**);
4. Prof. Dario Leister, Ludwig-Maximilians-Universität, Munich, Germania, per identificare mediante il meccanismo del doppio ibrido in lievito gli interattori di proteine codificate da geni nucleari e traslocate nei plastidi (**P25, P49, P50, P53**);
5. Dr. Marco Moretto, Fondazione Edmund Mach, San Michele all'Adige, Italia, per identificare geni espressi esclusivamente nel frutto di *Arabidopsis thaliana* (**P18**);
6. Prof. Bruno Mezzetti, Università Politecnica delle Marche, per la messa a punto di soluzioni per interferire con i meccanismi di difesa della pianta e di attacco dei funghi patogeni (**P5**); Il Prof. Bruno Mezzetti coordina il progetto PRIN 2017;
7. Prof.ssa Elena Baraldi, Università degli Studi di Bologna, per il miglioramento della penetrazione di dsRNA nelle cellule di piante di pomodoro (**P5**);
8. Dr. Miguel Blazquez, Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas, CSIC-UPV Valencia Spagna, per esplorare il significato biologico delle interazioni molecolari tra i fattori di trascrizione TCP e le proteine DELLA (**P29**);
9. Dr. Javier Paz-Ares, National Center for Biotechnology (CNB) Madrid Spagna, per cui ha costruito delle librerie, da utilizzare per il doppio ibrido in lievito, di piante di *Arabidopsis thaliana* e pomodoro cresciute in carenza di fosforo (**P34**);
10. Nell'ambito del progetto SeeFruit ha collaborato col Dr. Ruud de Magd; Plant Research International Wageningen, Paesi Bassi per comprendere le comunicazioni seme frutto durante la maturazione;
11. Nell'ambito del progetto FRUITLOOK ha coordinato e collaborato con 5 gruppi di ricerca
 - i) Dr. Cristina Ferrandiz, Instituto de Biología Molecular y Celular de Plant Valencia, Spagna;
 - ii) Prof.ssa Eva Sundberg, SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET, Uppsala, Svezia;
 - iii) Dr.ssa Barbara Ambrose, The New York Botanical Garden, New York, USA;
 - iv) Prof. Robert Franks, North Carolina University, Raleigh USA (**P1**);
 - v) Prof. Aureliano Bombarely, Virginia Tech Blacksburg, USA (**P22**).
12. Nell'ambito del Progetto GraptaResistance, ha collaborato con il gruppo diretto dalla dott.ssa Silvia Vezzulli, presso la Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige, all'identificazione di peptidi interferenti per bloccare il patogeno *Plasmopara viticola* (**P13, P16**);
13. Nell'ambito del progetto PRIN 2015 ISIDE ha collaborato con:
 - i) Prof.ssa Alessandra Gentile, Università degli Studi di Catania;
 - ii) Prof. Luca Dondini, Università degli Studi di Bologna;
 - iii) Prof. Stefano del Duca, Università degli Studi di Bologna;
 - iv) Prof. Gianpiero Cai, Università degli Studi di Siena.
14. Nell'ambito del progetto "Wake-apt" collabora con un partenariato composto da 4 gruppi di ricerca per ottimizzare le procedure di priming dei semi in melanzana:

- i) Dr.ssa Laura Toppino - Dr Giuseppe Rotino, Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura - Genomics Research Centre Montanaso Lombardo, Italia;
 - ii) Dr.ssa Raffaella Battaglia - Dr Luigi Cattivelli, Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura Genomics Research Centre Fiorenzuola d'Arda, Italia;
 - i) Prof.ssa Alma Balestrazzi, Università degli Studi di Pavia.
15. Nell'ambito del progetto "NoPest" collabora con un partenariato composto da 5 gruppi di ricerca e e un gruppo industriale:
- i) Prof. Vincent Bulone, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden;
 - ii) Prof. Hanoeh Senderowitz, Bar-Ilan University, Israel;
 - iii) Prof.ssa Sandrine Onger, Université Paris-Sud, Paris, France;
 - iv) Dr. Pietro Querzola, SIPCAM-OXON, Milano, Italy;
 - v) Prof. Javier Tardáguila, University of La Rioja, Spain.
16. Nell'ambito del progetto PRIN 2017 collabora con un partenariato composto da:
- i) Prof. Bruno Mezzetti, Università Politecnica delle Marche;
 - ii) Prof. Livio Trainotti, Università degli Studi di Padova;
 - iii) Prof.ssa Elena Baraldi, Università degli Studi di Bologna;
 - iv) Prof.ssa Tiziana Pandolfini, Università degli Studi di Verona;
 - v) Dr. Ivan Baccelli, Consiglio Nazionale delle Ricerche – Roma.
17. Nell'ambito del progetto No-BLACK collabora con:
- i) Prof. Dario Cantù, University of California Davis, USA;
 - ii) Dr. Ludger Hausmann Institut für Rebenzüchtung Siebeldingen, Germania (**P16**);
 - iii) Fondazione dott. Piero Fojanini di Studi Superiori;
 - iv) Cantina Terre d'Oltrepò;
 - v) Cantina Colli Morenici Alto Mantovano.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI

Simona Masiero è stata ed è responsabile della gestione e del coordinamento di numerosi progetti e finanziamenti nazionali e internazionali per attività di ricerca presso l'Università degli Studi di Milano. Di seguito sono riportati i dettagli dei progetti di ricerca finanziati con indicazione del ruolo ricoperto (**R.S.:** *Responsabile Scientifico/Coordinatore*; **R.U.R.:** *Responsabile Unità di Ricerca*; **C.U.R.:** *Componente Unità di Ricerca*).

1. R.U.R. 01.03.2023- 29.02.2025 Grape for vine: recycling grape wastes to protect grapevine from fungal pathogens. Ente finanziatore - Fondazione Cariplo (budget the progetto 300.000 €, budget dell'unità 35.000 €);

2. R.S. 29.09.2022-28.09.2024 Vino-CONNECT: un'iniziativa per monitorare le malattie della vite nel territorio lombardo APP-coinvolgendo il mondo della viticoltura (PSR 2014-2020 OPERAZIONE 1.2.01 -PROGETTI DIMOSTRATIVI E AZIONI DI INFORMAZIONE). Ente finanziatore - Regione Lombardia (budget del progetto 154.685,15 €, budget dell'unità 74.685,15 €);

3. R.S. 01.09.2020-31.06.2023 No-Black: Nuove strategie di difesa nei confronti del marciume nero della vite, una minaccia per la viticoltura lombarda (Bando per il finanziamento di progetti di ricerca in campo agricolo e forestale, 2018). Ente finanziatore - Regione Lombardia (budget del Progetto 548.956,15 €, budget dell'unità UNIMI 58.956,1 €);

Enti coinvolti: 1. Università degli Studi di Milano, (proponente) 2. Fondazione dott. Piero Fojanini di Studi Superiori 3. Cantina Terre d'Oltrepò 4. Cantina Colli Morenici Alto Mantovano

4. R.U.R. 01.09.2019-31.08.2021 small RNAs and Peptides for controlling diseases and development in horticultural plants (PRIN 2017). Ente finanziatore - MUR (budget del progetto 1.131.506 €, budget dell'unità 155.097,14 €);

5. R.S. 01.09.2017-15.02.2020 EpiAGPs H2020-MSCA-IF-2016: Simona Masiero ha supervisionato la dr.ssa Ana Marta Pereira vincitrice di un bando Marie Curie. Ente finanziatore - EU (budget del progetto 180,277.20 €);

6. R.U.R. 01.11.2017-01.10.2018 Utilizzo Dei Fondi Linea 2 Piano Di Sostegno Alla Ricerca di ateneo: Genome editing e sviluppo di fungicidi a basso impatto ambientale: una strategia sinergica per la difesa

sostenibile dalla peronospora della vite. Ente finanziatore - UNIMI (budget del progetto 18.000 €, budget dell'unità 9.000 €);

7. R.U.R. 01.03.2016-28.02.2019 Investigating Self Incompatibility DEterminants in fruit trees (ISIDE) (PRIN 2015 Prot. 2015BPM9H3). Ente finanziatore - MUR (budget del progetto 366.493 €, budget dell'unità 72.074 €);

8. R.S. 01.01.2014- 31.12.2017 FRUITLOOK - The physiology and genetics of fruit formation: from genes to networks: FP7-PEOPLE-2013-IRSES (GA-2013-612640). Ente finanziatore - EU (budget del progetto 208.000 €, budget dell'unità 104.000 €);

Enti coinvolti: 1. - Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas. CSIC-UPV Campus de la Univ. Politécnica de Valencia, 2. Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala – Svezia, 3. The New York Botanical Garden -USA, 4. University of North Carolina - USA

9. R.S. 01.11.2012- 31.10.2015 SeeFruit: towards the comprehension of the seed/fruit crosstalk. Ente finanziatore - Fondazione CARIPLO (budget del progetto 300.000 €);

10. R.S. 01.01.2005 – 31.12.2006 FRED: Factors regulating embryo development: Marie Curie Re-Integration fellowship contratto n° MERG-CT-2004-006346). Ente finanziatore - EU

11. R.S 01.03.2001-28.02.2003" MADS-box transcription factors form ternary complexes and regulate flower development. Ente finanziatore - EU

Simona Masiero ha partecipato e partecipa tuttora come ricercatore a progetti di ricerca finanziati da enti locali, nazionali e internazionali di cui però non risulta essere coordinatore:

12. C.U.R. 01.01.2020-31.12.2024 No-Pest Novel pesticides for a sustainable agriculture. H2020-FETOPEN-2018-2019. Ente finanziatore – EU (budget del progetto 3.236.820,00 € budget dell'unità 858.701,2 €);

13. C.U.R. 01.09.2021-31.08.2025 H2020-MSCA-RISE-2020 Evolution of genetic network required for fruit and fruit-like structures development of land plants (EVOfruland) H2020-MSCA-RISE-2020. Ente finanziatore – EU (budget del progetto 662.400 €, budget dell'unità 165.600 €);

14. C.U.R. 01.10.2017-30.09.2020 Seed WAKE-up with APTamers: a new technology for dormancy release and improved seed priming strategy. Ente finanziatore – Fondazione CARIPLO (budget del progetto 300.000 €, budget dell'unità 77.201,25 €);

15. C.U.R. 01.03.2016-15.10.2020 Sexual Plant Reproduction – Seed formation (SexSeed). H2020-MSCA-RISE-2015. Ente finanziatore – EU (budget del progetto 720.000 €; budget dell'unità 198.000 €);

16. C.U.R. 01.03.2011-28.02.2013 Qualità della mela nell'era della post-genomica, dalla creazione di nuovi genotipi alla post-raccolta: nutrizione e salute. Ente finanziatore - Fondazione CARIPLO Ager-Agroalimentare e Ricerca (2011) (budget del progetto 3.598.000 €, budget dell'unità 350.000 €);

17. C.U.R. 01.10.2009-31.11.2011 Innovative biotechnological approaches for improved fruit development and production. Ente finanziatore - Fondazione CARIPLO

Progetti in attesa di valutazione:

1. R.S. Agri-SAFE: novel molecules for boosting a safe and sustainable European agriculture. Ente finanziatore – EU-HORIZON-CL6-2023-FARM2FORK-01 (budget del progetto €6,064,129.25€). Partner coinvolti 20. Il progetto ha ricevuto il “Seal of Excellence” con una valutazione di 14,5/15. Al momento è stato inserito nella “Reserve List”, prima posizione, ed è in attesa di essere finanziato.

RESPONSABILITA' DI ASSEGNI DI RICERCA E BORSE DI STUDIO PRESSO L'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

Nome Assegnista/Borsista	Tipo	Durata
Lisa Rotasperti	Assegnista di tipo B	04/2023-presente
Stefano Rosa	Assegnista di tipo B	02/2023-presente
Andrea Tagliani	Assegnista tipo A	04/2021-presente
Monica Colombo	Assegnista tipo B	11/2021-05/2022
Giuliana Maddalena	Assegnista tipo B	05/2021-04/2023
Lorenzo Periccioli	Borsista	01/2023-09/2023
Andrea Tagliani	Assegnista tipo B	09/2020-03/2021
Chiara Bertaso	Borsista	04/2022-06/2023
AnnaMaria Massafra	Borsista	06/2021-09/2022
Luca Tadini	Assegnista di Tipo A	01/07/2018-30/06/2019
Sara Forlani	Borsista	12/2021-01/2022
Ana Marta Pereira	Assegnista di Tipo B	01/09/2017-31/01/2020
Chiara Mizzotti	Assegnista di Tipo A	07/2016-06/2019
Chiara Mizzotti	Assegnista di Tipo B	08/2015-06/2016
Francesca Resentini	Assegnista tipo B	01/01/2015-31/12/2015
Silvia Manrique Urpi'	Assegnista tipo B	01/2015-12/2015
Dario Paolo	Assegnista tipo B	02/2014-01/2015

ATTIVITÀ QUALI LA DIREZIONE O LA PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE SCIENTIFICHE

Editorial board member della rivista internazionale:

Scientific reports- da Settembre 2020- a Luglio 2023

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Br. 1 Autori: P Pesaresi, **S Masiero**, S Rosa, C Mizzotti, A Tagliani, S Pellegrino, L Feni, S Toffolati, D Marciano', V Bulone, S Vaibhav, S Onger, L Radal - Antimicrobial peptides for the containment of oomycetes in agriculture.

Tipo di brevetto PCT

Numero della pratica 23207559.8

Data di deposito: 02.11.2023

Br. 2 Autori: P Pesaresi, **S Masiero**, C Mizzotti, L Tadini, S Pellegrino, M Colombo, S Vezzulli, M Perazzoli, R Velasco - Peptides with fungicidal activity, their compositions and related uses in agronomic field.

Tipo di brevetto: PCT

Numero di deposito: PCT/IB2018/059834

Data di deposito: 11.12.2017

Br. 3 Autori: MM Kater, L Colombo, M Colombo, **S Masiero**, R Battaglia – Transgenic containment system through the recoverable inhibition of the germination in transgenic seeds
Tipo di brevetto PCT
Numero di deposito PCT/IT2008/000441
Data di deposito 31.12.2008

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

- i) Ha ottenuto il massimo del punteggio nelle valutazioni VQR VQR 2015-2019 (Eccellente);
- ii) Chair della sessione “Fruit development” - Workshop on Molecular Mechanisms controlling flower development 14-17 Giugno 2011;
- iii) Chair della sessione “Embryogenesis and endosperm development -seed and fruit development” Advances in plant reproduction – from gametes to seeds Firenze 30 Giugno- 1 Luglio 2018;
- iv) Fa parte della società Italiana di Botanica (<http://www.sbi.eu/>);

PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE

Dall’inizio della sua attività scientifica Simona Masiero ha partecipato a congressi e meeting nazionali e internazionali. Qui di seguito sono elencate le partecipazioni ai congressi a partire dal 2010 dove i lavori presentati dalla Prof.ssa Masiero sono stati selezionati per comunicazioni orali (non vengono riportate le partecipazioni a congressi con poster):

20-22 Settembre 2022 - 1st International Symposium on Sustainable Agriculture Biostimulants & Biopesticides, Ghent, Belgio

CYCLIC: a game changing library for the isolation of cyclic antimicrobial peptides for a sustainable agriculture

30 Giugno - 01 Luglio 2018 - Advances in plant reproduction – from gametes to seeds, Firenze, Italia

A Fruit-Talk

Invited speaker

03-06 Ottobre 2017 - 10th PhD School in Plant Development Zellinger - Retzbach, Germania

A FRUIT-TALK

Invited speaker

25-30 Ottobre 2015 - International Plant Molecular Biology Congress - Iguazù - Brasile

ERAMOSA controls lateral meristem formation in *Antirrhinum majus*

Invited speaker

13-18 Luglio 2014 - 23rd International Congress on Sexual Plant Reproduction Porto, Portogallo

TCP14 and TCP15, together with DELLAs, regulate Arabidopsis seed germination

03-05 Settembre 2014 - 109° congresso SBI – Firenze, Italia

Egg cell fate and its transcriptional regulation

02-04 Ottobre 2013 - European Frontiers of Plant Reproduction - Oslo, Norvegia

Transcriptional regulation of egg cell specific genes in *Arabidopsis thaliana*

18-20 Ottobre 2013 - 108° Congresso SBI - Trento, Italia

The TCP14 and TCP15 dimer regulates Arabidopsis seed germination

02-06 Settembre 2010 - XXI International Congress on Sexual Plant Reproduction - Bristol, Gran Bretagna

Sporophytic auxin controls the cross-talk between generations during ovule development in *Arabidopsis thaliana*

MEMBRO DEI SEGUENTI COMITATI ORGANIZZATORI

01.01.2014 - 31.12.2017. Come coordinatore del progetto europeo “Fruit-LOOK” (www.fruitlook.eu) ha coordinato l’organizzazione del “kick-off meeting” (New York 5-6.06.2014, 28 partecipanti) e del secondo meeting di progetto (Aiguablava, Spain 16.06.2015, 25 partecipanti);

03-09-2017 – 07-09-2017. Membro del comitato organizzatore del “Workshop on Molecular Mechanisms Controlling Flower Development” che si è tenuto a Padova (117 partecipanti) (<http://flowerdev2017.unimi.it/>);

09.01.2019 – Oggi. Come membro del progetto europeo NoPest (<https://www.h2020nopest.org/>) ha coordinato l’organizzazione del “kick-off meeting” (Orto Botanico di “Città Studi” dell’Università degli Studi di Milano il 24.01.2019). Inoltre, ha coordinato l’organizzazione del II meeting di progetto (Logroño, Spagna, l’Università La Rioja, 29.05.2019 del III meeting (Bruxelles, 21.01.2020) e del IV meeting di progetto (Stoccolma 14-15.09.2023);

28.10.2019. Come membro del progetto Wake-apt ha organizzato il III meeting di progetto (28.10.2019) (Orto Botanico Città Studi, Università degli Studi di Milano).

RISULTATI OTTENUTI NELL’AMBITO DEL GRUPPO FRUIT-TOP E SELEZIONATI PER PRESENTAZIONI ORALI A CONGRESSI DAI COLLABORATORI DI SIMONA MASIERO

In grassetto sono indicati i nomi degli oratori

21.06.2023-23.06.2023 Riunione annuale dei gruppi di lavoro SBI Biologia Cellulare e Molecolare Biotecnologie e Differenziamento. **L Periccioli** - Fruit growth and maturation is controlled by NAC transcription factors;

01.12.2022-03.12.2022 11th Austrian Peptide Symposium. **A Tagliani** - Leveraging the biotechnological potential of combinatorial libraries of cyclic peptides;

02/03/2022 2nd EPS Peptide Highlights Virtual Symposium. **S Rosa** Online - An *in vivo* platform for the isolation of cyclic peptides with antimicrobial activity toward plant pathogens;

12.06.2019-14.06.2019 Riunione annuale dei gruppi di lavoro SBI Biologia Cellulare e Molecolare Biotecnologie e Differenziamento. **S Forlani** - Transcriptional control of fruit development;

12.06.2019-14.06.2019 Riunione annuale dei gruppi di lavoro SBI Biologia Cellulare e Molecolare Biotecnologie e Differenziamento. **S Rosa** - Small peptides for protein interference;

18.06.2019-22.06.2019 Workshop on Molecular Mechanisms controlling flower development. **S Forlani** - Identification of genes involved in fruit growth and development;

12.09.2018-15.09.2018 Società Botanica Italiana 2018. **C Mizzotti**, - “A Fruitalk”

ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE NELL’AMBITO DI PROCEDURE DI SELEZIONE COMPETITIVE NAZIONALI E INTERNAZIONALI

VALUTAZIONE DI PROGETTI PER BANDI COMPETITIVI

Simona Masiero ha svolto il ruolo di valutatore di programmi di ricerca per le seguenti agenzie nazionali e internazionali: United States-Israel Binational Agricultural Research and Development Fund (BARD); BBSR (Biotechnology and Biological Sciences Research Council, UK Research and Innovation); Fundacao Para a Ciencia e Tecnologia (FCT), Portogallo; Narodowe Centrum Nauki (NCN, Polonia); Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Germania.

COMMISSARIO IN CONCORSI

Commissario per l'assegnazione competitiva di posizioni per personale docente e personale tecnico-scientifico:

- Componente della commissione giudicatrice del bando per insegnamenti a contratto 1374 (insegnamento 1374-5001 - k04-57 – Etnobotanica Dipartimento di Scienze Farmaceutiche - SSD Bio15);
- Componente della commissione giudicatrice responsabile della selezione pubblica a n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato di tipo A nell'ambito del PNRR presso il Dipartimento di Bioscienze per il settore concorsuale 05/A1 - Botanica, settore scientifico-disciplinare BIO/01 – Botanica Generale (bandita con D.R. 6130/2022 del 28/12/2022, pubblicato sulla G.U. 1 del 03/01/2023) - Codice procedura 5161;
- Componente della commissione giudicatrice responsabile della procedura valutativa ai fini della chiamata quale professore di II fascia della dott.ssa MIRANDA MENDES Marta Adelina, ricercatore a tempo determinato di tipo B presso il Dipartimento di Bioscienze, settore concorsuale 05/A1 - Botanica, settore scientifico-disciplinare BIO/01 - Botanica Generale – Codice procedura 900294;
- Componente della commissione giudicatrice del bando per insegnamenti a contratto 1170 (insegnamento 1374-5001 - k04-57 – Etnobotanica Dipartimento di Scienze Farmaceutiche SSD Bio15)
- Componente della commissione giudicatrice della procedura di valutazione ai sensi dell'art. 24 - comma 5 - Legge 240/2010, ai fini della chiamata quale professore di II fascia del dott. EZQUER GARIN Juan Ignacio, ricercatore a tempo determinato di tipo B presso il Dipartimento di Bioscienze, settore concorsuale 05/A1 - Botanica, settore scientifico-disciplinare BIO/01 - Botanica Generale – Codice procedura 900221;
- Membro Componente della Commissione giudicatrice procedura di selezione per la copertura di n. 1 posto di professore di II fascia da coprire mediante chiamata ai sensi dell'art. 18 - commi 1 e 4 - Legge 240/2010 - presso il Dipartimento di Bioscienze, settore concorsuale 05/A1 - Botanica, settore scientifico-disciplinare BIO/01 - Botanica Generale (bandita con D.R. 1878/2018 del 15.5.2018, avviso di bando pubblicato sulla G.U. 42 del 29.5.2018) - Codice procedura 3765;
- Componente della commissione giudicatrice del concorso pubblico per la copertura a tempo indeterminato di n. 3 posti di categoria D, posizione economica D1, dell'area tecnica, tecnico-scientifica, ed elaborazione dati per la piattaforma di produzione e caratterizzazione di proteine (bandito con D.R. 153/2016 del 04.4.2016, avviso di bando pubblicato sulla G.U. 31 del 19.4.2016) - codice procedura 18179).

Commissario per l'assegnazione competitiva di assegni di tipo B:

ID 3068 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr.ssa Silvia Manrique Urpi;
ID 3340 - Responsabile scientifico Prof. Fabio Fornara - vincitore Dr Salar Shaaf;
ID 3444 - Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitore Dr. Luca Tadini;
ID 3553 - Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitore Dr. Eduard Kiegle;
ID 3608 - Responsabile scientifico Prof.ssa Lucia Colombo - vincitore Dr. Andrea Guazzotti;
ID 4247 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr. Luca Tadini;
ID 4576 – Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitore Dr. Luca Tadini;
ID 4618 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr. Andrea Tagliani;
ID 4730 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr.ssa Monica Colombo;
ID 4766 - Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitrice Dr.ssa Lisa Rotasperi;
ID 4918 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr.ssa Giuliana Maddalena;
ID 5271 - Responsabile scientifico Prof.ssa Lucia Colombo - vincitore Dr. Alex Cavalleri;
ID 5388 – Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitore Dr.ssa Tran Hong Lien;
ID 5529 - Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitore Dr. Nicolaj Jeran;
ID 5692 – Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitore Dr.ssa Lisa Rotasperi;
ID 5581 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr. Stefano Rosa.
ID 6066 Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitori Dr Nicolaj Jeran/Dr. Demetrio Marciano'
ID 6069 – Responsabile scientifico Prof.ssa Veronica Gregis - vincitore Dr.ssa Chiara Liberatore

Commissario per l'assegnazione competitiva di Borse giovani promettenti ed eventuali rinnovi:

ID 3703 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr. Maxime Mercier;

ID 3560 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr. Lorenzo Periccioli;
 ID 3412 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr.ssa Chiara Bertaso;
 ID 3096 - Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitore Dr.ssa Francesca Sansoni
 ID 3095 - Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitore Dr. Demetrio Marcianò;
 ID 3092 - Responsabile scientifico Prof.ssa Lucia Colombo - vincitore Dr. Andrea Movilli;
 ID 3080 - Responsabile scientifico Prof.ssa Lucia Colombo - vincitore Dr.ssa Rosanna Petrella;
 ID 3056 - Responsabile scientifico Prof.ssa Lucia Colombo - vincitore Dr.ssa Giada Callizaya Terceros;
 ID 3010 - Responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr.ssa Carolina Cozzi;
 ID 3009 - Responsabile scientifico Prof. Paolo Pesaresi - vincitori Dr. Nicolaj Jeran, Dr. Stefano Rosa;

Commissario per l'assegnazione competitiva di borse per collaborazioni coordinate e continuative:

Bando pubblico registrato al numero Reg. 0286547, responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - Vincitore Dr. Ruud de Maagd;

Bando pubblico registrato al numero 1371/18; Repertorio n. 0024797/18 del 20/08/2018, responsabile scientifico Prof.ssa Simona Masiero - vincitore Dr.ssa Chiara Mizzotti;

Bando pubblico (ID 2026) registrato al numero 7318/2023, responsabile scientifico prof. Luca Ludovico – vincitore Dr Andriano Baraté.

Commissario per il conferimento di attività didattiche integrative:

Dall'anno accademico 2016-2017 fino al 2022-2023, ha fatto parte delle commissioni per l'assegnazione competitiva di borse di studio per gli esercitatori (art. 45) del corso "Tirocinio interno presso laboratori universitari (stage interno)" e per gli esercitatori del corso di "Biologia e sistematica vegetale".

Nel 2017 è stata membro della commissione di valutazione di progetti per la Linea 2 del Dipartimento di Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano;

Nel 2017 è stata membro della commissione per la valutazione di tre assegni di tipo A per il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Pavia.

Membro della commissione esaminatrice per l'ammissione al corso di dottorato in Scienze Ambientali

- 2019-2020 (XXXV ciclo)
- 2016-2017 (XXXI ciclo)

ATTIVITÀ DI REFEREE PER RIVISTE ISI

Revisore per le seguenti riviste scientifiche internazionali: The Plant Cell, Plant Physiology, Plant Journal, Journal of Biological Chemistry, Planta, Cell Reports, PNAS, Molecular Plant, Plos One, Frontiers in Plant Science, Plant Molecular Biology, Plant Cell Reports, BMC Plant Biology, Scientific Reports, Current Opinion in Plant Biology, Plant Biotechnology Journal, Horticulture Research

ATTIVITÀ GESTIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

INCARICHI DI GESTIONE E AD IMPEGNI ASSUNTI IN ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI, PRESSO RILEVANTI ENTI PUBBLICI E PRIVATI E ORGANIZZAZIONI SCIENTIFICHE E CULTURALI, OVVERO PRESSO L'ATENEIO O ALTRI ATENEI

RUOLI ISTITUZIONALI SVOLTI PER IL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIODIVERSITÀ ED EVOLUZIONE BIOLOGICA

- **Dal 2021** è membro della CPDS (Commissione Paritetica Docenti Studenti) per la Laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica dove si occupa del monitoraggio dell'offerta formativa e la qualità della didattica e dei servizi di supporto, raccogliendo e discutendo le segnalazioni e le proposte di studenti e docenti.
- Nel 2019 ha contribuito al lavoro del riesame del corso di laurea in Biodiversità ed Evoluzione Biologica. In particolare, ha contribuito a indentificare punti di forza e criticità di questo corso di laurea e proposto azioni correttive.
- Come membro del Collegio docenti del Corso di laurea Magistrale in Biodiversità ed Evoluzione Biologica ha fatto parte della commissione che gestisce le ammissioni al corso per l'anno accademico 2019-2020 (circa 50 interviste).

COORDINATORE DEL TIROCINIO INTERNO PRESSO LABORATORI UNIVERSITARI (STAGE INTERNO)

Dal 2020 è il coordinatore dei tredici percorsi formativi alternativi il cui scopo è insegnare le principali tecniche sperimentali con cui si affrontano i diversi temi di ricerca, le modalità di elaborazione ed analisi dei dati sperimentali e le linee guida per la stesura di un elaborato scientifico. Il tirocinio è frequentato da circa 120 studenti ogni anno accademico.

GIUNTA DI DIPARTIMENTO

Da Settembre 2019 (due mandati) fa parte della Giunta di Dipartimento come rappresentante dei Professori associati. Nell'ambito della Giunta, come componente della commissione scientifica è impegnata nella programmazione del personale da reclutare e come membro della commissione spazi nella riorganizzazione di laboratori e uffici all'interno del dipartimento.

DIRETTIVO DELL'ORTO BOTANICO "CITTÀ STUDI"

Da Febbraio 2019 fa parte del direttivo dell'Orto Botanico Città Studi dell'Università degli Studi di Milano che presiede alle attività didattiche, scientifiche e di terza missione che si svolgono con regolarità all'interno dei 25 mila metri quadrati della struttura.

È STATO MEMBRO DI COMMISSIONE DI DOTTORATO PER:

- Esame finale dottorato – Scuola di Scienze Biologiche e Molecolari - Università degli studi di Milano (dr. Otho Mantegazza, Dr. Ishar Udin);
- Esame finale dottorato –Scuola di Biochimica e Biotecnologie — Università -degli Studi di Padova (Dr.ssa Golim Serena, Dr.ssa Quaresimin Silvia, Dr. Filippo Giacomo Zanella);
- Esame finale dottorato– Scuola di Biotecnologie Molecolari, Industriali e Ambientali – Università degli Studi di Pavia (Dr. Andrea Pagano, Dr.ssa Maraeva Gianella);
- Esame finale di dottorato University of Valencia, Spagna (Dr. Jose Moya Cuevas);
- Esame finale di dottorato Università di Verona (Dr. Stefano Negri).

OPEN DAY DELLA LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE BIOLOGICHE

Nel 2017 e nel 2020, ha partecipato all'Open Day della laurea triennale in Scienze Biologiche, iniziativa rivolta a studenti delle scuole superiori con l'obiettivo di spiegare loro perché è importante la ricerca in ambito biologico con particolare attenzione all'ambito vegetale.

ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE

I diversi progetti di cui Simona Masiero è coordinatore o a cui partecipa prevedono attività di comunicazione con i cittadini, gli studenti delle scuole superiori e universitari, gli addetti del settore per spiegare loro gli obiettivi dei progetti e le ricadute che i risultati della ricerca potrebbero avere nella vita di tutti i giorni. In questo contesto, Simona Masiero e i membri del gruppo sono stati coinvolti in diverse iniziative, elencate qui di seguito:

Azioni rivolte ai cittadini:

Fascination of Plant Day – maggio 2015 e 2017 a Milano, presso l'Orto Botanico Città Studi e l'Orto Botanico di Brera. Ciascuna iniziativa ha coinvolto circa 1.000 visitatori;

Meet-Me-Tonight – settembre 2017 e 2019 Milano, presso i Giardini Indro Montanelli. L'iniziativa ha coinvolto circa 2.500 visitatori.

Mendel 200: dalla pianta di pisello alla clinica 24.09.2022 presso l'Orto Botanico Città Studi. Circa 200 visitatori

XXI Edizione BergamoScienza - 04-09 Settembre 2023. I tre laboratori hanno visto la partecipazione di circa 300 visitatori

Inoltre, per ciascun progetto sono stati creati account, Facebook e/o Twitter e/o un sito internet dedicato che sono costantemente aggiornati:

GraptaResistance:

Twitter account – da ottobre 2017 - https://twitter.com/GrApta_Project

Website – <http://sites.unimi.it/graptaresistance/>

FRUITLOOK

www.fruitlook.eu

NoPest:

Facebook account – da marzo 2019 - <https://www.facebook.com/FETopen.NoPest/>

Twitter account – da marzo 2019 - https://twitter.com/NoPest_FETopen

Website - <https://www.h2020nopest.org/>

Wake-apt

<https://www.wake-apt.it/>

Vino-connect

<http://vinoconnect.lim.di.unimi.it/>

Azioni rivolte agli studenti delle scuole superiori

20 febbraio 2017 – Istituto Tecnico Industriale Fermi di Desio

2 maggio 2017 - Liceo Scientifico Copernico di Brescia

29 settembre 2017 – Liceo Scientifico Don Bosco di Treviglio (BG)

28 ottobre 2017 – Scuola Primaria Duca D’Abruzzi di Milano

21 marzo 2019 – IPSASR Fobelli di Crodo (VB)

27 maggio 2019 – IIS Macchiavelli di Pioltello (MI)

12 aprile 2019 – ITAS NATTA di Milano

23 novembre 2023 - Scuola Primaria Salesiano Don Bosco Treviglio (BG)

Azioni rivolte agli specialisti del settore

Fiera - Enovitis in campo Cavaion Veronese (VR) – 22 giugno 2017. L’iniziativa ha coinvolto circa 300 visitatori

Data

20/01/2024

Luogo

Milano