

## **ALLEGATO B**

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO**

selezione pubblica per n. 1 posto/i di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 07/D1 - Patologia Vegetale e Entomologia

settore scientifico-disciplinare AGR/12 - Patologia Vegetale  
presso il Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia,  
(avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 59 del 26/07/2022) Codice concorso 5061

## **Alessandro Passera CURRICULUM VITAE**

### **INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

COGNOME	PASSERA
NOME	ALESSANDRO
DATA DI NASCITA	23/06/1990

### **TITOLI**

#### **TITOLO DI STUDIO**

Laurea magistrale in "Biotecnologie Vegetali, Alimentari ed Agroambientali", conseguita presso l'Università degli Studi di Milano in data 25/09/2014 con voto di 110/110 con Lode.

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

Dottorato di Ricerca conseguito nel XXX ciclo del dottorato in "Agricoltura, Ambiente e Bioenergia" presso l'Università degli Studi di Milano in data 16/01/2018 con valutazione Eccellente.

#### **CONTRATTI DI RICERCA, ASSEGNI DI RICERCA O EQUIVALENTI**

Assegno di Ricerca di tipo B presso l'Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia) dal 01/02/2018 al 31/01/2019 (12 mesi).

Assegno di Ricerca di tipo A presso l'Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia) dal 01/03/2019 al 28/02/2021 (12 mesi).

Assegno di Ricerca di tipo B presso l'Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia) dal 01/03/2021 al 30/11/2021 (9 mesi).

Assegno di Ricerca di tipo A presso l'Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia) dal 01/12/2021, tutt'ora in corso (9 mesi).

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

Attività come Professore a Contratto nell'ambito dell'insegnamento "REE Biocontrollo Patogeni (BASIC)", attivato per il corso di laurea in "Scienze della Produzione e Protezione delle Piante" (LM-69) del Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Territorio, Agroenergia dell'Università degli Studi di Milano, erogando 1 CFU di didattica sotto forma di laboratori didattici, equivalente a 16 ore.

Questa attività è stata svolta negli anni accademici 2019/2020 (dal 27/04/2020 al 30/07/2020), 2020/2021 (dal 21/06/2021 al 12/07/2021) e 2021/2022 (dal 27/06/2022 al 15/07/2022), per un totale di 64 ore.

Partecipazione nel comitato organizzatore della Summer School "Insights on the plant biosystem: enemies, friends, or just biomes", svoltasi online dal 14 Giugno 2021 al 25 Giugno 2021.

Erogazione delle seguenti lezioni seminariali:

- Lezioni seminariali sui concetti generali e alcuni casi studio riguardo al biocontrollo di patogeni vegetali. Queste lezioni di 2 ore sono state erogate negli anni 2016-2022 per l'insegnamento di "Virologia e biotecnologie fitopatologiche" per il corso di laurea magistrale in Scienze della Produzione e Protezione delle Piante; negli anni 2017-2019 per l'insegnamento di "Elementi di protezione delle piante" per il corso di laurea triennale in Agrotecnologie per l'ambiente e il territorio; negli anni 2019-2020 per l'insegnamento di "Protezione delle Piante" per il corso di laurea triennale in Biotecnologie; nell'anno 2021 per l'insegnamento di "Biotecnologie per la difesa delle piante" per il corso di laurea triennale in Biotecnologie; per un totale di 26 ore.
- il seminario "Pathogens, endophytes, and the host: insights into multitrophic interactions within the plant microbiota", della durata di 2 ore, tenuto presso il James Hutton Institute (Invergowrie, Scozia) il 24 Luglio 2019.
- Seminario dal titolo "Batteri endofiti: strumenti per la tutela e il monitoraggio della salute delle piante", della durata di 2 ore, tenuto in modalità remota sulla piattaforma Teams dell'Università degli Studi di Milano in data 5 Novembre 2020.
- Lezione seminariale sul ruolo dei composti volatili prodotti dalle piante con altri organismi, all'interno dell'insegnamento di "Relazioni suolo-pianta dei nutrienti e degli inquinanti nel sistema agrario" per il corso di laurea triennale in Agrotecnologie per l'ambiente e il territorio. Lezioni di 2 ore su questo argomento sono state svolte nelle date del 12 Aprile 2019, 6 Aprile 2022 in presenza, e sono state erogate in modalità remota asincrona nel 2020 e 2021, per un totale di 8 ore;
- Lezione sui concetti generali di batteriologia e descrizione dettagliata di alcune malattie specifiche. Queste lezioni di 2 ore sono state erogate negli anni 2019-2020 per l'insegnamento di "Protezione delle Piante" per il corso di laurea triennale in Biotecnologie; nell'anno 2021 per l'insegnamento di "Biotecnologie per la difesa delle piante" per il corso di laurea triennale in Biotecnologie, per un totale di 6 ore.
- Lezioni seminariali sui concetti generali del microbioma vegetale, sulle tecniche per studiarlo, e casi studio che mostrano l'importanza del microbioma nella patologia vegetale. Queste 2 lezioni di 2 ore sono state erogate in lingua inglese negli anni accademici 2020/2021 e 2021/2022 per l'insegnamento di "Advanced Plant Pathology" per il corso di laurea magistrale in Scienze della Produzione e Protezione delle Piante, curriculum biotecnologico; per un totale di 8 ore.
- Relatore al corso per studenti di dottorato "Sustainable Crop Protection" attivato per l'anno scolastico 2020/2021, erogando la lezione dal titolo "Use of bacterial biostimulants for improving crop yields, quality, and pathogen resistance". La lezione, della durata di 1,5 ore, si è tenuta in data 12 Ottobre 2021.
- Seminario dal titolo "Batteri endofiti e dsRNA, strumenti a basso impatto per la tutela della salute delle piante", della durata di 2 ore, tenuto in modalità remota sulla piattaforma Teams dell'Università degli Studi di Milano in data 13 Dicembre 2021

Attività come esercitatore, svolta presso l'Università degli Studi di Milano, per i seguenti insegnamenti negli anni accademici indicati:

- Insegnamento di "Biotecnologie Fitopatologiche", negli anni accademici 2016/2017 (4 ore) e 2017/2018 (4 ore)
- Insegnamento di "Laboratorio di Diagnostica Fitopatologica" negli anni accademici 2017/2018 (10 ore), 2021/2022 (16 ore);
- Insegnamento di "Fitoiatria" nell'anno accademico 2017/2018 (10 ore);
- Insegnamento di "Virologia e Biotecnologie Fitopatologiche" negli anni accademici 2017/2018 (16 ore), 2018/2019 (24 ore), 2019/2020 (24 ore), 2020/2021;
- Insegnamento "REE Biocontrollo Patogeni (BASIC)" negli anni accademici 2018/2019 (36 ore), 2019/2020 (36 ore), 2020/2021 (14 ore);
- Insegnamento di "Protezione delle Piante" negli anni accademici 2019/2020 (12 ore) e 2020/2021 (12 ore);
- Insegnamento di "Elementi di protezione delle piante" negli anni accademici 2019/2020 (4 ore), 2020/2021 (4 ore), 2021/2022 (4 ore);
- Insegnamento di "Biotecnologie per la difesa delle piante" nell'anno accademico 2021/2022 (12 ore)

Attività come correlatore di tesi di laurea magistrale per 18 studenti del corso di laurea in "Scienze della Produzione e Protezione delle Piante" (LM-69) negli anni 2014-2022.

- 1 - F. Penaca 2014/2015. Saggi preliminari per valutare l'attività di biocontrollo di batteri endofiti isolati da melo e vite.
- 2 - I. Ferri 2015/2016. Saggi preliminari per determinare l'attività di biocontrollo di *Pseudomonas* sp. isolato da melo.
- 3 - F. Gennari 2015/2016. Studio dell'attività di biocontrollo di batteri endofiti: saggi preliminari in vitro e in vivo.
- 4 - L. Cascone 2016/2017. Studi preliminari dell'attività di promozione della crescita e biocontrollo di batteri endofiti in vivo.
- 5 - R. Arigossi 2017/2018. Saggi preliminari per la messa a punti di un metodo di screening al fine di identificare batteri endofiti agenti di biocontrollo nei confronti di '*Candidatus Phytoplasma mali*'.
- 6 - A.R.V. Follador 2018/2019. Studio della comunità batterica endofita in semi di mais (*Zea mays* L.) di diverse varietà con differenti suscettibilità alle fusariosi della spiga.
- 7 - G. Maldera 2018/2019. Prove preliminari per valutare l'attività di biocontrollo di differenti preparati a base di chitosano e ceppi batterici nei confronti di alcuni virus.
- 8 - M. Sibilia 2018/2019. Ottenimento di ceppi mutanti di *Pseudomonas syringae* e prove preliminari della loro patogenicità.
- 9 - A. Lezzi 2018/2019. Sintesi ed utilizzo di molecole esogene di RNA a doppia elica per il controllo dei principali virus della vite.
- 10 - G. Zibordi 2018/2019. Dati preliminari sulla selezione clonale dell'aglio di Voghiera D.O.P..
- 11 - G. Cammareri 2019/2020. Valutazioni preliminari sul contenimento di tripidi, potenziali vettori di Tomato spotted wilt virus, in aziende produttrici di insalate destinate alla quarta gamma.
- 12 - G. Guzzi 2019/2020. Utilizzo di Biochar e di *Trichoderma* sp. nella produzione di insalate destinate alla IV gamma.
- 13 - P. Andrisano 2019/2020. Selezione clonale del vitigno Erbatat.
- 14 - A. Varotto 2019/2020 Biocontrollo di *Fusarium verticillioides* in mais: utilizzo di batteri endofiti e prove di messa a punto di un metodo per la caratterizzazione di composti volatili emessi alla germinazione.
- 15 - J. Errahouly 2020/2021. Isolamento e caratterizzazione di batteri endofiti da embrioni di mais appartenenti a varietà locali lombarde.
- 16 - P. Raineri 2020/2021. Caratterizzazione del microbiota batterico in embrioni di mais associati a diversi genotipi e ambienti.
- 17 - A. Ceresa 2020/2021. Saggi preliminari di inibizione in vitro e in vivo della crescita di *Fusarium verticillioides* tramite l'utilizzo di batteri endofiti di mais.

18 - M. Bonetti 2020/2021. Prove preliminari sull'utilizzo di strategie sostenibili su insalata per il contenimento di Tomato Spotted Wilt Virus

Attività come correlatore di tirocinio di laurea triennale per 4 studenti, afferenti a diversi corsi di laurea triennale, negli anni 2017-2022.

1 - A. Burato 2017/2018. Saggi preliminari sull'utilizzo di agenti di biocontrollo e promotori della crescita batterici in una serra vivaistica.

2 - F. Tagliabue 2018/2019. Saggi in vitro dell'attività antifungina di batteri isolati da embrioni di mais nei confronti di *Fusarium verticillioides*.

3 - G. Capriglia 2020/2021. Identificazione tassonomica su base molecolare di batteri isolati da differenti varietà di mais.

4 - A. Leone 2020/2021. Prove preliminari di adattamento su digital-pcr di test diagnostici per batteri fitopatogeni da quarantena.

Attività come relatore di tirocinio di laurea triennale per 1 studentessa, nell'anno accademico 2021/2022.

1 - C. Duca 2021/2022. Comparazione quali-quantitativa del microbiota batterico associato ad embrioni di mais di diverse varietà locali mediante digital PCR. Titolo preliminare dell'elaborato finale che sarà presentato nella sessione autunnale dell'anno accademico in corso.

Attività di tutoraggio di 5 dottorandi appartenenti al dottorato in "Agricoltura, Ambiente e Bioenergia" presso l'Università degli Studi di Milano negli anni 2018-2022:

- Gul-I-Rayna Shazhad (2018/2021)
- Abdelhameed Moussa (2018/2021)
- Asem Abou Alloush (2018/2021)
- Niccolò Miotti (2020/corrente)
- Demetrio Marcianò (2020/corrente)

Attività di orientamento degli studenti in occasione dell'iniziativa "Open Day della Ricerca" organizzata dal Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali negli anni 2016, 2017, 2018 e 2022.

Partecipazione come esaminatore nelle seguenti commissioni di laurea:

- Sessione di laurea magistrale di marzo (III sessione - appello unico) svoltasi il 25 Marzo 2021;
- Sessione di laurea triennale (II sessione) svoltasi in data 18 Ottobre 2021.

Partecipazione alle commissioni d'esame per i seguenti insegnamenti:

- Virologia e Biotecnologie Fitopatologiche (6 esami)
- Advanced Plant Pathology (7 esami)
- Laboratorio di Diagnostica Fitopatologica (5 esami)
- REE Biocontrollo Patogeni (BASIC) (5 esami)
- Elementi di Protezione delle Piante (1 esame)

DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O

## STRANIERI;

Periodo di formazione nel corso del dottorato presso l'Austrian Institute of Technology (Tulln an der Donau, Austria) da Ottobre a Dicembre 2016. Congresso rilevante: C7. Pubblicazione rilevante: P12.

Beneficiario di una Incoming Fellowship della British Society for Plant Pathology (BSPP) con lo scopo di svolgere il progetto dal titolo "Unravelling the composition of the maize seed microbiota and its potential contribution to pathogen protection", svolta presso il James Hutton Institute (Invergowrie, Scozia, Regno Unito) in collaborazione con il Dr. Davide Bulgarelli. Questa fellowship si è svolta da Aprile a Luglio 2019. Congresso rilevante: C9, Pubblicazione rilevante: P26.

Partecipazione ai seguenti corsi:

- "The use of molecular phylogenies in ecology", svoltosi dal 20 al 29 Ottobre 2015 presso il Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano;
- "Statistics Applied to Environmental Engineering", svoltosi dal 16 Febbraio al 2 Marzo 2017 presso il Politecnico di Milano;
- "Advanced Microscopy Techniques for Plant Microbe Interaction Analysis", svoltosi dal 27 Novembre al 2 Dicembre 2017 presso l'Austrian Institute of Technology (Tulln an der Donau, Austria);
- "Translational aspects of plant microbiome research", svoltosi dal 26 al 30 Novembre 2018, presso l'International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (Trieste).

## REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE

- 1- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto "Strategie e tecnologie innovative nel controllo e nella diagnosi delle fitoplasmosi della vite". Linea 2A - Piano di Sostegno alla Ricerca 2015-2017. Università degli Studi di Milano dal 01/01/2015 al 31/12/2015. Congresso rilevante: C1;
- 2- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto "Metodi di contenimento di Legno nero (LN) in Franciacorta", finanziato dal Consorzio per la Tutela del Franciacorta. dal 01/01/2016 al 31/08/2019.;
- 3- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto "Studio della resistenza genetica e indotta in vite per lo sviluppo di strategie sostenibili di controllo dei patogeni". Linea 2A - Piano di Sostegno alla Ricerca 2015-2017. Università degli Studi di Milano. dal 01/01/2016 al 31/12/2016;
- 4- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto "Approccio multidisciplinare allo studio dell'epidemiologia di malattie della vite: base per lo sviluppo di pratiche agronomiche sostenibili". Linea 2A - Piano di Sostegno alla Ricerca 2015-2017. Università degli Studi di Milano dal 01/01/2017 al 31/12/2017. Pubblicazioni rilevanti: P11, P15;
- 5- Partecipazione alle attività del progetto EUPHRESCO "Set up of reliable detection protocols for the specific identification of '*Candidatus* Phytoplasma phoenicium'" (2017-F-234), incluse sia prove di laboratorio che analisi dei dati e stesura dei report. Dal 01/01/2017 al 25/11/2021;
- 6- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto "Protocolli operativi di lotta integrata e biologica per il contenimento di Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV) e tripidi vettori su insalate destinate alla filiera di IV Gamma (PROVIRVE)" finanziato dalla Regione Lombardia; dal 01/01/2017 al 31/12/2019;
- 7- Coordinamento del progetto per la valutazione dell'effetto di un prodotto a base di silicati per la gestione biologica di piante orticole, in particolare valutandone la possibile fitotossicità e l'efficacia nel ridurre l'infezione causata da funghi patogeni fogliari, per conto di NC Technologies; dal 01/02/2017 al 30/06/2017;
- 8- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto "Caratterizzazione di comunità batteriche in varietà locali di mais e loro applicazioni per il miglioramento della risposta a stress biotici e abiotici (BASTA)". Linea 2B - Piano di Sostegno alla Ricerca 2018. Università degli Studi di Milano. Dal 01/01/2018 al 31/12/2018. Congresso rilevante: C9. Pubblicazione rilevante: P26;

- 9- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto “Introduzione di Nuovi Prodotti e pratiche agronomiche a basso impatto ambientale per il contenimento di Tomato Spotted Wilt Virus (INPACT)” finanziato dalla Regione Lombardia dal 01/01/2018 a 31/12/2020;
- 10- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto “Difesa fitosanitaria sostenibile per un programma agro-alimentare nutrition sensitive” finanziato dal Ministero della Salute. Dal 01/01/2018 al 31/12/2018. Congresso rilevante: C8. Pubblicazioni rilevanti: P17, P22;
- 11- Partecipazione al progetto “GENI BARCODING: diagnosi di patogeni per un verde sicuro” (Garding), che è stato approvato nel Bando per il finanziamento di progetti di ricerca in campo agricolo e forestale della regione Lombardia 2018 del d.d.s. n. 4403 del 28/03/2018. Dal 01/01/2020 a oggi. Congressi rilevanti: C10, C11. Pubblicazione rilevante: P27;
- 12- Partecipazione al progetto “GEnotipi di Mais lombardo e MicrobiomA: nuove prospettive per il controllo di funghi tossinogeni e l’adattamento ai cambiamenti climatici” (GEMMA), che è stato approvato nel Bando per il finanziamento di progetti di ricerca in campo agricolo e forestale della regione Lombardia 2018 del d.d.s. n. 4403 del 28/03/2018. Dal 01/01/2020 a oggi. Congresso rilevante: C10;
- 13- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto “Metodi di contenimento del Legno nero della vite in Franciacorta”, finanziato dal Consorzio per la Tutela del Franciacorta per l’anno 2020. Pubblicazioni rilevanti: P18, P25;
- 14- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto “Metodi di contenimento dei giallumi della vite in Franciacorta”, finanziato dal Consorzio per la Tutela del Franciacorta dal 2021 e tutt’ora in essere. Pubblicazioni rilevanti: P24, P30;
- 15- Partecipazione al progetto “Produzione di Biofitofarmaci a base di tomatine da scaRti dell’industria di trasformazione del pOmodoro” (BRIO), che è stato approvato nel Bando SEED 2019 dell’università degli Studi di Milano. Dal 01/06/2021 a oggi. Congresso rilevante: C10.
- 16- Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca coinvolto nel progetto “Evoluzione del nitrato biogenico da Dlgestato ed effetto sulla comunità Mlcrobica nITRificante in prove di crescita in microcosmi (DIMITRI)”. Linea 2A - Piano di Sostegno alla Ricerca 2021. Università degli Studi di Milano. Dal 01/03/2022 a oggi.

Stesura dei seguenti progetti in attesa di approvazione:

- Bando PRIN 2022, con un progetto intitolato “Production of biochar from *Arundo donax* and harnessing of microbial diversity to achieve sustainable phytoremediation of contaminated soil (DE-CONTAMINA)”;
- Bando Cariplo 2022, con i progetti “Development of biocide tomatine-biochar product for agriculture using the tomato industry waste residues as feedstock and a cascade production approach (BECOME)” e “Grape for vine: recycling grape wastes to protect grapevine from fungal pathogens (Grape4vine)”;
- Bandi PSR di Regione Lombardia con i progetti “Il reimpiego degli scarti di produzione del porro di prima gamma evoluta quale modello per la filiera delle Agliacee e per l’ottenimento di estratti bioattivi per l’agricoltura (SOMMELIER)” e “Moltiplicazione, Caratterizzazione e conservazione in Lombardia di sementi di qualità di RISO destinati alla coltivazione bioLOGica (RISOLO)”

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

(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)

Partecipazione al comitato editoriale delle seguenti riviste:

- Journal of Plant Pathology, in qualità di Associate Editor
- Frontiers in Microbiology, in qualità di Review Editor

Partecipazione alle attività dei seguenti gruppi di ricerca internazionali:

- 2015-2016. Partecipazione alle attività del Gruppo di ricerca "Suscettibilità varietale di *Vitis vinifera* L. a fitoplasmi", parte della COST Action FA1003 "East-West Collaboration for Grapevine Diversity Exploration and Mobilization of Adaptive Traits for Breeding". La collaborazione è stata svolta con l'Institute of Horticulture, Viticulture and Oenology, Tbilisi, Georgia e l'Università degli Studi di Torino; documentata da pubblicazioni sulle fitoplasmosi rilevate in varietà di vite Georgiane (Pubblicazione P2)
- 2016-2019. Collaborazione con qualificati gruppi di ricerca internazionali, tra i quali il gruppo del Dr. Stephané Compant (Austrian Institute of Technology, Tulln an der Donau, Austria), documentata da lavori scientifici riguardanti l'interazione pianta-batterio, anche con tecniche di microscopia confocale (Pubblicazione P12).
- 2019-Corrente. Collaborazione con qualificati gruppi di ricerca internazionali, tra i quali il gruppo del Dr. Davide Bulgarelli (University of Dundee, Dundee, Regno Unito), documentata da lavori scientifici riguardanti lo studio del microbiota del mais (Pubblicazione P26).

Partecipazione alle attività dei seguenti gruppi di ricerca nazionali, in aggiunta a quelle già presentate nella sezione attività progettuali:

- 2016-corrente. Collaborazione con qualificati gruppi di ricerca nazionali, tra i quali il gruppo della Dr.ssa Milena Brasca (CNR-ISPP, Milano), documentata da lavori scientifici riguardanti la caratterizzazione di batteri benefici per le piante (Pubblicazioni P4, P6, P8, P12, P26).
- 2016-corrente. Collaborazione con qualificati gruppi di ricerca nazionali, tra i quali il gruppo del Prof. Massimo Delledonne (Università di Verona, Verona), documentata da lavori scientifici riguardanti il sequenziamento di genomi e metagenomi nell'ambito dell'interazione pianta patogeno e della ricerca di endofiti benefici (Pubblicazioni P6, P12, P21).
- 2016-corrente. Collaborazione tecnico-scientifica con il Servizio Fitosanitario della Regione Lombardia nell'ambito della valutazione e certificazione di test diagnostici e protocolli per la detection di patogeni vegetali.
- 2017-2018. Collaborazione con qualificati gruppi di ricerca nazionali, tra i quali il gruppo della Prof.ssa Maria Grazia Fortina (Università degli Studi di Milano, Milano), documentata da lavori scientifici riguardanti la caratterizzazione di agenti batterici di biocontrollo nei confronti di funghi fitopatogeni dei cereali (Pubblicazione P8).
- 2018-Corrente. Collaborazione con qualificati gruppi di ricerca nazionali, tra i quali il gruppo della Prof. Andrea Luvisi (Università del Salento, Lecce), documentata da lavori scientifici riguardanti la caratterizzazione di fitoplasmi legati ai giallumi della vite (Pubblicazioni P7, P10, P16, P19, P28), e che hanno portato ad un articolo, attualmente sottomesso e in valutazione, riguardo al microbiota di piante affette da *Xylella fastidiosa*.

#### ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

C1- Partecipazione al convegno internazionale "Microbe-assisted crop production - Opportunities challenges and needs (miCROPe 2015)", presentando un poster dal titolo "Use of endophytic *Burkholderia* sp. Induces recovery in FD affected grapevines", Vienna, Austria dal 23/11/2015 al 25/11/2015;

C2- Partecipazione al convegno internazionale "VIII European Plant Science Retreat", presentando un poster dal titolo "Evaluation of Gram+ endophytic bacteria as biocontrol agents against phytopathogenic fungi", Barcellona, Spagna dal 20/06/2016 al 23/06/2016;

C3- Partecipazione al convegno internazionale "XIV Meeting of the Working Group for Biological Control of fungal and bacterial plant pathogens Biocontrol and Microbial Ecology", presentando un poster dal titolo "Combining cultivation dependent and independent approaches to select effective bacterial biocontrol agents", Berlino, Germania dal 12/09/2016 al 15/09/2016;

C4- Partecipazione al convegno nazionale “XXII Incontro Nazionale della Società Italiana di Patologia Vegetale”, presentando un intervento orale dal titolo “Competition assays reveal a novel putative biocontrol agent: *Paenibacillus pasadenensis* strain R16”, Roma, Italia dal 19/09/2016 al 21/09/2016;

C5- Partecipazione al convegno nazionale “VI Incontro Annuale del Plant Genetics and Breeding Network”, presentando un intervento orale dal titolo “Evaluation of PGPR and biocontrol endophytes: from microbiome to function”, Vitochiano, Italia dal 20/06/2017 al 24/06/2017;

C6- Partecipazione al convegno nazionale “XXIV Incontro Nazionale della Società Italiana di Patologia Vegetale”, presentando un intervento orale dal titolo “Metagenome analyses reveal microbiota changes in *Citrus sinensis* affected by citrus decline disease in Iran”, Ancona, Italia dal 05/09/2018 al 07/09/2018;

C7- Partecipazione al convegno nazionale “XXV Incontro Nazionale della Società Italiana di Patologia Vegetale”, presentando i poster dai titoli “Description of a plant-beneficial *Pseudomonas syringae* strain: colonization, plant-growth promotion and biocontrol effects” e “Screening for resistance in grapevine germplasm and development of low-risk fungicides: an integrated research approach for the management of grapevine downy mildew”, Milano, Italia, dal 16/09/2019 al 18/09/2019;

C8- Partecipazione al convegno internazionale “Microbe-assisted crop production - Opportunities challenges and needs (miCROPe 2019)” presentando un poster dal titolo “Use of bacterial inoculants in the scope of Nutrition-Sensitive Agriculture: an evaluation of biocontrol, nutritional value, and ecological impact”, Vienna, Austria, dal 02/12/2019 al 05/12/2019;

C9- Partecipazione come membro del Comitato Organizzatore al convegno internazionale, svoltosi online a causa della situazione pandemica, intitolato “Global Webinar on Plant Biology & Plant Science (Plant-Bio-2022)”, dal 11/04/2022 al 12/04/2022. Inoltre agli impegni organizzativi, è anche stato presentato un intervento orale dal titolo “Investigating the relation between the bacterial communities of the embryo of maize landraces and susceptibility to fusarium ear rot”

C10- Futura partecipazione al convegno nazionale “XXVII Incontro Nazionale della Società Italiana di Patologia Vegetale” con i seguenti contributi che sono stati accettati dagli organizzatori: una relazione orale dal titolo “Use of tomatine extracts from tomato industry wastes against *B. cinerea* highlights potential for production of biopesticides from circular economy workflow”, e come co-autore di 2 poster dai titoli “Nanoplate-based digital PCR for early detection of different quarantine pathogens of ornamental plants” e “Endophytes isolated from maize Lombard landraces: new perspectives for the control of *Fusarium verticillioides*”. Il convegno si svolgerà a Palermo fra il 21 e il 23 Settembre 2022.

C11- Futura partecipazione al convegno internazionale “2022 International Conference on Biotechnology and Bioengineering (12th ICBB)” con il seguente intervento orale che è stato accettato dagli organizzatori “Nanoplate-based digital PCR and by Nanopore-Based Sequencing for accurate detection, quantification, and characterization of *Xylella fastidiosa*”. Il convegno si svolgerà online fra il 27 e il 30 Settembre 2022.

#### CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA (inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

##### Premi ottenuti:

- Contributo Giovani in Formazione, attribuito dalla Società Italiana di Patologia Vegetale (SIPAV) nel 2016;
- Premio “Giovani Ricercatori” da parte della Società Italiana di Patologia Vegetale (SIPAV) nel 2018;



- Il poster “Description of a plant-beneficial *Pseudomonas syringae* strain: colonization, plant-growth promotion and biocontrol effects” ha vinto un riconoscimento come miglior poster al XXV congresso SiPAV;
- Vincitore di un FEMS ECR grant per la partecipazione al congresso Micrope 2019.

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

#### Articoli scientifici:

- P1 - R. Pilu, E. Cassani, M. Landoni, F.C. Badone, **A. Passera**, E. Cantaluppi, L. Corno, F. Adani (2014). Genetic characterization of an Italian Giant Reed (*Arundo donax* L.) clones collection: exploiting clonal selection. EUPHYTICA, vol. 196, p. 169-181. ISSN: 15735060, doi: 10.1007/s10681-013-1022-z;
- P2 - F. Quaglino, D. Maghradze, P. Casati, N. Chkhaidze, M. Lobjanidze, A. Ravasio, **A. Passera**, G. Venturini, O. Failla, P.A. Bianco (2016). Identification and characterization of new ‘*Candidatus* Phytoplasma solani’ strain associated with bois noir disease in Vitis vinifera L. cultivars showing a range of symptom severity in Georgia, the Caucasus region. PLANT DISEASE, vol. 100, p. 904-915. ISSN: 01912917, doi: 10.1094/PDIS-09-15-0978-RE;
- P3 - G. Venturini, S.L. Toffolatti, **A. Passera**, R. Pilu, F. Quaglino, P. Casati (2016). First report of *Fusarium temperatum* causing ear rot on maize in Italy. JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY, vol. 98, p. 686. ISSN: 11254653, doi: 10.4454/JPP.V98I3.073;
- P4 - **A. Passera**, G. Venturini, G. Battelli, P. Casati, F. Penaca, F. Quaglino, P.A. Bianco (2017). Competition assays revealed *Paenibacillus pasadenensis* strain R16 as a novel antifungal agent. MICROBIOLOGICAL RESEARCH, vol. 198, p. 16-26, ISSN: 0944-5013, doi: 10.1016/j.micres.2017.02.001;
- P5 - P. Casati, M. Jermini, F. Quaglino, G. Corbani, S. Schaerer, **A. Passera**, P.A. Bianco, I.E. Rigamonti (2017). New insights on Flavescence dorée phytoplasma ecology in the vineyard agro-ecosystem in southern Switzerland. ANNALS OF APPLIED BIOLOGY, v. 171, p. 37-51. ISSN: 00034746, doi: 10.1111/aab.12359;
- P6 - **A. Passera**, L. Marcolungo, P. Casati, M. Brasca, F. Quaglino, C. Cantaloni, M. Delledonne (2018). Hybrid genome assembly and annotation of *Paenibacillus pasadenensis* strain R16 reveals insights on endophytic life style and antifungal activity. PLOS ONE, vol. 13, e0189993, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0189993;
- P7 - R. Pierro, **A. Passera**, A. Panattoni, P. Casati, A. Luvisi, D. Rizzo, P.A. Bianco, F. Quaglino, A. Materazzi (2018). Molecular typing of bois noir phytoplasma strains in the chianti classico area (Tuscany, Central Italy) and their association with symptom severity in *Vitis vinifera* ‘sangiovese’. PHYTOPATHOLOGY, vol. 108, p. 362-373. ISSN: 0031949X, doi: 10.1094/PHYTO-06-17-0215-R;
- P8 - M. Quattrini, C. Bernardi, M. Stuknytė, F. Masotti, **A. Passera**, G. Ricci, L. Vallone, I. De Noni, M. Brasca, M.G. Fortina (2018). Functional characterization of *Lactobacillus plantarum* ITEM 17215: a potential biocontrol agent of fungi with plant growth promoting traits, able to enhance the nutritional value of cereal products. FOOD RESEARCH INTERNATIONAL, vol. 106, p. 936-944, ISSN: 0963-9969, doi: 10.1016/j.foodres.2018.01.074;
- P9 - **A. Passera**, H. Alizadeh, M. Azadvar, F. Quaglino, A. Alizadeh, P. Casati, P.A. Bianco (2018). Studies of Microbiota Dynamics Reveals Association of ‘*Candidatus* Liberibacter asiaticus’ Infection with Citrus (*Citrus sinensis*) Decline in South of Iran. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, vol. 19, 1817, ISSN: 1422-0067, doi: 10.3390/ijms19061817;

- P10 - R. Pierro, A. Passera, A. Panattoni, D. Rizzo, L. Stefani, L. Bartolini, P. Casati, A. Luvisi, F. Quaglino, A. Materazzi (2018). Prevalence of a '*Candidatus Phytoplasma solani*' strain, so far associated only with other hosts, in Bois Noir-affected grapevines within Tuscan vineyards. ANNALS OF APPLIED BIOLOGY, vol. 173, p. 202-212, ISSN: 0003-4746, doi: 10.1111/aab.12453;
- P11 - S.L. Toffolatti, G. De Lorenzis, A. Costa, G. Maddalena, A. Passera, M.C. Bonza, M. Pindo, E. Stefani, A. Cestaro, P. Casati, O. Failla, P.A. Bianco (2018). Unique resistance traits against downy mildew from the center of origin of grapevine (*Vitis vinifera*). SCIENTIFIC REPORTS, vol. 8, 12523. ISSN: 20452322, doi: 10.1038/s41598-018-30413-w;
- P12 - A. Passera, S. Compant, P. Casati, M. G. Maturo, G. Battelli, F. Quaglino, L. Antonielli, D. Salerno, M. Brasca, S. L. Toffolatti, F. Mantegazza, M. Delledonne, B. Mitter (2019). Not Just a Pathogen?: Description of a Plant-Beneficial *Pseudomonas syringae* Strain. FRONTIERS IN MICROBIOLOGY, vol. 10, p. 1-21, ISSN: 1664-302X, doi: 10.3389/fmicb.2019.01409;
- P13 - F. Quaglino, C. Comaschi, P. Casati, A. Passera, P.A. Bianco (2019). Molecular identification and characterization of phytoplasmas infecting tomato in North Italy. EUROPEAN JOURNAL OF PLANT PATHOLOGY, vol. 153, p. 293-299. ISSN: 09291873, doi: 10.1007/s10658-018-1533-5;
- P14 - F. Quaglino, F. Sanna, A. Moussa, M. Faccincani, A. Passera, P. Casati, P.A. Bianco, N. Mori (2019). Identification and ecology of alternative insect vectors of '*Candidatus Phytoplasma solani*' to grapevine. SCIENTIFIC REPORTS, vol. 9, 19522. ISSN: 20452322, doi: 10.1038/s41598-019-56076-9;
- P15 - S.L. Toffolatti, G. De Lorenzis, M. Brilli, M. Moser, V. Shariati, E. Tavakol, G. Maddalena, A. Passera, P. Casati, M. Pindo, A. Cestaro, D. Maghradze, O. Failla, P.A. Bianco, F. Quaglino (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, vol. 11, 261. ISSN: 20734425, doi: 10.3390/genes11030261;
- P16 - R. Pierro, A. Panattoni, A. Passera, A. Materazzi, A. Luvisi, A. Loni, M. Ginanni, A. Lucchi, P.A. Bianco, F. Quaglino (2020). Proposal of a new bois noir epidemiological pattern related to '*Candidatus Phytoplasma solani*' strains characterized by a possible moderate virulence in Tuscany. PATHOGENS, vol. 9, 268. ISSN: 20760817, doi: 10.3390/pathogens9040268;
- P17 - A. Passera, V. Vacchini, G. Cocetta, G. Shahzad, A.A. Arpanahi, P. Casati, A. Ferrante, L. Piazza (2020). Towards nutrition-sensitive agriculture : an evaluation of biocontrol effects, nutritional value, and ecological impact of bacterial inoculants. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. 724, p. 1-11, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2020.138127;
- P18 - A. Moussa, A. Passera, F. Sanna, M. Faccincani, P. Casati, P.A. Bianco, N. Mori, F. Quaglino (2020). Bacterial microbiota associated with insect vectors of grapevine Bois noir disease in relation to phytoplasma infection. FEMS MICROBIOLOGY ECOLOGY, ISSN: 0168-6496, doi: 10.1093/femsec/fiaa203;
- P19 - A. Passera, Y. Zhao, S. Murolo, R. Pierro, E. Arsov, N. Mori, A. Moussa, M.R. Silletti, P. Casati, A. Panattoni, W. Wei, S. Mitrev, A. Materazzi, A. Luvisi, G. Romanazzi, P.A. Bianco, R.E. Davis, F. Quaglino (2020). Multilocus Genotyping Reveals New Molecular Markers for Differentiating Distinct Genetic Lineages among '*Candidatus Phytoplasma solani*' Strains Associated with Grapevine Bois Noir. PATHOGENS, vol. 9, 970, ISSN: 2076-0817, doi: 10.3390/pathogens9110970;
- P20 - S.L. Toffolatti, G. Maddalena, D. Marcianò, A. Passera, F. Quaglino (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, vol. 69, p. 1695-1707. ISSN: 00320862, doi: 10.1111/ppa.13257;
- P21 - A. Passera, M. Rossato, J. S. Oliver, G. Battelli, G. Shazhad, E. Cosentino, J. M. Sage, S. L. Toffolatti, G. Lopatriello, J. R. Davis, M. D. Kaiser, M. Delledonne, P. Casati (2021). Characterization of *Lysinibacillus fusiformis* strain S4C11: in vitro, in planta, and in silico analyses reveal a plant-

beneficial microbe. MICROBIOLOGICAL RESEARCH, vol. 244, p. 1-17, ISSN: 0944-5013, doi: 10.1016/j.micres.2020.126665;

P22 - G. Cocetta, A. Passera, V. Vacchini, G. Shahzad, G. Cortellino, V. Picchi, A. Ferrante, P. Casati, L. Piazza (2021). Use of microbial inoculants during cultivation maintain the physiological, nutritional and technological quality of fresh-cut romaine lettuce. POSTHARVEST BIOLOGY AND TECHNOLOGY, ISSN: 0925-5214, doi: 10.1016/j.postharvbio.2020.111411;

P23 - D. Marciàno, V. Ricciardi, E. Marone Fassolo, A. Passera, P.A. Bianco, O. Failla, P. Casati, G. Maddalena, G. De Lorenzis, S.L. Toffolatti (2021). RNAi of a putative grapevine susceptibility gene as a possible downy mildew control strategy. FRONTIERS IN PLANT SCIENCE, vol. 12, 667319. ISSN: 1664462X, doi: 10.3389/fpls.2021.667319;

P24 - A. Moussa, M. Maixner, S. Dietrich, G. Santoiemma, A. Passera, N. Mori, F. Quaglino (2021). Entomopathogenic nematodes and fungi to control *Hyalesthes obsoletus* (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cixiidae). BIOCONTROL, vol. 66, p. 523-534. ISSN: 13866141, doi: 10.1007/s10526-020-10076-1;

P25 - F. Quaglino, A. Passera, M. Faccincani, A. Moussa, A. Pozzebon, F. Sanna, P. Casati, P.A. Bianco, N. Mori (2021). Molecular and spatial analyses reveal new insights on bois noir epidemiology in Franciacorta vineyards. ANNALS OF APPLIED BIOLOGY, vol. 179, p. 151-168. ISSN: 00034746, doi: 10.1111/aab.12687;

P26 - A. Passera, A. Follador, S. Morandi, N. Miotti, M. Ghidoli, G. Venturini, F. Quaglino, M. Brasca, P. Casati, R. Pilu, D. Bulgarelli (2021). Bacterial communities in the embryo of maize landraces: relation with susceptibility to fusarium ear rot. MICROORGANISMS, vol. 9, p. 1-21, ISSN: 2076-2607, doi: 10.3390/microorganisms9112388;

P27 - L. Marcolungo, A. Passera, S. Maestri, E. Segala, M. Alfano, F. Gaffuri, G. Marturano, P. Casati, P.A. Bianco, M. Delledonne (2022). Real-Time on-site diagnosis of quarantine pathogens in plant tissues by nanopore-based sequencing. PATHOGENS, vol. 11, 199. ISSN: 20760817, doi: 10.3390/pathogens11020199;

P28 - R. Pierro, M. De Pascali, A. Panattoni, A. Passera, A. Materazzi, L. De Bellis, A. Luvisi, P.A. Bianco, F. Quaglino (2022). In silico three-dimensional (3D) modeling of the SecY protein of 'Candidatus Phytoplasma solani' strains associated with grapevine "bois noir" and its possible relationship with strain virulence. INTERNATIONAL JOURNAL OF PLANT BIOLOGY, vol. 13, p. 15-30. ISSN: 20370156, doi: 10.3390/ijpb13020004;

P29 - G. Shahzad, A. Passera, G. Maldera, P. Casati, M. Iriti, P.A. Bianco (2022). Biocontrol potential of endophytic plant-growth-promoting bacteria against phytopathogenic viruses: molecular interaction with the host plant and comparison with chitosan. INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, vol. 23, 6990. ISSN: 16616596, doi: 10.3390/ijms23136990;

P30 - A. Moussa, F. Quaglino, M. Faccincani, F. Serina, S. Torcoli, N. Miotti, A. Passera, P. Casati, N. Mori (2022). Grafting of recovered shoots reduces bois noir disease incidence in vineyard. CROP PROTECTION, vol. 161, 106058. ISSN: 02612194, doi: 10.1016/j.cropro.2022.106058.

#### Capitoli di Libri:

L1 - S.L. Toffolatti, G. Maddalena, A. Passera, P. Casati, P.A. Bianco, F. Quaglino (2021). Role of terpenes in plant defense to biotic stress, parte del libro "Biocontrol agents and secondary metabolites: applications and immunization for plant growth and protection", edito da S. Jogaiah per Elsevier. ISBN: 978-0-12-822919-4

Data

08/09/2022

Luogo

Milano