

## CV - Federico Martinelli

### Dettagli Personali



**Data di Nascita:** 31 Gennaio 1977

**Luogo di Nascita:** Fucecchio (Firenze), Italia

**Nazionalità':** Italiana

**Indirizzo di Residenza:** Via Toscoromagnola 472, Cascina (Pisa), 56021, Italia

**Email:** [federico.martinelli@unifi.it](mailto:federico.martinelli@unifi.it)

**Skype contact:** federico.martinelli10

**Tel:** +393318039998

### Posizione Attuale

Da Gennaio 2019 – **Professore Associato di Genetica (BIO/18)** al Dipartimento di Biologia della **Università' di Firenze**

### Attività di Ricerca

- **Piante ed inquinamento atmosferico: studio delle risposte molecolari ai particolati aerei**
- **Miglioramento delle produzioni in risposta a stress legati ai cambiamenti climatici e metalli pesanti**
- **Studio delle risposte epigenetiche e transgenerazionali agli stress ambientali (siccità e metalli pesanti (cromo))**
- **Miglioramento delle componenti nutrizionali e nutraceutiche mediante CRISPR/Cas9**

#### 1) **Piante ed inquinamento atmosferico: studio delle risposte molecolari ai particolati aerei**

Questa attività di ricerca si riferisce al Progetto di ricerca VEG-LU-PM10 (finanziato dalla Fondazione Carilucca) (2019-2022). L'obiettivo di questo progetto è quello di fornire conoscenze scientifiche utili per ottimizzare l'utilizzo di specie vegetale tipiche del verde urbano sulla base di informazioni morfologiche e genomiche correlate con il livello di particolati aerei misurati mediante apparecchiature economiche, portatili e facili da utilizzare. Un obiettivo specifico del progetto riguarda lo studio della risposta molecolare di due specie vegetali (*Laurus nobilis* L., *Photinia x fraseri*) mediante un approccio integrato di genomica strutturale (sequenziamento del genoma) e funzionale (trascrittoma).

#### 2) **Miglioramento delle produzioni in risposta a stress legati ai cambiamenti climatici e metalli pesanti**

Questo filone di ricerca è sviluppato all'interno di due progetti di ricerca: **LEGU-MED** finanziato dalla Fondazione PRIMA (2020-2023) e **Resilient Hummus** finanziato da

MAECI (2020-2023).

Il consorzio **LEGU-MED** è costituito da 5 università, 5 istituti di ricerca e 1 società privata di 8 paesi: Italia, Germania, Spagna, Algeria, Tunisia, Turchia, Libano e Croazia. L'obiettivo principale di questo progetto è quello di attuare un piano di azioni multidisciplinari ed integrate per: 1) la valorizzazione i legumi (cece e lenticchia) in sistemi agricoli Mediterranei basati sulla biodiversità e 2) il miglioramento dei servizi ecosistemici della agricoltura sostenibile nel bacino del Mediterraneo. Il progetto è strutturato in 4 work packages e 10 attività che riguardano principalmente i seguenti aspetti: 1) sviluppo di sistemi di agricoltura di conservazione altamente diversificati basati sull'utilizzo di legumi, 2) selezione di rizobatteri che promuovono la crescita delle piante (PGPR) in maniera genotipo-specifica, 3) identificazione di marcatori molecolari in cece e lenticchia legati a tratti agronomici importanti mediante GWAS, 4) miglioramento di tratti agronomici e qualitativi mediante CRISPR/Cas9 sia in cece che in lenticchia, 5) sperimentazione tecniche agronomiche (*minimum tillage*) per il miglioramento della sostenibilità dei sistemi agricoli del Mediterraneo, 6) selezione di agro-genotipi di cece e lenticchia resistenti alla stress idrico ed elevate temperature, 7) Studio della risposta agli stress abiotici mediante approcci integrati di genomica funzionale (trascrittomica, GWAS e fenomica).

Il progetto di ricerca **Resilient Hummus** ha come obiettivo lo studio delle risposte molecolari e transgenerazionali a stress legati ai cambiamenti climatici (siccità e alte temperature) in genotipi di cece utilizzati nel bacino del Mediterraneo (Italia e Israele). I partners di questo progetto scientifico bilaterale sono il Dipartimento di Biologia della Università di Firenze ed il Department of Life Sciences (Ben-Gurion University). Il progetto si compone dei seguenti obiettivi specifici saranno: 1) screening di materiale vegetale unico per identificare genotipi resistenti alla siccità e al calore con un buon valore nutritivo; 2) chiarimento dei meccanismi molecolari ed epigenetici alla base degli effetti degli stress abiotici su importanti stadi fenologici (formazione di noduli radicali, fioritura, formazione del baccello) per la identificazione di geni marcatori utili al miglioramento genetico. Particolare attenzione è dedicata all'effetto del tempo di fioritura sulla tolleranza allo stress da siccità ed alte temperature.

### **3) Studio delle risposte epigenetiche e transgenerazionali agli stress ambientali (siccità e metalli pesanti (cromo))**

Gli effetti transgenerazionali di stress ambientali (siccità e metalli pesanti) sono investigati a livello fenotipico e molecolare in tre specie (cece, pomodoro, *Arabidopsis thaliana*). Sia in cece che nella specie modello, *Arabidopsis thaliana*, la memoria transgenerazionale è indagata mediante approcci integrati omici (RNA-seq, WGBS o MSAP) allo scopo di identificare di “segni epigenetici” nel genoma delle due specie, responsabili di fenomeni di *priming* transgenerazionale in risposta agli stress suindicati. In pomodoro è inoltre studiato l'effetto di stress da nickel sia a livello di diversa ripartizione tra organi vegetali (foglia, radice, frutto) sia a livello della memoria transgenerazionale. Questo filone di ricerca si sviluppa all'interno della azione COST (2020-2024) denominata EPI-CATCH (CA19125).

### **4) Miglioramento delle componenti nutrizionali e nutraceutiche mediante CRISPR/Cas9**

All'interno del progetto LEGU-MED, è utilizzata la tecnica CRISPR/Cas9 per silenziare geni coinvolti nel catabolismo di componenti nutrizionali (vitamine, amminoacidi e metaboliti secondari) allo scopo di arricchire il contenuto di importanti composti bioattivi nutraceutici di cece e lenticchia. Altri approcci mediante CRISPR/Cas9 riguardano il miglioramento della tolleranza agli stress biotici e abiotici. Considerata la difficoltà nella rigenerazione in vitro dei legumi, il pomodoro ed altre *Solanaceae* sono utilizzati come modello di studio per trasferire tali approcci in colture recalcitranti alla rigenerazione.

Alcuni geni target in corso di silenziamento sono i seguenti: HOL1 (biofortificazione mediante iodio), PED1 (resistenza vari stress biotici), TMS (biosintesi di tocoferolo), DET1 (aumento di composti antiossidanti come ad es. carotenoidi, flavonoidi e tocoferolo), MGL (aumento di metionina).

### **Precedenti Esperienze Lavorative**

Dicembre 2011 – Dicembre 2018 – Ricercatore – dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari Forestali, Università di Palermo, Palermo, Italia

Febbraio 2011 - Dicembre 2011 – Assegno di Ricerca – Scuola Superiore Sant’Anna, Pisa, Italia

Febbraio 2009 - Gennaio 2011 – Post-Doc – Plant Sciences Department, University of California, Davis, USA

Giugno 2007 - Gennaio 2009 – Assegno di Ricerca – Scuola Superiore Sant’Anna, Pisa, Italia

Gennaio 2006 - Giugno 2007 – Supporto Tecnico e Scientifico - Ambion, Huntingdon, UK

### **Istruzione**

Marzo 2006 - **Dottorato di Ricerca - Scuola Superiore Sant’Anna, Pisa, Italia**

Titolo della Tesi: “Biotechnologies of the genetic improvement of tree fruit crops”

Ottobre 2002 - **Diploma di Licenza della Scuola Superiore Sant’Anna, Pisa, Italia**

Titolo della tesi: “Caratterizzazione molecolare e funzionale del gene KD1 codificante un canale specifico per il potassio in *Daucus carota*”

Febbraio 2002 - **Laurea con lode in Scienze e Tecnologie Agrarie – Università di Pisa, Italia**

Titolo della Tesi: “Caratterizzazione di un gene codificante un deidrina in girasole”

### **Organizzazione di convegni scientifici**

- Second Conference “Epigenetic mechanisms of crop adaptation to climate change” EPI-CATCH COST EU conference, Mediterranean Agronomic Institute of Chania (Crete, Greece), 12-14 Luglio 2022 (**Organizzatore principale**)
- LEGU-MED PRIMA Meeting, Legumes in biodiversity-based farming systems in Mediterranean basin (Firenze, Italia), 6-7 Dicembre 2021 (**Organizzatore principale**)
- First Conference “Epigenetic mechanisms of crop adaptation to climate change” EPI-CATCH COST EU conference (on line), 12-14 Luglio 2021 (**Organizzatore principale**)
- International Symposium on Flowering, Fruit Set and Alternate, Viale delle Scienze, Palermo Italy, 19-23 Giugno 2017 (**Membro del comitato scientifico**)

- Oltre il transgenico: le nuove biotecnologie per l'agricoltura, l'alimentazione e l'ambiente. Palermo, Italia, 21 Marzo 2017 (**Organizzatore principale del convegno**)

### **Periodi di Ricerca “Visiting Scientist”**

*2022*

Luglio 2022 - *Visiting Scientist* - Department of Biology, University of Crete, Greece

*2021*

Agosto 2021 - *Visiting Scientist* - Department of Agricultural Sciences, Biotechnology & Food Science, Polytechnic University of Cyprus, Cyprus

*2017-18*

Luglio 2017 - Gennaio 2018 - *Visiting scientist* - Department of Plant Sciences, University of California, Davis, USA

*2016*

Marzo - Aprile - *Visiting scientist* - Plant Sciences Institute, University of Bern, Svizzera

Maggio - Giugno - *Visiting scientist* - Department of Plant Sciences, University of California, Davis, USA

*2015*

Ottobre - *Visiting scientist* al Plant Sciences Institute della University of Bern, Svizzera

Maggio - *Visiting scientist* al “Centre National de la Recherche Scientifique” (CNRS), Strasburgo, Francia

Marzo - *Visiting scientist* - “Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias” (IVIA), Valencia, Spagna

*2014*

Marzo - Aprile *Visiting scientist* al Department of Plant Sciences della University of California, Davis, USA

*2013*

Marzo - *Visiting scientist* al Department of Plant Sciences della University of California, Davis, USA

*2012*

Febbraio - *Visiting scientist* al Department of Plant Sciences della University of California, Davis, USA

## **ATTIVITÀ DIDATTICA**

### **INSEGNAMENTI E MODULI**

Insegnamenti in Corsi di Laurea presso l'Università di Firenze:

#### *Anno Accademico 2021/22*

- Genomica (48 ore, 6 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare ed Applicata - 24 Settembre - 10 Dicembre 2022
- Genetica vegetale (48 ore, 6 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare ed Applicata - 22 Settembre - 1 Giugno 2022
- Genetica (48 ore, 6 CFU) del Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie - 4 Aprile - 31 Maggio 2021

#### *Anno Accademico 2020/21*

- Genomica (48 ore, 6 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare ed Applicata - 29 Settembre - 18 Dicembre 2020
- Genetica (48 ore, 6 CFU) del Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie - 29 Marzo - 24 Maggio 2021

#### *Anno Accademico 2019/20*

- Evoluzione Molecolare (24 ore, 3 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Biologia Molecolare ed Applicata - 6 Maggio - 12 Giugno 2019
- Genetica (48 ore, 6 CFU) del Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie - 4 Aprile - 13 Giugno 2019

#### *Anno Accademico 2018/19*

- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Biologia Animale del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie (2122) - Settembre - Dicembre 2015
- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Agronomia ed Elementi di Genetica del Corso di Laurea Triennale in Agroingegneria (2073) - Settembre - Dicembre 2015

Insegnamenti in Corsi di Laurea presso l'Università di Palermo:

#### *Anno Accademico 2017/18*

- Biotecnologie Applicate al Miglioramento Genetico Vegetale (30 ore, 3 CFU) del Corso di Laurea Magistrale in Scienze e Tecnologie Forestali ed Ambientali (2148) - Marzo-Maggio 2018
- Genetica Agraria (60 ore, 6 CFU) del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie (2122) - Settembre-Dicembre 2017

#### *Anno Accademico 2016/17*

- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Agronomia ed Elementi di Genetica del Corso di Laurea Triennale in Agroingegneria (2073) - Settembre - Dicembre 2017
- Genetica Agraria (60 ore, 6 CFU) del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie (2122) - Settembre-Dicembre 2016

*Anno Accademico 2015/16*

- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Biologia Animale del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie (2122) - Settembre - Dicembre 2015
- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Agronomia ed Elementi di Genetica del Corso di Laurea Triennale in Agroingegneria (2073) - Settembre - Dicembre 2015

*Anno Accademico 2014/15*

- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Biologia Animale del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie (2122) - Settembre - Dicembre 2014
- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Agronomia ed Elementi di Genetica del Corso di Laurea Triennale in Agroingegneria (2073) - Settembre - Dicembre 2014

*Anno Accademico 2013/14*

- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Biologia Animale del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie (2122) - Settembre - Dicembre 2013
- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Agronomia ed Elementi di Genetica del Corso di Laurea Triennale in Agroingegneria (2073) - Settembre - Dicembre 2013

*Anno Accademico 2012/13*

- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Biologia Animale del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Agrarie (2122) - Settembre - Dicembre 2012
- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Agronomia ed Elementi di Genetica del Corso di Laurea Triennale in Agroingegneria (2073) - Settembre - Dicembre 2012
- Elementi di Genetica (30 ore, 3 CFU) dell'insegnamento di Agronomia ed Elementi di Genetica del Corso di Laurea Triennale in Agroingegneria (2073) - Settembre - Dicembre 2012

Altri insegnamenti accademici:

- Biotecnologie per il miglioramento della qualità cerealicola - 24 ore - Progetto ISCOCEM ("Sviluppo tecnologico e innovazione per la sostenibilità e competitività della cerealicoltura meridionale")
- Corso di recupero per studenti fuori corso a rischio di decadenza "Coltivazioni Erbacee e Genetica Agraria" (Cod. 2083) - 20 ore presso l'Università di Palermo Università degli Studi di Palermo AA 2011/12
- Laboratorio di didattica della Microbiologia (Classe A060) del Tirocinio Formativo Attivo - Anno Accademico 2011/12 presso l'Università di Palermo

Lezioni in altri insegnamenti:

- Argomenti specifici di miglioramento genetico vegetale (4 ore) nell'ambito dell'insegnamento di Miglioramento genetico delle Specie Agrarie del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Delle Produzioni e Tecnologie Agrarie - (Anno Accademico 2014/15)
- Argomenti specifici di miglioramento genetico vegetale (4 ore) nell'ambito dell'insegnamento di Miglioramento genetico delle Specie Agrarie del Corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Produzioni e Tecnologie Agrarie - (Anno Accademico 2013/14)

- Argomenti specifici di miglioramento genetico vegetale (4 ore) nell'ambito dell'insegnamento di Miglioramento Genetico delle Specie Agrarie del Corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Produzioni e Tecnologie Agrarie - (Anno Accademico 2012/13)

## **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**

Relatore o Correlatore delle seguenti tesi di Dottorato:

- 1) Functional genomic approaches to elucidate plant biotic and abiotic stress response in plants – AA 2016/2017 - Dottorato in Scienze Agrarie, Forestali e Ambientali - Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali (SAF) Università di Palermo – Studente: Veronica Fileccia
- 2) Applied Bioinformatics: investigation of biotic stress responses in fruit tree crops using meta-analytical techniques AA 2019/2020 - Dottorato in Scienze Agrarie, Forestali e Ambientali - Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali (SAF) Università di Palermo – Studente: Bipin Balan

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

- 1) Phenotypic effects of microplastics stress in *Arabidopsis thaliana* AA 2021/22 – corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – Università di Firenze – Studente: Alice Miniati – in corso
- 2) Nickel accumulation in different organs of tomato plants - AA 2021/22 – corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – Università di Firenze – Studente: Elisabetta Bagni – in corso
- 3) Gene regulatory networks in response to airborne particulate matter in *Phytolacca* species AA 2021/22 – corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – Università di Firenze – Studente: Gerta Cala – in corso
- 4) Transgenerational effects of chromium (Cr VI) stress in *Arabidopsis thaliana* AA 2021/22 – corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – Università di Firenze – Studente: Tommaso Sabato – in corso
- 5) Caratterizzazione di genotipi di *Lens culinaris* autoctoni in risposta a cambiamenti climatici – AA 2021/22 – corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – Università di Firenze – Studente: Mattia Calvani
- 6) Caratterizzazione di genotipi di *Cicer arietinum* in risposta ai cambiamenti climatici AA 2019/20 – corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – Università di Firenze – Studente: Francesco Caleri
- 7) Analisi trascrittomiche e fenotipiche per lo studio della risposta transgenerazionale allo stress da cromo (VI) in *Arabidopsis thaliana* – AA 2021/22 – corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – Università di Firenze – Studente: Niccolò Masiero
- 8) Diffusione e caratterizzazione strutturale delle mutazioni sulle proteine non strutturali di Sars-CoV-2 - AA 2019/20 – corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – Università di Firenze – Studente: Martina Caneschi

- 9) Effetti transgenerazionali in risposta a stress da cromo (VI) in *Arabidopsis Thaliana* - AA 2019/20 – corso di Laurea Triennale in Biotecnologie – Università di Firenze – Studente: Gabriele Golia

### **Membro di Consiglio Editoriale di Riviste Internazionali**

*Scientific Reports* (Nature publishing) – Membro del Consiglio Editoriale e Consultivo

*BMC Plant Biology* – Editore Associato della Sezione “Interazioni abiotiche- pianta”

*BMC Genomics* – Editore Associato della Sezione: “Genomica Vegetale”

*Plos One* – Editore Accademico nelle aree: “Biologia e Scienze della Vita”, “Agricoltura”, “Biotecnologie”, “Genetica”, “Scienze Vegetali”, “Biologia Sistemica”.

*Frontiers in Plant Science* – Editore Accademico

*Advances in Zoology and Botany* – Editore Accademico

*Journal of Horticulture Letters* – Editore Associato

### **Seminari**

Seminari tenuti dal candidato:

- Florence Plant Stress Lab, ongoing research, 18 Luglio 2022, University of Crete
- Gaining insight into the molecular and phenotypic effects of transgenerational memory due to chromium stress in plant, 6 Aprile – Seminari CNR
- Meta-analysis of transcriptomic responses to environmental stresses in tree fruit crops, 21 Novembre 2019 – Fondazione Mach, Trentino Alto Adige, Italia
- Elucidation of gene regulatory networks in response to Huanglongbing disease in Citrus, 3 Giugno 2015, CNRS. Strasburgo,, Francia

### **Responsabilità di Progetti di Ricerca Finanziati**

- Azioni multi-disciplinari ed integrate per il monitoraggio del particolato aereo nella provincia di Lucca – **finanziato dalla Fondazione Lucca** – 2019-2022. Budget: 180000 Euro. Ruolo: **Coordinatore**

**Descrizione:** L'obiettivo principale del progetto è quello di: 1) individuare le specie vegetali più utili a ridurre il particolato aereo in ambiente urbano, 2) ottenere informazioni dettagliate sull'epigenoma, il trascrittoma e microbioma di piante ornamentali (*Laurus nobilis* e *Photinia* spp.) in risposta al particolato atmosferico.

- **LEGU-MED:** Legumes in biodiversity-based farming systems in Mediterranean basin – finanziato da **PRIMA Foundation** – 2020- 2023. Budget: 1.2 Million Euro. Ruolo: **Coordinatore**

**Descrizione:** L'obiettivo principale del progetto è definire un piano multidisciplinare di azioni integrate (agronomia sostenibile, approcci omici e biotecnologici, microbiologia, scienze sociali) per valorizzare i legumi nei sistemi agricoli basati sulla biodiversità.

- **EPI-CATCH:** EPIgenetic mechanisms of Crop Adaptation To Climate cHange- finanziato da **EU COST** – 2020 - 2024. Budget: 50300 Euro (primo anno), 150000 Euro (secondo anno). Ruolo: **Coordinatore**

**Descrizione:** Il consorzio comprende 45 istituti di ricerca in 27 paesi. L'obiettivo principale di EPI-CATCH è: 1) promuovere investimenti nella ricerca nel campo dell'epigenetica vegetale, 2) fare luce sui complessi meccanismi epigenetici delle piante in risposta a stress ambientali.

- Legumes In ClimatE chaNge ScEnario (**Resilient Hummus**) – finanziato da **MAECI** – Italy-Israel bilateral projects – 2021-2023. Total Budget: 200000 Euro. Ruolo: **Coordinatore**

**Descrizione:** L'obiettivo principale è fare luce sulle reti di regolazione genica alla base della memoria transgenerazionale in risposta ai cambiamenti climatici che modificano tratti fenologici chiave nei ceci (formazione di noduli, fioritura, baccello, qualità nutrizionale).

### **Trasferimento Tecnologico**

Ottobre 2016 – Fondatore – Azienda di Ricerca e Sviluppo denominata “Environmental hEredity and Evolution Consulting” (e3C), in corso di accreditamento come spin-off della Università di Palermo

### **Brevetti Internazionali**

Davis CE, Fiehn O, Dandekar AM, Aksenov AA, Zhao W, Cheung WHK, Martinelli F, Skogerson K. Disease detection in plants. (priority filing date 21 MAR 2011) U.S. Patent Application 61/465,649"

### **Membro di Societa' Scientifiche**

Socio Ordinario della Società Italiana di Genetica Agraria dal 2014

Socio Ordinario della Società Italiana di Genetica dal 2019

### **Fellowships**

- Fellowship della National Science Foundation of Switzerland – 3 mesi di attività di ricerca alla University of Bern (Ottobre 2015, Marzo e Aprile 2016). Progetto di ricerca: Identificazione di miRNA coinvolti nella tolleranza allo stress idrico in Tef
- Incarico di insegnamento del corso di Plant Biotechnologies alla Università di Panama (Panama), Febbraio 2020

### **Premi**

Migliore Tesi di Genetica Agraria della Università di Palermo (Anno Accademico 2001/02)

### **Affiliazioni ad Enti di Ricerca**

Da Ottobre 2015 - University of Bern - International Visiting Researcher, Institute of Plant Sciences, Switzerland

Dal 2012 - University of California, Davis - Associate International Fellow, Plant Sciences Department, College of Agricultural and Environmental Sciences, Davis, CA, USA

### **Presentazioni Orali a Congressi Nazionali ed Internazionali**

- Hidden plant responses to urban particulate matter. Martinelli F., Vergata C., Ferrini F., Moura B., Buti M., Baccelli I., Mengoni A., Vaccaro F. **Congresso SIGA Annuale**, 6-8 settembre 2022.
- Azioni multidisciplinari ed integrate per il monitoraggio e la riduzione del particolato atmosferico nella piana lucchese, **PROSIT Conference**, Pisa, 8 Luglio 2022.
- Martinelli F. Gaining insight into the molecular and phenotypic effects of transgenerational memory due to chromium stress in plants. **Planted COST Conference**. 20-22 Settembre 2021.
- Martinelli F. “EPIgenetic mechanisms of Crop Adaptation To Climate cHange”. **COST EPI-CATCH Conference**. 12-14 Luglio 2021.
- Martinelli F. Gaining insight into the molecular and phenotypic effects of transgenerational memory due to chromium stress in plants. **Congresso SIGA Annuale**. 14-16 Settembre 2021.
- Martinelli F. Legumes in biodiversity-based farming systems in Mediterranean basin LEGU-MED. **European Society of Agronomy Congress**. 1-4 Settembre 2020.
- Martinelli F. “Meta-Analysis of RNA-seq Data to Gain Insight into Crop Responses to Environmental Stresses”. **PMB conference**, Amsterdam (Olanda), 23-25 Ottobre 2019.
- Martinelli F, Balan B, Marchese A, Marra F, Caruso T. “RNA-seq analysis to investigate alternate bearing mechanism in Pistacia vera (L.)”, International Symposium on Flowering Fruit Set and Alternate Bearing, organizzato dalla: **International Society of Horticultural Sciences**, Palermo (Italia), Giugno 2017.
- Martinelli F, Phu M, Reagan R, Dandekar AM. “Elucidating gene regulatory networks involved in Huanglongbing disease in Citrus”. **Congresso SIGA Annuale**, Milano (Italia), Settembre 2015.
- Martinelli F, Tosetti R, Dandekar AM, Tonutti P. “Metabolomic analysis of olive fruit in response to different water availability”. **International Society of Horticultural Sciences**, Lisbona (Portogallo), 22-24 Settembre 2010.
- Martinelli F, Dandekar AM. "Diagnostic tools to assess citrus health and disease status". New Technologies Conference of the Citrus Research Board, Berkeley Marina (California, USA), Febbraio 2009.

### **ISI-Scopus Journals**

**2022**

Sheikh-Assadi M, Naderi R, Salami SA, Kafi M, Fatahi R, Shariati V, **Martinelli F**, Cicatelli A, Triassi M, Guarino F, Improta G, Claros MC. Normalized Workflow to Optimize Hybrid De Novo Transcriptome Assembly for Non-Model Species: A Case Study in *Lilium ledebourii* (Baker) Boiss. **Plants**. Pubblicato: 10 settembre 2022.

Yousefi S, Marchese A, Salami S.A, Benny J, Giovino A, Perrone A, Caruso T, Gholami M, Sarikhani H, Buti M, **Martinelli F**. Identifying conserved genes involved in crop tolerance to cold stress. **Functional Plant Biology**. Pubblicato: 5 luglio 2022.

Karalija E, Carbó M, Coppi A, Colzi I, Dainelli M, Gasparovic M, Grebenc T, Gonnelli C, Papadakis V, Pilic S, Šibanc N, Valledor L, Poma A, **Martinelli F**. Interplay of plastic pollution with algae and plants: hidden danger or a blessing? **Journal of Hazardous Materials**. Pubblicato: 25 Giugno 2022.

**Martinelli F**, Uratsu S, Yousefi S, Teo G, Dandekar AM. Primary reduced metabolism changes in transgenic apple plants with activity of sorbitol dehydrogenase. **European Journal of horticultural Science** 87 (3). Pubblicato: 1 Giugno 2022.

Vergata C, Yousefi S, Buti M, Vestrucci F, Gholami M, Sarikhani H, Salami SA, **Martinelli F**. Meta-analysis of transcriptomic responses to cold stress in plants. **Functional Plant Biology**. Pubblicato: 5 Aprile 2022.

Perrone A, Yousefi S, Papini A, **Martinelli F**. Botanical, genetic, phytochemical and pharmaceutical aspects of *Annona cherimola* Mill. **Scientia Horticulturae** 296, 110896.

**Martinelli F**, Vollheyde A-L, Cebrián-Piqueras MA, von Haaren C, Lorenzetti E, Barberi P, Loreto F, Piergiovanni AR, Totev VV, Bedini A, Kron Morelli R, Yahia N, Rezki MA, Ouslim S, Fyad-Lameche FZ, Bekki A, Sikora S, Rodríguez-Navarro D, Camacho M, Nabbout R, Amil R, Trabelsi D, Yucel D, Yousefi S. LEGU-MED: Developing biodiversity-based agriculture with legume cropping systems in the mediterranean basin. **Agronomy**. Pubblicato: 1 Giugno 2022

Guarino F, Cicatelli A, Castiglione S, Agius DR, Orhun GU, Fragkostefanakis S, Leclercq J, Dobránszki J, Kaiserli E, Lieberman-Lazarovich M, Sömera M, Sarmiento C, Vettori C, Paffetti D, Poma AMG, Moschou PN, Gašparović M, Yousefi S, Vergata C, Berger MMJ, Gallusci P, Miladinović D, Martinelli F. An Epigenetic Alphabet of Crop Adaptation to Climate Change. **Frontiers in Genetics**. Pubblicato: 16 Febbraio 2022

## 2021

Ingraffia R, Saia S, Giovino A, Amato G, Badagliacca G, Giambalvo D, **Martinelli F**, Ruisi P, Frenda AS. Addition of high C: N crop residues to a P-limited substrate constrains the benefits of arbuscular mycorrhizal symbiosis for wheat P and N nutrition. **Mycorrhiza**. Pubblicato: 23 April 2021

Taheri-Dehkordi A, Naderi R, **Martinelli F**, Salami SA. Computational screening of miRNAs and their targets in saffron (*Crocus sativus* L.) by transcriptome mining. **Planta**. 254 (6): 1-22

Kakoulidou I, Avramidou EV, Baranek M, Brunel-Muguet S, Farrona S, Johannes F, Kaiserli E, Lieberman-Lazarovich M, **Martinelli F**, Mladenov V, Testillano P, Vassileva V, Maury S. Epigenetics for Crop Improvement in Times of Global Change. **Biology** 10 (8): 766

Mladenov V, Fotopoulos V, Kaiserli Karalija E, Maury S, Baranek M, Segal N, Testillano PS, Vassileva V, Pinto G, Nagel M, Hoenicka H, Miladinović D, Gallusci P, Vergata C, Kapazoglou A, Abraham E, Tani E, Gerakari M, Sarri E, Avramidou EV, Gašparović M, Martinelli F. Deciphering the epigenetic alphabet involved in transgenerational stress memory in crops. **International Journal of Molecular Sciences** 22 (13): 7118

**Martinelli F**, Perrone A, Dandekar AM. Development of a protocol for genetic transformation of *Malus* spp. **Caryologia** 26/11/2021

Baldoni E, Frugis G, **Martinelli F**, Benny J, Paffetti D, Buti M. A Comparative Transcriptomic Meta-Analysis Revealed Conserved Key Genes and Regulatory Networks Involved in Drought Tolerance in Cereal Crops. **International Journal of Molecular Sciences** 22 (23): 13062

**Martinelli F**, Perrone A, Yousefi S, Papini A, Castiglione S, Guarino F, Cikatelli A, Aelaei M, Arad N, Gholami M, Salami AS. Botanical, Phytochemical, Anti-Microbial and Pharmaceutical Characteristics of Hawthorn (*Crataegusmonogyna* Jacq.), Rosaceae. **Molecules** 26 (23), 7266

## 2020

Taheri A, Naderi F, **Martinelli F**, Salami SA. A robust workflow for indirect somatic embryogenesis and cormlet production in saffron (*Crocus sativus* L.) and its wild allies; *C. caspius* and *C. speciosus*. **Heliyon** 6 (12): e05841.

Salami SA, **Martinelli F**, Giovino A, Bachari A, Arad A, Mantri N. It is our turn to get Cannabis high:put cannabinoids in food and health baskets. **Molecules** 25 (18): 4036.

Balti I, Benny J, Perrone A, Caruso T, Abdallah D, Salhi-Hannachi A, **Martinelli F**. Identification of conserved genes linked to responses to abiotic stresses in leaves among different plant species. **Functional Plant Biology**. Pubblicato: 30 Luglio 2020.

Benny J, Marchese A, Giovino A, Perrone A, Caruso T, **Martinelli F**. Gaining insight into exclusive and common transcriptomic features linked to drought and salinity responses across fruit tree crops. **Plants** 9 (9): 1-20.

Benny J, Marra FP, Giovino A, Balan B, Caruso T, **Martinelli F**, Marchese A. Transcriptome analysis of pistacia vera inflorescence buds in bearing and non-bearing shoots reveals the molecular mechanism causing premature flower bud abscission. **Genes** 11 (8): 1-20.

Domka A, Rozpadek P, Ważny R, Jędrzejczyk RJ, Hubalewska-Mazgaj M, Gonnelli C, Benny J, **Martinelli F**, Puschenreiter M, Turnau K. Transcriptome response of metallicolous and a non-metallicolous ecotypes of *noccaea goesingensis* to nickel excess. **Plants** 9 (8): 1-13.

Giovino A, **Martinelli F**, Perrone A. The technique of plant DNA barcoding: potential application in floriculture. **Caryologia** 73 (2): 27-38.

Perrone A, **Martinelli F**. Plant stress biology in epigenomic era. **Plant science** 294: 110376.

**Martinelli F**, Perrone A, Della Noce. Colombo L, Lo Priore S, Romano S. Application of a portable instrument for rapid and reliable detection of SARS-CoV-2 infection in any environment. **Immunological reviews** 298 (S1): 4-10.

Baccelli I, Benny J, Caruso T, **Martinelli F**. The priming fingerprint on the plant transcriptome investigated through meta-analysis of RNA-Seq data. **European journal of plant pathology** 156 (3): 779-797.

Gugliuzza G, Talluto G, **Martinelli F**, Farina V, Lo Bianco R. Water deficit affects the growth and leaf metabolite composition of young loquat plants. **Plants** 9 (2): 274.

**Martinelli F**, Ollero FJ, Giovino A, Perrone A, Bekki A, Sikora S, El Nabbout R, Bouhadida M, Yucel D, Bazzicalupo M, Mengoni A, Pérez-Montaña F. Proposed research for innovative solutions

for chickpeas and beans in a climate change scenario: the Mediterranean basin, **Sustainability** (Switzerland) 12 (4): 1315.

Perrone A, Giovino, Benny J, **Martinelli F**. Advanced glycation end products (AGEs): Biochemistry, signaling, analytical methods and epigenetic effects. **Oxidative medicine and cellular longevity** 2020: 3818196.

### 2019

Benny J, Pisciotta A, Caruso T, **Martinelli F**. Identification of key genes and its chromosome regions linked to drought responses in leaves across different crops through meta-analysis of RNA-seq data. **BMC Plant Biology** 19 (1): 194.

Fileccia V, Ingraffia R, Amato G, Giambalvo D, **Martinelli F**. Identification of MicroRNAs differentially regulated by water deficit in relation to mycorrhizal treatment in wheat. **Molecular Biology Reports** 1-12. (20th Jul 2019).

Brizzolara S, Cukrov D, Mercadini M, **Martinelli F**, Ruperti B, Tonutti P. Short-term responses of apple fruit to partial reoxygenation during extreme hypoxic storage conditions. **Journal of Agricultural and Food Chemistry** 67 (17): 4754-4763.

Lo Verde G, Fileccia V, Lo Bue P, Peri E, Colazza S. **Martinelli F**. Members of the WRKY gene family are upregulated in Canary palms attacked by Red Palm Weevil. **Arthropod-Plant Interactions** 13 (1): 109-116.

**Martinelli F**, Marchese A, Giovino A, Marra FP, Della Noce I, Caruso T, Dandekar AM. Infield and early detection of *Xylella fastidiosa* infections in olive using a portable instrument. *Frontiers in plant science* 18 January 2019.

### 2018

De Almeida C, Scheer H, Gobert A, Fileccia V, **Martinelli F**, Zuber H, Gagliardi D. RNA uridylation and decay in plants. **Philosophical Transactions of the Royal Society B**. Accepted. In press.

Allegra A, Gallotta A, Carimi F, Mercati P, Inglese P, **Martinelli F**. Metabolic Profiling and Postharvest Behavior of “Dottato” Fig (*Ficus carica* L.) Fruit Covered With an Edible Coating From *O. ficus-indica*. **Frontiers in Plant Science** 9: 1321.

Balan B, Caruso T. **Martinelli F**. Transcriptomic responses to biotic stresses in *Malus x domestica*: a meta-analysis study. **Scientific Reports**. 1970.

**Martinelli F**, Cannarozzi G, Balan B, Siegrist F, Weichert A, Blosch R, Tadele Z. Identification of miRNAs linked with the drought response of *tef* [*Eragrostis tef* (Zucc.) Trotter]. **Journal of Plant Physiology**. 224: 163-172.

Balan B, Caruso T, **Martinelli F**. Transcriptomic responses to biotic stresses in *Malus x domestica*: a meta-analysis study. **Scientific Reports** 8 (1): 1970.

Cannarozzi G, Chanyalew S, Assefa K, Bekele A, Blösch R, Weichert A, Klauser D, Plaza-Wüthrich S, Esfeld K, Jöst M, Rindisbacher A, Jifar H, Johnson-Chadwick V, Abate E, Wang W, Kamies R, Husein N, Kebede W, Tolosa K, Genet Y, Gebremeskel K, Ferede B, Mekbib F,

**Martinelli** et al. Technology generation to dissemination: lessons learned from the tef improvement project. *Euphytica* 214: 31

Balan B, Ibanez, AM, Dandekar AM, Caruso T, **Martinelli F**. 2018. Identifying host molecular features strongly linked with responses to Huanglongbing disease in citrus leaves. *Frontiers plant science*. Pubblicato: 28 Febbraio 2018.

#### 2017

Kozminska A, Al Hassan M, Kumar D, Oprica L, **Martinelli F**, Grigore MN, Vicente O, Boscaiu M. Characterizing the effects of salt stress in *Calendula officinalis* L. *Journal of Applied Botany and Food Quality* 90: 323-329.

Balan B, Caruso T, **Martinelli F**. Gaining Insight into Exclusive and Common Transcriptomic Features Linked with Biotic Stress Responses in Malus. *Frontiers in Plant Sciences* 8: 1569.

Fileccia V, Ruisi P, Ingraffia R, Giambalvo D, Frenda AS, **Martinelli F**. Arbuscular mycorrhizal symbiosis mitigates the negative effects of salinity on durum wheat. *Plos One* 12 (9): e0184158.

Fileccia V, Bertoini E, Ruisi P, Giambalvo D, Frenda AS, Cannarozzi G, Tadele Z, Crosatti C, **Martinelli F**. Identification and characterization of durum wheat microRNAs in leaf and root tissues. *Functional and Integrative Genomics* 1:1-16.

Castillo E, **Martinelli F**, Zakharov-Negre F, Ebeler S, Buzo TR., McKenry MV., Dandekar AM. Effects of transgenic expression of *Brevibacterium linens* Methionine Gamma Lyase (MGL) on accumulation of *Tylenchulus semipenetrans* and key aminoacid contents in *Carrizo citrange*. *Plant Molecular Biology* 95: 497–505.

Tonetto de Freitas S, **Martinelli F**, Feng B, Reitz N, Mitcham EJ. Transcriptome approach to understand the potential mechanisms inhibiting or triggering blossom-end rot development in tomato fruit in response to plant growth regulators. *Journal of Plant Growth Regulation*. 1-16.

**Martinelli F**, Dandekar AM. Genetic mechanisms of the devious intruder Candidatus Liberibacter. *Frontiers in Plant Sciences* 8.

Davino S, Panno S, Iacono G, Sabatino L, D'Anna F, Iapichino G, Scuderi G, Rubio L, Tomassoli L, Capodici G, **Martinelli F**, Davino M. Genetic variation and evolutionary analysis of *Pepino mosaic virus* in Sicily: insights into the dispersion and epidemiology. *Plant Pathology* 66 (3):368-375.

Sabatino L, De Pasquale C, Aboud F, **Martinelli F**, Busconi M, D'Anna E, Panno S, Iapichino G, D'Anna F. Properties of new strawberry lines compared with well-known cultivars in winter planting system conditions. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici* 45:1.

Melito S, La Bella S, **Martinelli F**, Cammalleri I, Tuttolomondo T, Leto C, Mulas M. Phenology study of *Myrtus communis* accessions selected from wild populations of Sicily: Preliminary results. *Acta Hortic.* 1172: 231-235.

Fadda A, Molinu MG, Barberis A, Melito S, La Bella S, **Martinelli F**, Cammalleri I, tuttolo mondo T, Leto C, Dessena L, Mulas M. Sicilian myrtle diversity: Evaluation of leaf total phenols content and antioxidant properties. *Acta Hortic.* 1172: 183-187.

## 2016

**Martinelli F**, Reagan RL, Dolan D, Fileccia V, Dandekar AM. Proteomic analysis highlights the role of detoxification pathways in increased tolerance to Huanglongbing disease. **BMC Plant Biology** 16:167.

**Martinelli F**, Dolan D, Fileccia V, Reagan RL, Phu M, Spann T, Mccollum GT, Dandekar AM. Molecular Responses to Small Regulating Molecules against Huanglongbing Disease. **Plos One** 11 (7): e0159610.

Giovino A, **Martinelli F**, Saia S. Rhynchophorus ferrugineus attack affects a group of compounds rather than rearranging Phoenix canariensis metabolic pathways. **Journal of Integrative Plant Biology** 58 (4): 388-396.

Tuttolomondo T, **Martinelli F**, Mariotti L, Leto C, Maggio A, La Bella. Agronomic, metabolomic and lipidomic characterization of Sicilian *Origanum vulgare* (L.) ecotypes. **Natural Product Research** 30 (9): 1103-1107.

**Martinelli F**, Scalenghe R, Giovino A, Pasquale M, Aksenov AA, Pasamontes A, Peirano DJ, Davis CE, Dandekar AM. Proposal of a Citrus translational genomic approach for early and infield detection of Flavescence dorée in Vitis. **Plant Biosystems** 150 (1): 43-53.

Melito S, La Bella S, **Martinelli F**, Tuttolomondo T, Leto C, Mulas M. Morphological, chemical and genetic diversity of wild myrtle (*Myrtus communis* L.) populations in Sicily. **Turkish Journal of Agriculture and Forestry** 40 (2): 249-261.

Punelli F, Al Hassan M, Fileccia V, Uva P, Pasquini G, **Martinelli F**. A microarray analysis highlights the role of tetrapyrrole pathways in grapevine responses to "stolbur" phytoplasma, phloem virus infections and recovered status. **Physiological and Molecular Plant Pathology** 93: 129-137.

## 2015

Giovino A, Bertolini E, Fileccia V, Al Hassan M, Labra M, **Martinelli F**. Transcriptome analysis of phoenix canariensis chabaud in response to rhynchophorus ferrugineus olivier attacks. **Frontiers in Plant Science** 6: 817.

Saia S, Rappa V, Ruisi P, Amato G, Frenda AS, **Martinelli F**. Soil inoculation with symbiotic microorganisms promotes plant growth and nutrient transporter genes expression in durum wheat. **Frontiers in Plant Science** 6: 815.

Saia S, Ruisi P, Fileccia V, Di Miceli G, Amato G, **Martinelli F**. 2015. Metabolomics suggests that soil inoculation with arbuscular mycorrhizal fungi decreased free amino acid content in roots of durum wheat grown under N-limited, P-rich field conditions. **Plos One** 10 (6), e0129591.

**Martinelli F**, Scalenghe R, Davino SW, Panno S, Suderi G, Ruisi P, Villa P, Stroppiana D, Boschetti M, Goulart LR, Davis CE, Dandekar AM. Advanced methods of plant disease detection. A Review. **Agronomy for Sustainable Development** 35(1): 1-25.

Ruisi P, Longo M, **Martinelli F**, Di Miceli G, Frenda AS, Saia S, Carimi F, Giambalvo D, Amato G. Morpho-agronomic and genetic diversity among twelve Sicilian agro-types of lentil (*lens culinaris*). **Journal of Animal and Plant Sciences** 25: 716-728.

**Martinelli F**, Ibanez AM, Reagan RL, Davino S, Dandekar AM. Stress responses in citrus peel: Comparative analysis of host responses to Huanglongbing disease and puffing disorder. **Scientia Horticulturae** 192: 409-420.

#### 2014

**Martinelli F**, Dandekar AM. Functional genomics for the study of fruit ripening and quality: Towards an integrative approach. In: Fruit Ripening: Physiology, **Signalling and Genomics**, 300-313.

Ibanez AM, **Martinelli F**, Uratsu SL, Vo A, Tinoco MA, Phu ML, Chen Y, Rocke DM, Dandekar AM. Transcriptome and metabolome analysis of Citrus fruit to elucidate puffing disorder. **Plant Science** 217:87-98.

Panno S, Ferriol I, Rangel E, Olmos A, Han C-G, **Martinelli F**, Rubio L, Davino S. Detection and identification of Fabavirus species by one-step RT-PCR and multiplex RT-PCR. **Journal of Virological Methods** 197: 77-82.

**Martinelli F**, Grillone G, Sgroi F. Proposal of a genome editing system for genetic resistance to tomato spotted wilt virus. **American Journal of Applied Sciences** 11: 1904-1913.

#### 2013

Aksenov AA, Novillo AVG, Sankaran S, Fung AG, Pasamontes A, **Martinelli F**, Cheug WHK, Ehsani R, Dandekar AM, Davis CE. Volatile Organic Compounds (VOCs) for Noninvasive Plant Diagnostics. **ACS symposium Series** 1141: 73-95.

**Martinelli F**, Reagan RL, Uratsu SL, Phu ML, Albrecht U, Zhao W, Davis C, Bowman KD, Dandekar AM. Gene regulatory networks elucidating Huanglongbing disease mechanisms. **Plos One** 8 (9): e74256.

**Martinelli F**, Remorini D, Saia S, Massai R, Tonutti P. Metabolic profiling of ripe olive fruit in response to moderate water stress. **Scientia Horticulturae** 159: 52-58.

#### 2012

**Martinelli F**, Uratsu S, Albrecht U, Reagan RL, Britton M, Buffalo V, Fass J, Leicht E, Zhao W, Lin D, D'Souza R, Davis CE, Boman KD, Dandekar AM. Transcriptome profiling of citrus fruit response to Huanglongbing disease. **Plos One** e38039.

**Martinelli F**, Basile B, Morelli G, d'Andria R, Tonutti P. Effects of irrigation on fruit ripening behavior and metabolic changes in olive. **Scientia Horticulturae** 144 (6): 201-207.

**Martinelli F**, Tonutti P. Flavonoid metabolism and gene expression in developing olive (*Olea europaea L.*) fruit. **Plant Biosystems** 146 (1): 164-170.

Tosetti R, **Martinelli F**, Tonutti P. Metabolomics Approach to Studying Minimally Processed Peach (*Prunus persica*) Fruit. **Acta Horticulturae** 934: 1017-1022.

#### 2011-2007

**Martinelli F**, Teo G, Uratsu S, Dandekar AM. Silencing sorbitol dehydrogenase alters sugar partitioning in apple vegetative sinks. 2011. **European Journal of Horticultural Sciences** 76 (2): 56-62.

Iacopini P, Bracci T, Camangi F, **Martinelli F**, Busconi, M, Sebastiani L. 2011. Study of Biodiversity for Fruit Valorization: the example of Ancient Apple Cultivars (*Malus x domestica*

Borkh.) from Tuscany (Italy). **Journal of Biotechnology** 150 (1): 311-312.

**Martinelli F**, Sabastiani L, Tonutti P, D'Andria R. 2011. Molecular and metabolic analyses in developing olive fruit in relation to different water regimes. **Acta Horticulturae** 888: 163-168.

Dandekar AM, **Martinelli F**, Davis C, Bhushan A, Zhao W, Fiehn O, Skogerson K, Wohlgenuth G, D'Souza R, Roy S, Reagan RL, Lin D, Bruce Cary R, Pardington P, Gupta G. 2010. Analysis of early host responses for asymptomatic disease detection and management of specialty crops. **Critical Reviews in Immunology** 30 (3): 277-89.

Minnocci A, Iacopini P, **Martinelli F**, Sebastiani L. 2010. Micromorphological, biochemical and genetic characterization of two ancient latebearing apple varieties. **European Journal of Horticultural Sciences** 74 (1): 1-7.

Rizzini FM, Bonghi C, Chkaiban L, **Martinelli F**, Tonutti P. 2010. Effects of postharvest partial dehydration and prolonged treatments with ethylene on transcript profiling in skins of wine grape berries. **Acta Horticulturae** 877: 1099-1104.

Galla G, Barcaccia G, Ramina A, Alagna F, Baldoni L, **Martinelli F**, Sebastiani L, Tonutti P. 2009. Computational annotation of genes differentially expressed during fruit development in olive. **BMC Plant Biology** 9: 128.

**Martinelli F**, Uratsu SL, Reagan RL, Chen Y, Tricoli D, Fiehn O, Rocke DM, Gasser CS, Dandekar AM. 2009. Gene regulation in parthenocarpic tomato fruit. **Journal of Experimental Botany** 60 (13): 3873-3890.

**Martinelli F**, Sebastiani L. 2009. Development of an efficient regeneration protocol for apple rootstock M111. **Advances in Horticultural Sciences** 23 (1): 61-64.

**Martinelli F**, Busconi M, Fogher C, Sebastiani L. 2009. Development of an efficient regeneration protocol for pear rootstock Pyrodwarf and assessment of somaclonal variability using SSR analysis. **Caryologia** 62 (1): 62-68.

**Martinelli F**, Busconi M, Camangi F, Stefani, Fogher C, Sebastiani L. 2008. Ancient Pomaceae (*Malus domestica* Borkh. and *Pyrus communis* L.) cultivars in "Appenino Toscano"(Tuscany, Italy): molecular (SSR) and morphological characterization. **Caryologia** 61 (4): 320-331.

Natali L, Giordani T, Lercari B, Maestrini P, Cozza R, Pangaro T, Vernieri P, **Martinelli F**, Cavallini A. 2007. Light induces expression of a dehydrin-encoding gene during seedling de-etiolation in sunflower (*Helianthus annuus* L.). **J Plant Physiology** 164 (3): 263-273.