



**AL MAGNIFICO RETTORE  
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO**

**COD. ID: 5685**

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia

Responsabile scientifico: Prof.ssa Toffolatti Silvia Laura

**[Giuliana Maddalena]**

## **CURRICULUM VITAE**

### INFORMAZIONI PERSONALI

<b>Cognome</b>	Maddalena
<b>Nome</b>	Giuliana

### OCCUPAZIONE ATTUALE

<b>Incarico</b>	<b>Struttura</b>
Assegnista di ricerca di tipo B nell'ambito del programma di ricerca dal titolo "Impiego del modello previsionale EPI per una difesa sostenibile nei confronti del black rot - NO BLACK - Nuove strategie di difesa nei confronti del marciume nero della vite, una minaccia per la viticoltura lombarda"	Università degli Studi di Milano - Dipartimento di Bioscienze

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

<b>Titolo</b>	<b>Corso di studi</b>	<b>Università</b>	<b>anno conseguimento titolo</b>
Laurea Magistrale o equivalente	Scienze della Produzione e Protezione delle Pianta (LM-69)	Università degli Studi di Milano	2013
Dottorato Di Ricerca	Agricoltura Ambiente e Bioenergia	Università degli Studi di Milano	2017



## LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Ottimo

## PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2018	<b>Cultore della materia in “Patologia Vegetale”</b>
2022	<b>Premio come miglior poster</b> “Maddalena G., Lecchi B., Marcianò D., Toffolatti S.L. Fitness of <i>Venturia inaequalis</i> strains associated with resistance to different fungicides classes”, presentato al XXVII National Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV), 22 - 23 settembre 2022, Palermo.
2019	<b>Premio come miglior poster</b> “Maddalena G., De Lorenzis G., Brilli M., Masiero S., Pesaresi P., Casati P., Passera A, Maghradze D., Failla O., Quaglino F., Toffolatti S.L. Screening for resistance in grapevine germplasm and development of low-risk fungicides: an integrated research approach for the management of grapevine downy mildew”, presentato al XXV National Congress of the Italian Phytopathological Society (SIPaV), 16 - 18 Settembre 2019, Milano.
2022	<b>Top cited paper 2020 - 2021 in <i>Annals of Applied Biology</i></b> relativamente alla pubblicazione “Maddalena G., Delmotte F., Bianco P. A., De Lorenzis G., Toffolatti S. L.* (2020). Genetic structure of Italian population of the grapevine downy mildew agent, <i>Plasmopara viticola</i> ”.

## ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Descrizione dell'attività di ricerca
<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Difesa sostenibile</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Nell'ambito del progetto finanziato da Regione Lombardia “Nuove strategie di difesa nei confronti del marciume nero della vite, una minaccia per la viticoltura lombarda - No-black” (Assegno di ricerca 2021-2023), coordinato da Simona Masiero (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Bioscienze), sono state effettuate simulazioni dell'andamento epidemico delle malattie (peronospora e black rot) mediante i <b>modelli previsionali EPI-black rot ed EPI-peronospora</b> e i rilievi di incidenza e gravità nelle province di Pavia, Mantova e Sondrio per la valutazione del possibile impiego del modello nella difesa di queste malattie. Il progetto ha inoltre previsto l'isolamento, la propagazione e l'identificazione molecolare di ceppi dell'agente eziologico del black rot da impiegare per il sequenziamento del genoma e l'identificazione di geni codificanti per gli enzimi coinvolti nell'assemblaggio della parete cellulare, al fine di identificare gli aptameri peptidici con attività fungicida. Nel corso del progetto, la collaborazione con “Agricolus”, una startup che ha creato e sviluppato un Sistema di Supporto alle Decisioni (DSS), ha permesso, non solo di ottenere un flusso automatizzato di dati (dalle stazioni meteorologiche alla piattaforma EPiCure) ma anche di diramare il bollettino di allerta agli utenti (tecnici di campo e viticoltori) mediante una piattaforma web (“Agriconnect”).</li><li>○ Nell'ambito del contratto di lavoro autonomo e occasionale “Simulazione dell'andamento epidemico di <i>Plasmopara viticola</i> ed <i>Erysiphe necator</i>” con il Dott. Ruggero Mazzilli e la Dott.ssa Amelia Perego di SPEVIS srl, è stato impiegato il <b>modello previsionale EPI-peronospora e oidio</b> per razionalizzare la strategia di intervento nei confronti di <i>Plasmopara viticola</i>, agente eziologico della peronospora della vite ed <i>Erysiphe necator</i>, agente dell'oidio della vite. L'approccio è stato impiegato in 36 vigneti siti in Lombardia, Piemonte, Toscana, Puglia e Sardegna nell'annata 2022.</li><li>○ Nell'ambito della <b>convenzione con il Consorzio per la Tutela del Franciacorta Gestione</b></li></ul></li></ul>



**sostenibile della peronospora della vite**", nelle annate 2021 e 2022, sono stati svolti saggi di germinazione delle oospore in tre località della Franciacorta ed è stato impiegato il **modello previsionale EPI peronospora** per fornire indicazioni sul rischio epidemico della peronospora della vite

- In collaborazione con i Prof. Rossi e Prof. Caffi dell'Università del Sacro Cuore di Piacenza, nelle annate 2021 e 2022, sono stati svolti, a cadenza settimanale, **saggi sulla dinamica di germinazione delle oospore di *Plasmopara viticola***, agente eziologico della peronospora della vite. L'attività sperimentale, ancora in corso, si propone di determinare una possibile associazione tra densità di oospore, percentuale di germinazione e andamento epidemico della peronospora in campo.
  - Nell'ambito del Progetto Misura 16.2, PSR 2014-2020 "Modello Epidemiologico Panzano - MEPA" finanziato dalla regione Toscana è stato impiegato il **modello previsionale EPI-peronospora e oidio** per due annate consecutive al fine di razionalizzare la strategia di intervento nei confronti di *Plasmopara viticola*, agente eziologico della peronospora della vite ed *Erysiphe necator*, agente dell'oidio della vite. L'approccio ha previsto la spazializzazione della simulazione in 9 vigneti di Panzano in Chianti (SI) per un totale di 45 punti di rilievo. L'andamento epidemico delle due malattie è stato valutato dal personale SPEVIS (Stazione Sperimentale per la Viticoltura Spevis), partner scientifico, a cadenza settimanale per verificare se le indicazioni sul rischio di infezione fornite dal modello fossero veritiere. Il rilievo svolto al termine della prova sperimentale, nel 2021, è stato svolto personalmente nei 9 vigneti oggetto di studio (Pubblicazione n. 4)
  - Nell'ambito del progetto FET H2020 "Novel Pesticides for a sustainable Agriculture (NoPest)", finanziato da H2020-EU.1.2.1., grant agreement 828940 (in corso) e coordinato da Paolo Pesaresi del Dipartimento di Bioscienze. Sono stati messi a punto protocolli ed eseguiti saggi per la valutazione dell'efficacia di aptameri peptidici nei confronti di oomiceti fitopatogeni quali *Phytophthora infestans*, *Phytophthora capsici*, *Pythium ultimum* e *Plasmopara viticola*. Sono stati inoltre messi a punto protocolli per: la quantificazione automatizzata dei sintomi della peronospora della vite, in collaborazione con Javier Tardaguila dell'Università della Rioja (Spagna) (Pubblicazione n. 6); la coltivazione in vitro di *P. viticola*, in collaborazione con Vincent Bulone e Vaibhav Shrivastava del KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.
  - Studio della **dinamica di germinazione delle oospore** in relazione all'**umidità superficiale del terreno**, finanziato da CET Electronics, Zenson di Piave (TV). Nel corso delle attività sperimentali si è cercato di individuare, con saggi effettuati durante la stagione vegetativa della vite, quale percentuale di strutture sessuate del patogeno, svernate in condizioni naturali in vigneto e in condizioni controllate, sia in grado di germinare e di verificare l'influenza delle variabili meteorologiche sulla germinazione stessa. I vigneti considerati sono situati nelle seguenti località della provincia di Treviso: Zenson di Piave, Refrontolo, Villorba e Povegliano (Assegno di ricerca 2017-2019).
  - Nell'ambito del contratto di lavoro autonomo e occasionale "Simulazione e rilievi dell'andamento epidemico di *Plasmopara viticola* in vigneto utilizzando come supporto decisionale il modello EPI (Etat Potentiel d'Infection) al fine di mettere a punto la conseguente strategia di intervento in due vigneti siti a Mombaruzzo (AT)", con il Dott. Flavio Pallanzone, Cantina Tre Secoli SCA, via Stazione 15, 14046 Mombaruzzo (AT), sono state valutate: la germinabilità delle oospore per ottenere indicazioni sulle potenzialità infettive del patogeno nei primi stadi del processo epidemico e il rischio di infezione, simulato dal modello, confrontato con la progressione epidemica della malattia realmente osservata in parcelle non trattate con antiperonosporici. È stata messa a punto così la conseguente strategia di intervento basata sulle informazioni acquisite.
  - Nell'ambito del contratto di lavoro autonomo e occasionale "Simulazione dell'andamento epidemico di *Plasmopara viticola*" con il Dott. Ruggero Mazzilli, SPEVIS srl, via F. Ferrucci 12, 53013 Gaiole in Chianti (SI), per **razionalizzare la strategia di intervento** nei confronti di *Plasmopara viticola*, è stato impiegato il **modello EPI**, in **50 vigneti** siti in Lombardia, Piemonte, Veneto, Toscana e Puglia, come strumento di supporto alle decisioni in merito ai trattamenti antiperonosporici.
- **Interazione ospite - patogeno**
- **TESI DOTTORATO DI RICERCA-Titolo: "Phenotypic characterization of the interaction between *Plasmopara viticola* and *Vitis vinifera*".** Il lavoro ha previsto la ricerca di



possibili fonti di resistenza, nei confronti di *Plasmopara viticola*, nel germoplasma di *Vitis vinifera* (vite europea). Il livello di suscettibilità di 120 accessioni, nei confronti del patogeno, è stato valutato a seguito di inoculazioni sperimentali con *P. viticola*. È stato inoltre valutato l'andamento epidemico di *P. viticola* su accessioni georgiane coltivate in pieno campo. L'analisi, ripetuta per tre anni, ha permesso di individuare alcune accessioni resistenti (Pubblicazione n. 17). Per analizzare in modo approfondito l'effettiva risposta della pianta al patogeno, la scala temporale in cui essa si verifica ed il conseguente sviluppo morfologico del patogeno, è stata eseguita un'analisi di microscopia confocale. Infine, è stata indagata la variabilità genetica della popolazione di *P. viticola* presente in Italia allo scopo di valutare la possibile durata della resistenza in campo. Nel corso di un soggiorno di studio presso l'INRA, Institut de la vigne et du vin, di Villeneuve d'Ornon (Bordeaux) in Francia, è stata eseguita un'analisi con microsatelliti appositamente studiati per *P. viticola*, al fine di raccogliere informazioni sulla variabilità genetica delle popolazioni, il potere evolutivo e comprendere quali forze agiscono sull'evoluzione di questo patogeno (Pubblicazioni n. 10 e 18).

- Nell'ambito del PSR di Ateneo, linea 2A 2018 DiSAA “Dal phenotyping al genome editing: strategie per limitare i danni da peronospora e legno nero in vite (ResVite)” (terminato), coordinato dalla Prof.ssa Gabriella De Lorenzis, sono state svolte le seguenti indagini: ruolo dei terpeni nella risposta della vite a *P. viticola* (Pubblicazioni n. 9); QTL associati alla resistenza nei confronti di *P. viticola* in *Vitis vinifera* (Pubblicazione n. 11); silenziamento di un gene di suscettibilità di *Vitis vinifera* tramite RNA interference per l'ottenimento di vitigni resistenti (Pubblicazione n. 8); sfruttamento del germoplasma di *Vitis vinifera* della Georgia (Caucaso) per l'ottenimento di vitigni resistenti ai patogeni.
- In collaborazione con Matteo Brilli (Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano), Mirko Moser (Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige, Trento), Vahid Shariati (National Institute of Genetic Engineering and Biotechnology, Tehran, Iran) e Elahe Tavakole (Department of Crop Production and Plant Breeding, Shiraz University, Shiraz, Iran) è stata effettuata un'analisi bioinformatica, per identificare i geni di resistenza e suscettibilità espressi dalla cv di *Vitis vinifera* resistente alla peronospora, Mgaloblishvili, durante l'interazione con *P. viticola* e analizzare i geni espressi dal patogeno durante l'interazione con la pianta (Pubblicazioni n. 14 e 16).
- Sono stati analizzati statisticamente, mediante modelli lineari, i dati raccolti in annate precedenti relativi alla dinamica di germinazione delle oospore di *P. viticola* svernate in diverse condizioni di svernamento ed è stato pubblicato un articolo sulla sincronia esistente tra la fenologia di ospite e patogeno sulla rivista *Frontiers in Microbiology* (Pubblicazione n. 7).
- **Genetica di popolazione e studi epidemiologici**
  - Nell'ambito del progetto PSR linea2 DISAA 2016 “Approccio multidisciplinare allo studio dell'epidemiologia di malattie della vite: base per lo sviluppo di pratiche agronomiche sostenibili” (terminato) è stata completata la genotipizzazione di 80 ceppi di *Botrytis cinerea*, agente della muffa grigia, isolati da piante erbacee e da piante di vite (Pubblicazione n. 12).
  - L'analisi dei dati ottenuti sulla variabilità genetica della popolazione italiana di *Plasmopara viticola* è stata pubblicata su una rivista internazionale peer-reviewed (Pubblicazione n. 10) e su una rivista divulgativa nazionale, *L'Informatore Agrario* (Pubblicazione n. 18).
  - Progetto di tesi triennale “Frequenze di isolamento e comportamento riproduttivo di *Fusarium verticillioides* (Sacc.) Nirenberg su mais”. Il lavoro ha previsto la quantificazione della presenza di *F. verticillioides* durante le varie fasi fenologiche del mais l'analisi della distribuzione dei mating types e della fertilità femminile nelle popolazioni fungine isolate. I residui colturali dell'annata precedente, i semi, le plantule alla terza foglia vera, le piante prima dell'emissione delle setole ed a maturazione fisiologica, prelevati in tre campi sperimentali situati in Lombardia: Sant'Angelo Lodigiano (LO), Pontevico (BS), Pieve d'Olmi (CR), sono stati sottoposti ad analisi micologiche. Dopo l'isolamento, l'identificazione di *F. verticillioides* è stata effettuata mediante criteri morfologici e attraverso incroci sessuali con i relativi ceppi tester. I dati ottenuti hanno permesso di definire le frequenze d'isolamento di *F. verticillioides* per ogni organo in ciascuna fase fenologica. L'indagine sulla distribuzione dei mating types, effettuata su 181 ceppi di *F. verticillioides*, ha evidenziato che il rapporto tra i due mating types differisce



sempre da quello teorico 1:1 tipico per una popolazione ricombinatasi sessualmente, indicando l'importanza della riproduzione asessuata per la popolazione di *F. verticillioides* considerata. In conclusione, questo studio ha evidenziato la presenza endemica di *F. verticillioides* nei campi di mais dell'Italia settentrionale e l'importanza delle sete come via d'infezione per il patogeno. L'elevata fertilità femminile della popolazione isolata dal seme mette in luce l'importanza del controllo delle sementi che risultano fonti di variabilità genetica per la popolazione di *F. verticillioides* presente in campo durante la stagione vegetativa del mais.

- **Progetto di tesi magistrale “Struttura genetica di popolazioni di *Fusarium verticillioides* (Sacc.) Nirenberg isolate da mais in Lombardia”.** È stata svolta un'indagine dettagliata della genetica di popolazione di *F. verticillioides*, intesa come definizione della struttura genetica, per comprendere quali forze evolutive abbiano contribuito a plasmare le popolazioni nell'areale considerato e quindi poter valutare il rischio evolutivo del patogeno. In questo studio le modalità di campionamento della popolazione di *F. verticillioides* hanno permesso di indagare la struttura genetica non solo da un punto di vista geografico ma anche temporale in altre parole di individuare eventuali modifiche della struttura della popolazione durante la stagione di crescita del mais. Questo secondo obiettivo risulta fondamentale nella definizione del ruolo svolto delle molteplici fonti di inoculo del micete e delle diverse vie d'infezione nel determinare l'entità finale della malattia. È stata dunque generata l'impronta genetica mediante marcatori microsatellite di 181 ceppi di *F. verticillioides* isolati in tre campi di mais in Lombardia. Sono stati dunque calcolati ed analizzati gli indici di Nei, indici di fissazione e numero effettivo di migranti, i quali hanno evidenziato una consistente convergenza genetica delle subpopolazioni. L'AMOVA (analisi molecolare della varianza) hanno confermato la minima suddivisione geografica delle subpopolazioni. In conclusione, la struttura genetica di *F. verticillioides* è influenzata dalla stagione vegetativa del mais. Dallo studio è emerso, inoltre, che sia la pianta ad esercitare un ruolo preponderante nel plasmare la popolazione.

#### - **Resistenza ai fungicidi**

- Nell'ambito dei contratti con le società **Gowan Italia SPA e Syngenta Crop Protection AG** (Basel, CH), nelle annate 2019-2021 sono state svolte analisi biologiche e molecolari volte a caratterizzare il **profilo di sensibilità** e, laddove possibile, le mutazioni associate alla resistenza ai fungicidi, di sessanta popolazioni di *P. viticola* prelevate in vigneti trentini, veneti, friulani e lombardi nei confronti di **zoxamide e mandipropamid**.
- Nell'ambito del **contratto con Syngenta Italia SPA**, nelle annate 2019-2021 sono state svolte prove in pieno campo volte a valutare l'**efficacia delle strategie di intervento** nel contenere la diffusione dei ceppi resistenti a mandipropamid e fornire indicazioni utili al miglioramento delle strategie anti-resistenza.
- È stata completata la **caratterizzazione fenotipica e molecolare di ceppi di *B. cinerea* resistenti ai fungicidi boscalid, cyprodinil, fludioxonil e fenhexamid**. I risultati sono stati pubblicati sulla rivista *Pest Management Science* (Pubblicazioni n. 13).
- Nell'ambito del **contratto di lavoro autonomo occasionale con Gowan Italia S.p.A. Faenza (RA)** è stata svolta una **baseline sensitivity di ceppi di *Venturia inaequalis* nei confronti di zoxamide**. È stato dunque eseguito il campionamento di foglie di melo con sintomi di ticchiolatura in 13 meleti siti in Emilia Romagna e Trentino Alto Adige. Sono stati quindi isolati 100 ceppi di *V. inaequalis* da singolo conidio ed eseguiti saggi di crescita del micelio su terreno di coltura PDA (Potato Dextrose Agar) addizionato con concentrazioni crescenti di zoxamide (technical grade). Il livello di sensibilità dei ceppi è stato valutato mediante calcolo dell'EC50 con analisi dei probit (SPSS v.24).
- **Caratterizzazione fenotipica di 38 ceppi di *Venturia inaequalis* dal diverso profilo di sensibilità ai fungicidi**. La valutazione del fenotipo è stata perseguita indagando alcuni tratti che determinano la *fitness*. Sono stati considerati la crescita del micelio su terreno colturale, la produzione di spore asessuate e la loro dimensione. Ciascun tratto della *fitness*, quindi, è stato messo in relazione al profilo di sensibilità degli individui al fine di identificare eventuali differenze tra ceppi resistenti e ceppi sensibili. È stato quindi analizzato l'effetto dell'ambiente da cui i ceppi sono stati campionati, suddividendo i siti di campionamento per fascia di altitudine.

#### - **Miceti tossinogeni**



- Nell'ambito della collaborazione del Dipartimento di Scienze Agrarie (DiSAA) dell'Università degli Studi di Milano con l'Université Notre Dame d'Haiti, è stata analizzata la **contaminazione da parte di miceti tossinogeni e la presenza di aflatossine** in campioni di mais, moringa e arachidi di campioni provenienti da Haiti (Pubblicazione n. 15).

## Attività di formazione

### Corsi frequentati:

- **“High Resolution Melt Training”** - Dott.ssa Letizia Gerace (15.07.2019). Il corso ha previsto una introduzione al funzionamento della tecnica HRM, calibrazione e funzionamento dello strumento.
- **“The use of molecular phylogenies in ecology”** - Professor Diego Fontaneto (20, 21, 26, 27, 29 Ottobre, 2015- 25 ore). Il corso prevedeva lezioni frontali in cui sono stati trattati i concetti generali della filogenesi, tassonomia molecolare, singolo marcatore e marcatori multipli, approcci basati sulla distanza genetica e bayesiani. Sono state inoltre trattate le tematiche inerenti la filogeografia, macroecologia e struttura filogenetica di comunità. Durante il corso sono state eseguite esercitazioni pratiche che prevedevano l'utilizzo di programmi informatici per l'elaborazione di alberi filogenetici.
- **“SAS Base”** - Professor Alberto Tamburini (giugno-luglio 2014). Il corso mirava a far conoscere i fondamenti dell'impiego del software SAS, sistema dedicato all'analisi statistica che permette di eseguire sofisticate analisi statistiche e matematiche.

### Attività come correlatore di tesi

#### - Correlatrice tesi di laurea triennale:

- Alessio Bandini (Matricola n. 926806), Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia-Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **“Valutazione dell'affidabilità del modello previsionale EPI per una gestione sostenibile del black rot negli areali viticoli dell'Oltrepò Pavese e Mantovano”**. Anno Accademico 2020/2021
- Samuel Mora (Matricola n. 888912), Corso di Laurea Triennale in Viticoltura ed Enologia-Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **“Dinamica di germinazione delle oospore di *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. e De Toni sottoposte a diverse condizioni di incubazione”**. Anno Accademico 2020/2021.
- Mario Francesco Bianco (Matricola n. 901140), Corso di Laurea Triennale in Viticoltura ed Enologia-Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **“Dinamica di germinazione delle oospore di *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. e De Toni sottoposte a diverse condizioni di incubazione”**. Anno Accademico 2018/2019.
- Carlo Trezzi (Matricola n. 892009), Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia-Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **“Valutazione dell'affidabilità del modello previsionale EPI nel fornire indicazioni utili alla razionalizzazione della difesa antiperonosorica in vigneti lombardi”**. Anno Accademico 2018/2019
- Beatrice Lecchi (Matricola n. 869201), Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Agrarie-Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **“Profilo di sensibilità di ceppi di *Venturia inaequalis* (Cooke) G. Winter isolati in nord Italia nei confronti di zoxamide, un nuovo principio attivo per la difesa dalla ticchiolatura del melo”**. Anno Accademico: 2017/2018.
- Alberto Mocca (Matricola n. 797197), Corso di Laurea in Viticoltura ed Enologia-Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **“Valutazione della resistenza alle ammidi degli acidi carbossilici mandipropamid e dimethomorph in popolazioni di *Plasmopara viticola* sottoposte a diverse strategie di intervento”**. Anno Accademico 2017/2018.
- Davide Agazzi (Matricola n. 855169), Corso di Laurea in Scienze della Produzione e Protezione delle Piante-Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **“Simulazione dell'andamento epidemico di *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berlese e De Toni in Valtellina attraverso l'utilizzo del modello EPI (Etat Potentiel d'Infection)”**. Anno Accademico 2016/2017.

#### - Correlatrice tesi di laurea magistrale:

- Beatrice Lecchi (Matricola n. 939818), Corso di Laurea in Scienze della Produzione e Protezione delle Piante- Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **“Caratterizzazione fenotipica di ceppi di *Venturia inaequalis* (Cooke) G. Winter dal**



**diverso profilo di suscettibilità ai fungicidi**". Anno Accademico 2019/2020.

- Elena Marone Fassolo (Matricola n. 920626), corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie vegetali, alimentari e agro-ambientali-Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **"Caratterizzazione molecolare e fenotipica dell'interazione tra *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berl. e De Toni e accessioni di vite dal diverso profilo di suscettibilità"**. Anno Accademico 2018/2019.
- Tiziano Arecco (Matricola n. 849586), Corso di Laurea Magistrale interateneo in Scienze Viticole Enologiche- Università degli Studi di Torino Milano Palermo Sassari Foggia. Titolo elaborato finale: **"Simulazione dell'andamento epidemico della peronospora della vite mediante il modello previsionale EPI in areali viticoli italiani"**. Anno Accademico 2017/2018.
- Giovanni Pagani (Matricola n. 884955), Corso di Laurea in Scienze della Produzione e Protezione delle Piante-Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **"Resistenza di *Vitis vinifera* L. nei confronti degli agenti di peronospora e oidio e sviluppo di fungicidi a basso impatto ambientale: una strategia sinergica per la difesa sostenibile della vite"**. Anno Accademico 2016/2017.
- Gabriele Bonalumi (Matricola n. 751480), corso di Laurea Magistrale in Viticoltura ed Enologia- Università degli Studi di Milano. Titolo elaborato finale: **"Screening per la resistenza nei confronti di *Plasmopara viticola* (Berk. et Curt.) Berlese e De Toni in vitigni caucasici"**. Anno Accademico 2013/2014.

#### Seminari svolti:

- **"Modelli previsionali per la gestione dei trattamenti fitoiatrici - caso studio il modello EPI"** seminario di quattro ore nell'ambito dell'insegnamento di "Difesa della vite" di cui è responsabile il Prof. Fabio Quaglino e Domenico Bosco, Corso di Laurea Magistrale in Scienze viticole ed enologiche, Università degli Studi di Torino, 06/05/21.
- **"Modelli previsionali per la gestione dei trattamenti fitoiatrici - caso studio il modello EPI"** seminario di due ore nell'ambito dell'insegnamento di "Elementi di protezione delle piante mod. 2 Patologia Vegetale" di cui è responsabile il Prof. Piero Attilio Bianco, Corso di Laurea Triennale in Agrotecnologie per l'Ambiente e il territorio, 18/05/20.
- **"I funghi fitopatogeni"**, seminario di due ore nell'ambito dell'insegnamento di "Elementi di protezione delle piante mod. 2 Patologia Vegetale" di cui è responsabile la Prof.ssa Paola Casati, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie per l'ambiente e il territorio, 13/01/20
- **"I funghi fitopatogeni"**, seminario di due ore nell'ambito dell'insegnamento di "Elementi di protezione delle piante mod. 2 Patologia Vegetale" di cui è responsabile la Prof.ssa Paola Casati, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie per l'ambiente e il territorio, 04/11/20
- **"I funghi fitopatogeni"**, seminario di due ore nell'ambito dell'insegnamento di "Elementi di protezione delle piante mod. 2 Patologia Vegetale" di cui è responsabile il Prof. Piero Attilio Bianco, Corso di Laurea Triennale in Biotecnologie per l'ambiente e il territorio, 07/04/20
- **"Forecasting model for a sustainable disease control in grapevine - EPI model case study"**, seminario di due ore nell'ambito dell'insegnamento "Grapevine protection - Mod. Pathology" di cui è responsabile il Prof. Piero Attilio Bianco, Corso di Laurea Magistrale Interateneo in Scienze Viticole ed Enologiche curriculum International, 16/12/20.

#### Attività didattica integrativa

- Attività integrativa della didattica (16 ore) nell'ambito dell'insegnamento di **"Patologia vegetale applicata al verde ornamentale e ai tappeti erbosi"** di cui sono titolari il Prof. Fabio Quaglino e il Prof. Marco Saracchi, Università degli Studi di Milano (a.a. 2021/2022)
- Attività integrativa della didattica (16 ore) nell'ambito dell'insegnamento di **"Difesa**



**sostenibile della vite dalle malattie fungine”** di cui è titolare la Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti, Corso di Laurea Triennale in Scienze Viticole ed Enologiche, Università degli Studi di Milano a.a. 2020/2021

- Attività integrativa della didattica (16 ore) nell’ambito dell’insegnamento di **“Difesa della vite mod. 2: Patologia vegetale”** di cui è titolare la Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti, Corso di Laurea Triennale in Scienze viticole ed enologiche, Università degli Studi di Milano (a.a. 2018/2019 - 2019/2020 - 2020/2021)
- Attività integrativa della didattica (18 ore) nell’ambito del **“Laboratorio REE BASIC”** di cui è titolare la Prof.ssa Paola Casati, Università degli Studi di Milano, a.a. 2018/2019
- Attività integrativa della didattica (16 ore) nell’ambito dell’insegnamento **“Laboratorio di diagnostica fitopatologica”** di cui è titolare il Prof. Fabio Quaglino, Università degli Studi di Milano (a.a. 2017/2018- 2018/2019)
- Attività integrativa della didattica (6 ore) nell’ambito dell’insegnamento di **“Elementi di protezione delle piante”** di cui è titolare il Prof. Fabio Quaglino, Corso di Laurea Triennale in Agrotecnologie per l’Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Milano, a.a. 2018/2019
- Attività integrativa della didattica (16 ore) nell’ambito dell’insegnamento di **“Elementi di protezione delle piante Mod. 2”** di cui è titolare la Prof.ssa Annamaria Vercesi, Corso di Laurea Triennale in Agrotecnologie per l’Ambiente e il Territorio, Università degli Studi di Milano, a.a. 2013/2014

#### Tutoraggio esami:

- Nell’ambito dell’insegnamento di **“Difesa sostenibile della vite dalle malattie fungine”** di cui è titolare la Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti, Corso di Laurea Triennale in Scienze Viticole ed Enologiche, Università degli Studi di Milano a.a. 2020/2021
- Nell’ambito dell’insegnamento di **“Difesa della vite mod. 2: Patologia vegetale”** di cui è titolare la Dott.ssa Silvia Laura Toffolatti, Corso di Laurea Triennale in Scienze Viticole ed Enologiche, Università degli Studi di Milano a.a. 2020/2021

#### Attività di divulgazione scientifica

- **“Mendel 200”** un programma di laboratori, iniziative e attività svolte presso l’orto botanico di Città Studi, Milano per ricordare le ricerche e gli esperimenti del celebre studioso che al tempo gettarono le basi per la nascita della genetica, 24/09/2022
- **Video Campagna “Innovatori per Natura”**: Syngenta, come azienda dedicata alla ricerca e sviluppo, ha voluto unirsi a la **“Notte Europea dei Ricercatori”**, iniziativa promossa dalla Commissione Europea, pubblicando brevi filmati di diversi ricercatori, con l’obiettivo di accrescere, attraverso la divulgazione, la consapevolezza della rilevanza della ricerca, illustrare quali sono gli effetti diretti e concreti dell’innovazione scientifica sulla vita di tutti noi e raccontare come l’innovazione agroalimentare passi dalla ricerca.
- **“Meet Me Tonight - Notte Europea dei Ricercatori”** (28 settembre 2019): iniziativa annuale promossa dalla Commissione Europea all’interno delle azioni Marie Skłodowska-Curie, che consiste in una notte-evento di divulgazione scientifica svolta in simultanea in tutti i paesi europei. L’obiettivo è favorire l’incontro e il dialogo tra ricercatori e cittadini e valorizzare la cultura della ricerca.
- **“Un Expo per tutti”** (dal 10/05/2015 al 24/10/2015): laboratori interattivi ed itineranti presso 10 comuni della provincia di Milano, Como, Varese (32 ore).



## ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2023-2026	Membro del gruppo di ricerca <b>“Grape for vine: recycling grape wastes to protect grapevine from fungal pathogens (Grape4vine)”</b> , Circular Economy for a sustainable future, finanziato da <b>Fondazione Cariplo</b> , coordinato dalla Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali)
1/1/2019-31/12/2025	Membro del gruppo di ricerca <b>“Novel Pesticides for a Sustainable Agriculture (NoPest)”</b> , progetto FET finanziato da <b>H2020-EU.1.2.1.</b> , grant agreement 828940, coordinato da Paolo Pesaresi (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Bioscienze)
20/4/2021-corrente	Membro del gruppo di ricerca <b>“Nuove strategie di difesa nei confronti del marciume nero della vite, una minaccia per la viticoltura lombarda (NoBlack)”</b> . Progetto finanziato da <b>Regione Lombardia</b> (Bando 2018 d.d.s. n. 4403 del 28/03/2018), coordinato dalla Prof.ssa Simona Masiero (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Bioscienze)
01/01/2020 - 23/03/2022	Membro del gruppo di ricerca <b>“Modello Epidemiologico Panzano (MEPA)”</b> , <b>Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020</b> , Reg. UE n. 1305/2013, Bando Sottomisura 16.2 “Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie” Regione Toscana. Referenti Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti, Prof. Piero Attilio Bianco (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali).
2021-corrente	Membro del gruppo di ricerca <b>“Gestione sostenibile della peronospora della vite”</b> , convenzione con il <b>Consorzio per la Tutela del Franciacorta</b> , coordinato dalla Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali)
23/3/2017-22/3/2020	Membro del gruppo di ricerca <b>“Monitoraggio della sensibilità a zoxamide in popolazioni di <i>Plasmopara viticola</i> in Nord Italia”</b> , progetto triennale finanziato da <b>Gowan Italia SpA</b> . Faenza (RA) e <b>Gowan Crop Protection Limited</b> Londra (UK), coordinato dalla Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti e dal Prof. Piero Attilio Bianco (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali)
21/9/2017-20/9/2019	Membro del gruppo di ricerca <b>“Studio della dinamica di germinazione delle oospore in relazione all’umidità superficiale del terreno”</b> , finanziato da <b>CET Electronics</b> , Zenson di Piave (TV), coordinato dalla Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti e dal Prof. Piero Attilio Bianco (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali)
2016	Membro del gruppo di ricerca <b>“Approccio multidisciplinare allo studio dell’epidemiologia di malattie della vite: base per lo sviluppo di pratiche agronomiche sostenibili”</b> coordinato dal Dott. Fabio Quaglino, finanziato da Università degli Studi di Milano Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali (DISAA), <b>Piano di Sostegno alla Ricerca Linea 2, 2016</b>
2013-2017	Membro del gruppo di ricerca <b>“Innovation in Vineyard - Innovine”</b> ( <a href="http://www.innovine.eu/it.html">http://www.innovine.eu/it.html</a> ), finanziato dal <b>Settimo programma quadro dell’Unione europea per la ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione</b> con la convenzione di sovvenzione n° 311775, coordinato dal Prof. Osvaldo Failla, (Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali)
2012-2014	Membro del gruppo di ricerca <b>“East-West Collaboration for Grapevine Diversity Exploration and Mobilization of Adaptive Traits for Breeding”</b> Cost action FA1003 - GRAPENET.



## CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
5-8 marzo 2023	16th European Conference on Fungal Genetics presentando il <b>poster</b> dal titolo "From laboratory to the field: investigating the oospore germination dynamics to optimize the grapevine downy mildew management"	University of Innsbruck, Innsbruck, Austria
21-23 settembre 2022	XXVII National Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV) presentando il <b>poster</b> dal titolo "Fitness of <i>Venturia inaequalis</i> strains associated with resistance to different fungicides classes"	Università di Palermo, Palermo (Italia)
20-22 luglio 2022	IX International Workshop on Grapevine Downy and Powdery Mildews (GDPM) presentando un <b>intervento orale</b> dal titolo "Oospore germination dynamics and disease forecasting model: an integrated approach for downy mildew management"	Università Cattolica del Sacro Cuore, Cremona (Italia)
20-22 luglio 2022	IX International Workshop on Grapevine Downy and Powdery Mildews (GDPM) partecipazione come <b>co-autrice</b> del lavoro selezionato per la presentazione orale svolta dalla Dott.ssa Silvia Laura Toffolatti "Screening for adaptation to resistant grapevine accessions in <i>Plasmopara viticola</i> population of north-eastern Italy"	Università Cattolica del Sacro Cuore, Cremona (Italia)
12-16 luglio 2022	International Cool Climate Wine Symposium 2020 (ICCW5), partecipazione come <b>co-autrice</b> del lavoro selezionato per la presentazione orale svolta dal Dott. Manuel Javier Tardàguila Laso "Emerging Technologies for Assessing Downy Mildew Incidence in Grapevine"	Brock University in St. Catharines, Ontario, Canada
13-17 luglio 2022	Botrytis-Sclerotinia Symposium 2022 presentando il <b>poster</b> dal titolo "Multiple gene typing analysis identifies distinct genetic lineages within <i>Botrytis cinerea</i> population and reveals the epidemiological role of ground cover vegetation in vineyard"	Avignon University, Avignon (France)
8 marzo 2022	"Il modello EPI per la difesa biologica nel vigneto. Esperienze di monitoraggio territoriale a Panzano in Chianti" nell'ambito del progetto MEPA, organizzato da Ruggero Mazzilli e Amelia Perego, presentando un <b>intervento orale</b> dal titolo "Risultati dell'attività"	Sala Margherita Hack, Greve in Chianti (FI) (Italia)



	sperimentale volta alla validazione del modello EPI per peronospora e oidio”	
15-17 settembre 2021	Virtual Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV), partecipazione come <b>co-autrice</b> del lavoro selezionato per la presentazione orale svolta dalla Prof.ssa Silvia Laura Toffolatti “Exploitation of the resistance/susceptibility mechanism of <i>Vitis vinifera</i> for the control of grapevine downy mildew”	Virtual conference
5-7 luglio 2021	8° Convegno Nazionale di Viticoltura (CONAVI 2020), partecipazione come <b>co-autrice</b> del lavoro selezionato per la presentazione orale svolta dalla Dott.ssa Gabriella De Lorenzis “Interazione <i>Plasmopara viticola-Vitis vinifera</i> : nuovi meccanismi di resistenza dopo 140 anni dall'introduzione della peronospora in Europa”	Udine, Italia
25 febbraio 2021	Webinar “Come nasce un Agrofarmaco” organizzato dall’Associazione Italiana per la Protezione delle Piante (AIPP)	Virtual webinar
16 dicembre 2020	Web Symposium on Plant Health with a Young Scientist Satellite Workshop, presentando un <b>intervento orale</b> dal titolo “From transcriptome analysis to disease forecasting models: a research approach for a sustainable management of grapevine downy mildew”	Virtual Congress
17-20 febbraio 2020	15TH European Conference on Fungal Genetics (ECFG15), presentando il <b>poster</b> dal titolo “Comparative transcriptome analysis identified novel genes modulated by <i>Plasmopara viticola</i> and resistant/susceptible <i>Vitis vinifera</i> during interaction”	Università degli Studi “La Sapienza”, Roma (Italia)
25-27 settembre 2019	5^ International Conference on Microbial Diversity, presentando un <b>intervento orale</b> dal titolo “Analysis of <i>Plasmopara viticola</i> transcriptome reveals unique genes involved in the interaction with susceptible and resistant grapevine varieties”. Partecipazione <b>come chair</b> : III Special Session Young Researchers.	Monastero dei Benedettini, Università degli Studi di Catania, Catania (Italia)
16-18 settembre 2019	XXV Convegno Nazionale SIPaV presentando il <b>poster</b> dal titolo “Screening for resistance in grapevine germplasm and development of low-risk	Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)



	fungicides: an integrated research approach for the management of grapevine downy mildew”	
5-7 settembre 2018	XXIV Congress of the Italian Phytopathological Society (SIPaV), partecipazione come <u>co-autrice</u> del lavoro selezionato per la presentazione orale svolta dalla Dott.ssa Silvia Laura Toffolatti “Resistance to the downy mildew agent in the Eurasian grapevine germplasm of Georgia (Caucasus)”	Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali, Università Politecnica delle Marche, Ancona (Italia)
10-11 luglio 2018	Rice days UNIMI, presentando il <u>poster</u> dal titolo “Fungal diseases of maize and rice”.	Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)
9 luglio 2018	7° Convegno Nazionale di Viticoltura (CONAVI), partecipazione come <u>co-autrice</u> del lavoro selezionato per la presentazione orale svolta dalla Dott.ssa Silvia Laura Toffolatti “Studio dei meccanismi di resistenza a <i>Plasmopara viticola</i> in vite: il caso della cultivar di <i>Vitis vinifera</i> Mgaloblishvili”	Piacenza (Italia)
7-11 aprile 2019	19th International Reinhardtsbrunn Symposium, partecipazione come <u>co-autrice</u> del lavoro selezionato per la presentazione orale svolta dal Dott. Federico Massi “Temporal analysis of mandipropamid resistance in <i>Plasmopara viticola</i> populations isolated from grapevine fields treated according to anti-resistance strategies”	Friedrichroda (Germany)
8-9 marzo 2018	Giornate Fitopatologiche 2018	Chianciano Terme (SI) (Italia)
25 gennaio 2018	“Il bilancio fitosanitario della vite in Italia settentrionale”	Palazzo Lombardia, Sala Biagi, Milano (Italia)
13-14 dicembre 2017	Prospettive sull’impiego di approcci modellistici nell’attuazione della direttiva europea sull’uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Grimpp), presentando il <u>poster</u> dal titolo “Impiego del modello previsionale EPI e studio della dinamica di germinazione delle strutture di svernamento per una difesa antiperonosporica sostenibile in vigneto”.	Università degli Studi di Brescia, Brescia (Italia)
4 ottobre 2017	XXIII convegno nazionale SIPaV, presentando i <u>poster</u> dal titolo “Genetic variability and population structure of	Piacenza (Italia)



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

	<i>Plasmopara viticola</i> in Italy" e "Sources of resistance to the downy mildew agent in the European grapevine germplasm".	
16-17 novembre 2016	Innovine Final International Symposium	Toulouse (Francia)
15 novembre 2016	Innovine Final Annual Meeting	Domaine Vayssette, Gaillac (Francia)
6 ottobre 2016	Workshop "La formazione per la sostenibilità della protezione delle colture" organizzato da Associazione Italiana per la Protezione delle Piante (AIPP)	Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)
20-23 giugno 2016	8th European Plant Science Retreat (EPSR), presentando il <b>poster</b> dal titolo "Screening for resistance to grapevine downy mildew agent <i>Plasmopara viticola</i> in European germplasm from Caucasus"	CRAG (Centre for Agri Genomic Research) Barcellona (Spagna)
22-24 febbraio 2016	3rd annual meeting Innovine, presentando un <b>intervento orale</b> dal titolo "Field evaluation of natural <i>Plasmopara viticola</i> infection on Caucasian <i>Vitis vinifera</i> accessions"	Plovdiv (Bulgaria)
05 novembre 2015	Seminario "A population genetic perspective on the durability of grapevine resistance to downy mildew" tenuto dal Dott. François Delmotte	Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)
19 ottobre 2015	Seminario "The search for the ancient wines of the Holy Land" tenuto dal Dott. Shivi Drori e Prof. Ehud Weiss	Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)
01 ottobre 2015	Seminario "Understanding the complexity of the agro-ecosystems: how plants, pests and predators communicate with each other" tenuto dal Dott. Sergio Angeli	Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)
21 aprile 2015	Seminario "DNA fingerprint and genetic diversity of peach collections from Imola and Roma" tenuto dal Dott. Cássia da Silva Linge	Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)
25 marzo 2015	Seminario "Integrated territorial approach for sustainable agriculture: nitrogen management and soil carbon sequestration in Lombardy region" tenuto dal Prof. Andrea Giussani	Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)



17 marzo 2015	Seminario “Current and future commercial applications of microalgae” tenuto dal Prof. F. G. Acien Fernandez	Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)
24-26 febbraio 2015	2nd Annual Meeting Innovine	Geisenheim (Germany)
26-29 gennaio 2015	Seminario “Plant Cell Walls” tenuto dal Prof. John M. Labavitch	Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)
22-24 Settembre 2014	XX National Meeting of the Italian Society for Plant Pathology (SIPaV). Partecipazione come co-autrice del poster dal titolo “Phenotypic characterization of the interaction between <i>Plasmopara viticola</i> and Caucasian grapevine varieties”	Pisa (Italia)
7-8 ottobre 2014	Final conference Progress in <i>Vitis vinifera</i> diversity evaluation and use, Cost Action FA1003-Grapenet.	INIAV- Instituto Nacional de InvestigaçãO Agrária e Veterinária, Oeires, Lisbona (Portogallo)
12/06/2014	Seminario “The cost of fiction vs. science in agriculture. The rejection of transgenic crops in Italy and Europe”	Facoltà di Scienze Agrarie e Ambientali Università degli Studi di Milano, Milano (Italia)

## PUBBLICAZIONI

<b>Contributo in volume (capitoli di libro)</b>
1. Toffolatti S.L., <b>Maddalena G.</b> , Passera A., Casati P., Bianco P.A., Quaglino F. (2020). Role of terpenes in plant defense to biotic stress. <i>In: Biocontrol Agents and Secondary Metabolites Applications and Immunization for Plant Growth and Protection</i> , Ed. Jogaiah S., Elsevier, Kidlington (UK) pp. 401-417.
2. J.R. Morris, D.L. Hartl, A.H. Knoll, R.A. Lue, M. Michael (2021). <i>Biologia: come Funziona la vita. Piante e Funghi + ebook</i> , trad. ita. Marco Caccianiga (Capitolo 31), Fabio Fornara (Capitoli 28-29), <b>Giuliana Maddalena</b> (Capitolo 32), Piero Angelo Morandini (Capitoli 27 e 30), Zanichelli editore S.p.A, Bologna (ed. orig. <i>Biology: How Life Works</i> , 3rd Edition. New York, NY: WH Freeman, 2019).

<b>Articoli su riviste</b>
3. Marciànò D., Ricciardi V., <b>Maddalena G.</b> , Massafra A., Marone Fassolo E., Masiero S., Bianco P.A., Failla O., De Lorenzis G., Toffolatti, S. L. (2023). Influence of Nitrogen on Grapevine Susceptibility to Downy Mildew. <i>Plants</i> , 12(2), 263.
4. <b>Maddalena, G.</b> , Marone Fassolo, E., Bianco, P. A., Toffolatti, S. L. (2023). Disease Forecasting for the Rational Management of Grapevine Mildews in the Chianti Bio-District (Tuscany). <i>Plants</i> , 12(2), 285.
5. Marone Fassolo E., Lecchi B., Marciànò D., <b>Maddalena G.</b> , Toffolatti S.L.* (2022). Pathogen adaptation to American ( <i>Rpv3-1</i> ) and Eurasian ( <i>Rpv29</i> ) grapevine loci conferring resistance to downy mildew. <i>Plants</i> , 11(19), 2619.
6. Hernandez I., Gutierrez S., Ceballos S., Palacios F., Toffolatti S.L., <b>Maddalena G.</b> , Diago M.P., Tardaguila J. (2021). Fuzzy logic for automated computer vision evaluation of downy mildew in grapevine. Development and validation of a new method. <i>OENO One</i> , 56(3), 41-53.



<https://doi.org/10.20870/oenone.2022.56.3.5359>.

7. **Maddalena G.**, Russo G., Toffolatti S.L. (2021). The Study of the Germination Dynamics of *Plasmopara viticola* Oospores Highlights the Presence of Phenotypic Synchrony With the Host. *Frontiers in Microbiology*, 12:698586.
8. Marcianò D., Ricciardi V., Marone Fassolo E., Passera A., Bianco P.A., Failla O., Casati P., **Maddalena G.**, De Lorenzis G.\*, Toffolatti S.L.\* (2021). RNAi of a Putative Grapevine Susceptibility Gene as a Possible Downy Mildew Control Strategy. *Frontiers in Plant Science*, 12: 667319.
9. Ricciardi V., Marcianò D., Sargolzaei M., **Maddalena G.**, Maghradze D., Tirelli A., Casati P., Bianco P.A., Failla O., Fracassetti D., Toffolatti S.L.\*, De Lorenzis G.\* (2021). From plant resistance response to the discovery of antimicrobial compounds: The role of volatile organic compounds (VOCs) in grapevine downy mildew infection. *Plant Physiology and Biochemistry*, 160: 294-305.
10. **Maddalena G.**, Delmotte F., Bianco P. A., De Lorenzis G., Toffolatti S. L.\* (2020). Genetic structure of Italian population of the grapevine downy mildew agent, *Plasmopara viticola*. *Annals of Applied Biology*, 176: 257-267.
11. Sargolzaei M., **Maddalena G.**, Bitsadze N., Maghradze D., Bianco P. A., Failla O., Toffolatti S. L.\*, De Lorenzis G.\* (2020). *Rpv29*, *Rpv30* and *Rpv31*: Three Novel Genomic loci Associated With Resistance to *Plasmopara viticola* in *Vitis vinifera*. *Frontiers in Plant Science*, 11, 562432.
12. Toffolatti S.L.\*, **Maddalena G.**, Marcianò D., Passera A., Quaglino F. (2020). A molecular epidemiology study reveals the presence of identical genotypes on grapevines and ground cover weeds and the existence of separate genetic groups in a *Botrytis cinerea* population. *Plant Pathology*, 69, 1695-1707.
13. Toffolatti S.L., Russo G., Bezza D., Bianco P.A., Massi F., Marcianò D., **Maddalena G.** (2020). Characterization of fungicide sensitivity profiles of *Botrytis cinerea* populations sampled in Lombardy (Northern Italy) and implications for resistance management. *Pest Management Science*, doi: 10.1002/ps.5757.
14. Toffolatti S.L.\*, De Lorenzis G.\*, Brilli M., Moser M., Shariati V., Tavakol E., **Maddalena G.**, Passera A., Casati P., Pindo M., Cestaro A., Maghradze D., Failla O., Bianco P.A., Quaglino F. (2020). Novel Aspects on The Interaction Between Grapevine and *Plasmopara viticola*: Dual-RNA-Seq Analysis Highlights Gene Expression Dynamics in The Pathogen and The Plant During The Battle For Infection. *Genes*, 11: 261.
15. Aristil J., Venturini G., **Maddalena G.**, Toffolatti S.L., Spada A. (2020). Fungal contamination and aflatoxin content of maize, moringa and peanut foods from rural subsistence farms in South Haiti. *Journal of Stored Products Research*, 85:1-8.
16. Toffolatti S.L.\*, De Lorenzis G.\*, Costa A., **Maddalena G.**, Passera A., Bonza M.C., Pindo M., Stefani E., Cestaro A., Casati P., Failla O., Bianco P.A., Maghradze D., Quaglino F. (2018). Unique resistance traits against downy mildew from the center of origin of grapevine (*Vitis vinifera*). *Scientific Reports*, DOI:10.1038/s41598-018-30413-w.
17. Toffolatti S.L., **Maddalena G.**, Salomoni D., Maghradze D., Bianco P.A., Failla O. (2016). Evidence of resistance to the downy mildew agent *Plasmopara viticola* in the Georgian *Vitis vinifera* germplasm. *Vitis*, 55, 121-128.
18. **Maddalena G.**, De Lorenzis G., Toffolatti S.L. (2019). Fattori di adattamento della peronospora in Italia. *L'Informatore Agrario*, 19: 53-55.
19. Failla O., Bianco P.A., Brancadoro L., Toffolatti S., **Maddalena G.**, Quaglino F., Rustioni L., De Lorenzis G., Fiori S., Simone di Lorenzo G., Scienza A., Maghradze D. (2016). Il germoplasma di vite nel Caucaso fonte di resistenza e qualità delle uve. *Rivista di Frutticoltura e di Ortofloricoltura*, 1/2: 24-28
20. Marcianò D., Mizzotti C.\*, **Maddalena G.**, Toffolatti S.L.\* (2021). The dark side of fungi: how they cause diseases to plants. *Frontiers for Young Minds*, 9: 560315



## Atti di convegni

**Maddalena G.**, Lecchi B., Serina F., Torcoli S., Toffolatti S.L. From laboratory to the field: investigating the oospore germination dynamics to optimize the grapevine downy mildew management. 16th European Conference on Fungal Genetics (ECFG16), Innsbruck, 5-8 marzo 2023.

**Maddalena G.**, Lecchi B., Marcianò D., Toffolatti S.L. Fitness of *Venturia inaequalis* strains associated with resistance to different fungicides classes. XXVII National Virtual Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV), Palermo, September 21st - 23rd 2022.

**Maddalena G.**, Lecchi B., Serina F., Torcoli S., Toffolatti S.L. (2022). Oospore germination dynamics and disease forecasting model: an integrated approach for downy mildew management. BIO Web of Conferences 50:02007 - IX International Workshop on Grapevine Downy and Powdery Mildews (GDPM), 20 - 22 luglio 2022, Università Cattolica del Sacro Cuore, Cremona (Italia).

Marone Fassolo E., **Maddalena G.**, Toffolatti S.L. (2022). Screening for adaptation to resistant grapevine accessions in *Plasmopara viticola* population of north-eastern Italy. BIO Web of Conferences 50:02007 - IX International Workshop on Grapevine Downy and Powdery Mildews (GDPM), 20 -22 luglio 2022, Università Cattolica del Sacro Cuore, Cremona (Italia).

Toffolatti S.L., Marcianò D., **Maddalena G.**, Marone Fassolo E., Maghradze D., Fracassetti D., Tirelli A., Bianco P.A., Failla O., Casati P., Passera A., Ricciardi V., De Lorenzis G. Exploitation of the resistance/susceptibility mechanism of *Vitis vinifera* for the control of grapevine downy mildew. XXVI National Virtual Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV), 15-17 Settembre 2021.

Ricciardi V., Marcianò D., Sargolzaei M., Marone Fassolo E., Fracassetti D., Brilli M., Moser M., Shariati V.J., Tavakole E., **Maddalena G.**, Passera A., Casati P., Pindo M., Cestaro A., Costa A., Bonza M.C., Maghradze D., Tirelli A., Failla O., Bianco P.A., Quaglino F., Toffolatti S.L., De Lorenzis G. Dissecting the susceptibility/resistance mechanism of *Vitis vinifera* for the future control of downy mildew. BIO Web of Conferences 44, 04002 - CO.NA.VI. 2020, 5-7 luglio 2021, Udine (Italia).

**Maddalena G.\***, Marone Fassolo E., De Lorenzis G., Toffolatti S.L. (2020). From transcriptome analysis to disease forecasting models: a research approach for a sustainable management of grapevine downy mildew. Proceedings of the SIGA-SEI-SIBV-SIPAV Web Workshop "Young Scientists for Plant Health" 16 Dicembre, 2020. ISBN 978-88-944843-1-1.

**Maddalena G.**, De Lorenzis G., Brilli M., Moser M., Shariati V., Tavakole E., Passera A., Casati P., Pindo M., Cestaro A., Maghradze D., Failla O., Bianco P.A., Quaglino F., Toffolatti S.L.\*. Comparative transcriptome analysis identified novel genes modulated by *Plasmopara viticola* and resistant/susceptible *Vitis vinifera* during interaction. 15th European Conference on Fungal Genetics, 17-20 Febbraio 2020, Roma, Book of Abstracts pp. 292-293.

Marcianò D., Massi F., Bianco P.A., **Maddalena G.**, Toffolatti S.L.\*. Resistenza ai fungicidi in ceppi di *Botrytis cinerea* isolati in vigneti lombardi. Atti Giornate Fitopatologiche 2020, 2, 389-394.

**Maddalena G.**, De Lorenzis G., Brilli M., Toffolatti S.L. (2019). Analysis of *Plasmopara viticola* transcriptome reveals unique genes involved in the interaction with susceptible and resistant grapevine varieties. 5th International Conference Microbial Diversity "Microbial diversity as a source of novelty: function, adaptation and exploitation". 25-27 settembre 2019, Catania, Book of abstracts (ISBN 978-88943010-1-4), pp. 105-106.

**Maddalena G.**, De Lorenzis G., Brilli M., Masiero S., Pesaresi P., Passera A., Maghradze D., Failla O., Quaglino F., Toffolatti S.L. Screening for resistance in grapevine germplasm and development of low-risk fungicides: an integrated research approach for the management of grapevine downy mildew. XXV National Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV). 16-18 settembre 2019, Milano, Journal of Plant Pathology, 101:831.

Massi F.\*, **Maddalena G.**, Bianco P.A., Borsa P., Coatti M., Sierotzki H., Torriani S.F.F., Toffolatti S.L. Temporal analysis of mandipropamid resistance in *Plasmopara viticola* populations isolated from grapevine fields treated according to anti-resistance strategies. "19th International Reinhardtsbrunn Symposium on Modern Fungicides and Antifungal Compounds", Friedrichroda, Germany, April 07 - 11, 2019.



Toffolatti S.L., De Lorenzis G., <b>Maddalena G.</b> , Costa A., Casati P., Failla O., Maghradze D., Quaglino F. Resistance to the downy mildew agent in the Eurasian grapevine germplasm of Georgia (Caucasus). XXIV National Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV). 5-7 settembre 2018, Ancona, Journal of Plant Pathology, 100:651,
Toffolatti S.L., De Lorenzis, Costa A., <b>Maddalena G.</b> , Bonza M.C., Pindo M., Stefani E., Cestaro A., Passera A., Casati P., Failla O., Bianco P.A., Maghradze D., Quaglino F. Studio dei meccanismi di resistenza a <i>Plasmopara viticola</i> in vite: il caso della cultivar di <i>Vitis vinifera</i> Mgaloblishvili. 7° Convegno Nazionale di Viticoltura, Piacenza, 9-11 luglio 2018, Acta Italus Hortus 22.
<b>Maddalena G.</b> , Campia P., Toffolatti S.L. Impiego del modello previsionale EPI e studio della dinamica di germinazione delle strutture di svernamento per una difesa antiperonosporica sostenibile in vigneto. GRIMPP, Università di Brescia, 13-14 dicembre 2017, Atti del convegno "Prospettive sull'impiego di approcci modellistici nell'attuazione della Direttiva Europea sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari".
Toffolatti S.L., De Lorenzis G., <b>Maddalena G.</b> , Costa A., Bonza C., Casati P., Venturini G., Pindo M., Cestaro A., Failla O., Bianco P.A., Quaglino F. Sources of resistance to the downy mildew agent in the European grapevine germplasm. XXIII National Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV). 4-6 ottobre 2017, Piacenza, Journal of Plant Pathology, 99 (Supplement): S62.
<b>Maddalena G.</b> , Campia P., De Lorenzis G., Failla O., Bianco P.A., Delmotte F., Toffolatti S.L. Genetic variability and population structure of <i>Plasmopara viticola</i> in Italy. XXIII National Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV). 4-6 ottobre 2017, Piacenza, Journal of Plant Pathology, 99 (Supplement): S52.
Failla O., Toffolatti S.L., <b>Maddalena G.</b> , De Lorenzis G., Hvarleva T.D., Di Gaspero G., Merdinoglu-Wiedemann S., Hausmann L., Töpfer R. Screening for new sources of powdery and downy mildew resistance. 16-17 novembre 2016, Innovine Final International Symposium, Hôtel de Région, Toulouse, France.
Salomoni D., Campia P., Failla O., <b>Maddalena G.</b> , Toffolatti S. L., Venturini G., Vercesi A. Phenotypic characterization of the interaction between <i>Plasmopara viticola</i> and Caucasian grapevine varieties. Final conference Progress in <i>Vitis vinifera</i> diversity evaluation and use. Cost Action FA1003-Grapenet, 7-8 ottobre 2014, INIAV-Instituto Nacional de Investigación Agrária e Veterinária, Oeires, Lisbona-Portogallo, Abstract Book.
Salomoni D., Campia P., Failla O., <b>Maddalena G.</b> , Toffolatti S.L., Venturini G., Vercesi A. Phenotypic characterization of the interaction between <i>Plasmopara viticola</i> and Caucasian grapevine varieties. XX National Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV). 22-24 settembre 2014, Università di Pisa, Pisa, Journal of Plant Pathology, 96: S4.62

## ALTRE INFORMAZIONI

La candidata ha precedentemente vinto un assegno di ricerca di tipo B presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali dell'Università degli Studi di Milano (2017-2020) e un assegno di ricerca di tipo B presso il Dipartimento di Bioscienze dell'Università degli Studi di Milano (2021-2023)
La candidata soddisfa i requisiti per richiedere l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore universitario di seconda fascia per il settore concorsuale 07/D1 Patologia Vegetale ed Entomologia
La candidata svolge attività di editor per le seguenti riviste: <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Guest Editor</b> per la rivista "Horticulturae" (2022 journal Impact factor 2.923, Q1 in Horticulture), special issue "Gene Expressions in Response to Diseases, Abiotic Stresses and Pest Damage of Horticultural Products"</li><li>- <b>Associate Editor</b> per la rivista "Plant Disease" (2022-2023 journal Impact factor 4.438, Q1 in Agronomy and Crop Science)</li><li>- <b>Associate Editor</b> per la rivista "Journal of Plant Disease and Protection" (JPDP) (2022-2023 journal Impact factor 1.928, Q2 in Agronomy and Crop Science)</li></ul>



La candidata appartiene alle seguenti società scientifiche:

- **AIPP**, Associazione Italiana per la Protezione Piante, da settembre 2022
- **SIPaV**, Società Italiana di Patologia Vegetale, da settembre 2019

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

**RICORDIAMO** che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI sul sito di Ateneo** e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: Milano, 06/03/2023