

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\_\_\_\_\_, settore scientifico-disciplinare \_\_AGR/12\_\_\_\_\_, presso il Dipartimento di \_SCIENZE PER GLI ALIMENTI, LA NUTRIZIONE E L'AMBIENTE\_\_\_\_\_, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. \_\_68\_\_\_\_ del \_01/09/2020 \_\_) Codice concorso 4490\_

## **ALESSANDRA DI FRANCESCO CURRICULUM VITAE**

COGNOME	DI FRANCESCO
NOME	ALESSANDRA
DATA DI NASCITA	[08, 05, 1985]

### **CURRICULUM ATTIVITA' DIDATTICHE E SCIENTIFICHE**

**Alessandra Di Francesco**

Nata il 08/05/1985

Nazionalità Italiana

#### **ATTIVITA' SCIENTIFICA**

• **ASSEGNISTA DI RICERCA DAL 01-01-2020 AD OGGI, ATTIVITA' SVOLTE:**

- Studio dell'attività biostimolante di ceppi antagonisti di lievito su pianta (fagiolo, soia, pomodoro).
- Studio sulla formazione di biofilm da parte di microrganismi antagonisti attraverso l'uso di Microscopia elettronica (SEM) e spettrofotometria.
- Uso di tecniche Raman e spettroscopia ad infrarossi (IR) per la caratterizzazione di molecole bioattive prodotte da microrganismi antagonisti.
- Caratterizzazione molecolare e studio epidemiologico di *Cadophora luteo olivacea* dell'actinidia.
- Metodi chimici ed alternativi per il controllo in post- raccolta dei principali patogeni fungini dell'actinidia.
- Studio dei meccanismi d'azione di una popolazione di lieviti appartenenti alle specie *Aureobasidium pullulans*, *melanogenum* e *subglaciale* nei confronti di *Botrytis cinerea* del pomodoro e dell'uva da tavola. Studio condotto in collaborazione con gli Istituti di Ricerca NIB (Lubljana) e FEM (San Michele all'Adige).
- Studio di sistemi di contenimento di *Cadophora luteo olivacea* dell'actinidia in campo e in fase di conservazione.

• **ASSEGNISTA DI RICERCA DAL 01-01-2019 AL 31-12-2019, ATTIVITA' SVOLTE:**

- Studio dell'efficacia di *Aureobasidium pullulans* su patata e farina di frumento per la riduzione del contenuto dell'aminoacido asparagina.
- Studio combinato dell'azione di *Aureobasidium pullulans* e PEF (Pulsed Electric Fields) per la riduzione di acrilammide nelle chips di patata. Studio in collaborazione con il CIRI (Centro Interdipartimentale di Ricerca Industriale Agroalimentare-Cesena).

-Studio della formazione di biofilm da parte di microrganismi per il controllo di patogeni fungini terricoli.  
-Valutazione della produzione di siderofori da parte di *Aureobasidium pullulans* come azione di miglioramento nutrizionale nei terreni poveri.  
-Studio di una popolazione di ceppi antagonisti in collaborazione con gli Istituti di ricerca NIB (Ljubljana), FEM (San Michele all'Adige) e USDA (Kearneysville, WV).

• **ASSEGNISTA DI RICERCA DAL 01-01-2018 AL 31-12-2018, ATTIVITA' SVOLTE:**

-Studio dell'attività asparaginasica di ceppi di *Aureobasidium pullulans* ed efficacia nella riduzione di acrilammide nelle chips di patata.  
-Studio dei VOCs (volatile organic compounds) prodotti da lieviti antagonisti per il controllo di funghi patogeni delle drupacee (*Monilinia* spp. e *Botrytis cinerea*).  
-Studio dell'influenza varietale di mele sulla virulenza di ceppi di *Neofabraea vagabunda*.  
-Approfondimenti sull'epidemiologia e virulenza di *Neofusicoccum parvum* e applicazione di sistemi alternativi per il controllo.  
-Analisi al SEM e IR, in collaborazione con il CNR di Sassari e il Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie dell'Università di Bologna, di campioni biologici di legno per valutare la virulenza di funghi, causa di cancri.

• **ASSEGNISTA DI RICERCA DAL 01-01-2017 AL 31-12-2017, ATTIVITA' SVOLTE:**

-Studio di malattie fungine in pre e post raccolta (*Monilinia* spp., *Botrytis cinerea*, *Penicillium* spp., *Neonectria* spp., *Phytophthora infestans*)  
-Studio dei meccanismi d'azione di agenti di lotta biologica: lieviti (*Aureobasidium pullulans*), batteri (*Bacillus amyloliquefaciens*) e funghi (*Trichoderma* spp.).  
-Caratterizzazione molecolare di funghi tramite estrazione del DNA, PCR, Rt-PCR, RADP, DdPCR, sequenziamento.  
-Uso di HPLC (High Performance Liquid Chromatography) per analisi di zuccheri ed aminoacidi contenuti in matrici vegetali (pesche, patate).  
-Sperimentazioni sull'efficacia di bioformulati nei confronti della muffa grigia delle fragole (*Botrytis cinerea*) e del marciume bruno delle pesche (*Monilinia* spp.).  
-Termoterapia su mele e pesche per il contenimento di marciumi in post raccolta.  
-Analisi della qualità di frutti (durezza, colore, acidità, pH, contenuto in zuccheri (°Bx), peso secco).

• **ASSEGNISTA DI RICERCA DAL 01-01-2016 AL 31-12-2016, ATTIVITA' SVOLTE:**

-Studio dei meccanismi d'azione di antagonisti biologici - Biocontrol agents (BCAs).  
-Ricerca bibliografica ed approfondimenti su analisi statistiche.  
-Analisi molecolari e filogenetiche di popolazioni fungine (PCR, RT-qPCR).  
-Saggi enzimatici colorimetrici e spettrofotometrici (chitinasi, glucanasi, poligalatturonasi, xilanasi, cellulasi).  
-Studio dei metaboliti volatili prodotti da BCAs attraverso l'uso di GC-MS SPME (Solid Phase Microextraction).  
-Studio sulle condizioni di stoccaggio dei frutti d'actinidia per contrastare lo sviluppo di muffa grigia (Refrigerazione Normale, Atmosfera Controllata, Curing).  
-Applicazione di farine di Brassicaceae per il contenimento di muffa grigia su actinidia in conservazione in collaborazione con il CREA (Bologna).

• **ASSEGNISTA DI RICERCA DAL 01-01-2015 AL 31-12-2015, ATTIVITA' SVOLTE:**

-Studio fenologico sulla resistenza al marciume bruno (*Monilinia* spp) di cultivars di pesco 'Springbell', 'Redhaven', 'Royal Summer', 'Red Star'.

-Studi sull'incidenza del marciume bruno in post raccolta realizzati in collaborazione con APOFRUIT – Cesena.

-Studi di resistenza di *Monilinia* e *Neonectria* spp. a Thiophanate methyl.

-Studio di *Gnomoniopsis* sp., patogeno del castagno.

- **DOTTORATO DI RICERCA DAL 1.01.2012 AL 31.12.2014, ATTIVITA' SVOLTE:**

Dottorato svolto nell'ambito della Patologia Vegetale (AGR12), in particolar modo nello studio del contenimento di malattie fungine del pre- e post raccolta di frutta attraverso l'utilizzo di microrganismi antagonisti (BCAs), mostrando un'eccellente capacità nell'utilizzo della strumentazione di laboratorio, database bibliografici, tecniche molecolari e uso di software statistici.

- **ABILITAZIONE ALL'ORDINE DEI DOTTORI AGRONOMI E FORESTALI 2012**

- **LAUREA MAGISTRALE DAL 2008 AL 2011:**

Laurea in "GESTIONE SOSTENIBILE DEGLI AGRO-ECOSISTEMI" presso l'Università degli Studi di Perugia. Tesi di Laurea 'Approccio morfometrico per lo studio dei carporesti di *Prunus persica* (L.) Batsch'.

- **TIROCINIO PRATICO APPLICATIVO DA LUGLIO 2010 A DICEMBRE 2010:**

Svolto presso l'Università di Napoli "FEDERICO II" presso il Dipartimento di Scienze Agrarie - Laboratorio di Storia della Vegetazione ed Anatomia del Legno. L'attività svolta ha riguardato la classificazione botanica di macroresti di *Prunus persica* derivanti da scavi archeologici romani e medioevali. Approfondimento sull'utilizzo di software di misurazione "Tomato analyzer" e di statistica 'SPSS'.

- **LAUREA TRIENNALE DA OTTOBRE 2004 A LUGLIO 2008:**

Laurea in "SCIENZE AGRARIE E AMBIENTALI" presso l'Università degli Studi di Perugia. Tesi di Laurea 'La filiera dei prodotti biologici: un'analisi della catena del valore'.

### ATTIVITA'FORMATIVA ALL'ESTERO

- **PROGETTO LEONARDO DA GIUGNO 2011 AD AGOSTO 2011:**

-Vincitrice della Borsa di studio post-laurea 'Leonardo' svolta presso l'azienda di energie rinnovabili ISOTROL di Siviglia (Spagna).

-Le attività principalmente svolte hanno riguardato la gestione di dati relativi alla produzione energetica di impianti di turbine a vento, fotovoltaici e termici.

- **TIROCINIO ERASMUS DA FEBBRAIO 2009 A LUGLIO 2009:**

Svolto presso l'Università di Cordoba (Spagna) nel dipartimento di Miglioramento Genetico Vegetale sotto la supervisione del Prof. Carlos Guzman. Durante il periodo formativo sono state apprese tecniche di estrazione di DNA, PCR, Clonaggio e Incroci varietali di grani antichi spagnoli.

### **COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI ED INTERNAZIONALI:**

- **UNIVERSITA' DI TUBINGEN:** In attesa di responso per l'ottenimento di una Borsa di studio DAAD per lo svolgimento del progetto di caratterizzazione biochimica di metaboliti non volatili prodotti da diverse specie di antagonisti biologici, in collaborazione con la Prof.ssa Heike Brötz-Oesterhelt e il Dott. Chambers Hughes.

- **DIBINEM-Dipartimento di Scienze Biomediche e neuromotorie dell'Università di Bologna -** Attività di ricerca in collaborazione con il Dott. Michele di Foggia per analisi Raman e IR di campioni vegetali e microbiologici.

- FEM – Attività di ricerca in collaborazione con il Prof. Eugenio Aprea e la Prof.ssa Flavia Gasperi per la caratterizzazione di composti volatili prodotti da una popolazione di antagonisti biologici (2019-20).
- CNR SASSARI - Attività di ricerca in collaborazione con il Dott. Salvo D'Aquino per analisi di materiale vegetale con microscopia elettronica (2018-19).
- NIB-Slovenja e USDA-West Virginia-USA – Attività di ricerca in collaborazione con la Dott.ssa Janja Zajc, la Prof.ssa Nina Gunde Cimermann e il Dott. Janisiewicz, Wojciech per lo studio di popolazioni di *Aureobasidium pullulans* (2018-2020)
- Universidade Estadual do Centro Oeste- Brasile: Attività di ricerca in collaborazione con Prof. Renato Vasconcelo Botelho e la Dott.ssa Carine Rusin per lo studio di *Neofusicoccum parvum* del melo (2018-19)
- IRTA-Lleida-Spagna- Attività di ricerca in collaborazione con la Dott.ssa Amparo Gotor-Vila e il Prof. Josep Usall per lo studio dei meccanismi d'azione di ceppi antagonisti di *Bacillus amyloquefaciens* (2016-17)
- Compagnia privata Belchim- Bi-pa. – Belgio (Dott. Sandro Frati) per la formulazione commerciale del ceppo di lievito *Aureobasidium pullulans* L1 (2016-2020).
- Università di Zagreb-Croazia– Attività di ricerca in collaborazione con il Prof. Tomislav Jemric nell'ambito del progetto Life Susa.Frut (2015).
- Crea Cin Bologna – Attività di ricerca in collaborazione con la Dott.ssa Luisa Ugolini per la caratterizzazione di composti volatili e non (2014-15).

#### **ABILITA' SCIENTIFICHE:**

- Eccellenti capacità amministrative e gestionali di laboratorio; produzione di articoli scientifici internazionali; analisi critica di dati.
- Buona conoscenza del Sistema operativo Microsoft Windows, Microsoft Office.
- Web Browser: Internet Explorer, Mozilla Firefox.
- Grafica: Adobe Photoshop CS, Autocad 2007, Archicad, Tomato Analyzer.
- Adobe Reader.
- StatGraph, SPSS, MiniTab.
- Ottima capacità di navigazione su Internet e nella gestione di caselle e-mail.

#### **LINGUE PARLATE:**

- Italiano (Madrelingua)
- Inglese (B2 parlato e scritto)
- Spagnolo (B2 parlato, B1 scritto)

#### **REVIEWER PER RIVISTE SCIENTIFICHE INTERNAZIONALI E TESI DI DOTTORATO:**

- European Journal of Horticultural science ([EJHS](#))
- Scientia Horticulturae Journal ([HORTI](#))
- Food Microbiology ([FM](#))
- Biological Control ([BCON](#))
- Italian Journal of Food Science ([IJFS](#))
- Plos One ([PLOS](#))
- Post-Harvest Biology and Technology ([POSTEC](#))
- European Journal of Plant Pathology ([EJPP](#))
- MDPI- Agronomy ([MDPI](#))

- Scientific Reports
- Journal of Plant Pathology ([JPP](#))
- Research in Microbiology ([RESMIC](#))
- Tesi di Dottorato

#### **BREVETTI:**

- Yeast strain usable for reducing the quantity of acrylamide in a thermally treated food (**WO2019/058248A1**) (**Europe/ No EU**)
- Ceppo di lievito utilizzabile contro infezioni fungine in funghi eduli (n° **10201800007085**) (**Italy and (Europe/No EU)**)

#### **PREMI E RICONOSCIMENTI:**

- Selezionata a rappresentare le 170 migliori invenzioni brevettuali all'evento "INNOVAGORA"-Milano 6-8 Maggio 2019 (ORGANIZZAZIONE CNR-MIUR)
- Iscrizione gratuita alle Conferenze sottoelencate perché giovane ricercatrice meritevole:  
SIPAV CONFERENCE, MILAN (ITALY) 16-18 SEPTEMBER 2019  
SIPAV CONFERENCE, ANCONA (ITALY) 5-7 SEPTEMBER 2018  
SIPAV CONFERENCE, PIACENZA (ITALY) 4-6 OCTOBER 2017  
SIPAV CONFERENCE, TURIN (ITALY) 21-23 SEPTEMBER 2015  
SIPAV CONFERENCE, PISA (ITALY) SEPTEMBER 2014  
SIPAV CONFERENCE, PADOVA (ITALY) SEPTEMBER 2013
- Best poster nella sessione 'New pathogens and shifts in pathogenicity' durante la Conferenza "European Foundation for Plant Pathology" di Cracovia (Polonia), Settembre 2014 (Titolo: *Monilinia* spp. causing brown rot of pome and stone fruits in Italy)
- ASN (ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE 2018-2027): Settore concorsuale (07/D1-AGR12)
- Chair durante la sessione "FACTORY OF IDEAS – YOUNG RESEARCHER SESSION" del Convegno Sipav, 5-7/09/2018 Ancona
- Selezionata per il POC (Proof of Concept-Unibo 2019) con il progetto 'Ceppo di lievito utilizzabile per ridurre la quantità' di acrilammide in un prodotto vegetale trattato termicamente'

#### **MEMBRO SOCIETA' SCIENTIFICHE:**

- Membro della società di Patologia Vegetale Italiana - SiPaV dal 2013 ad oggi
- Membro della società di Ortofrutticoltura Italiana-Gruppo Post Raccolta - SOI nel 2019

#### **PARTECIPAZIONE E COLLABORAZIONE A PROGETTI:**

- PSR 2014-2020: Strategie di difesa innovative ecocompatibili, gestione delle miscele residue aggiornamenti sulle necessità idriche per una frutticoltura sostenibile
- LIFE SU.SA. FRUT: Low pesticide Ipm in sustainable and safe fruit production (2015-2017) (Life13 env/hr/000580)
- BELCHIM-BI.PA dal 2015 al 2020: Progetto di formulazione del ceppo antagonista L1 *Aureobasidium pullulans*
- PRIMA-MED BERRY: RNAi (RNA INTERFERENCE) OF STRAWBERRY (2019)
- AUREOBASIDIUM PULLULANS PROJECT: Collaborazione di Ricerca con il NIB / Agricultural Institute of Slovenia (Ljubljana - Dr. Janja Zajc) e Usda (West Virginia - Dr. Wojciech Janisiewicz)

- **COST ACTION:** European network for exploring, developing, and promoting yeasts for agricultural applications. ACRONYM: AGROYEAST (In fase di revisione)
- **EUPHRESCO:** Network for phytosanitary research coordination and funding

#### **PARTECIPAZIONE A CONVEGNI (Presentazioni orali e Poster):**

- **POSTER:** Alternative control system of *Pleurotus ostreatus* against green mold disease (**Di Francesco A.**, Baraldi E.) ECFG15 European Congress Fungal Genetics, Roma 17-20/2020
- **PRESENTAZIONE ORALE:** Volatile organic compounds efficacy in controlling postharvest diseases (**Di Francesco A.**, Di Foggia M., Baraldi E.) Convegno Nazionale Post-raccolta, Milano 28-29/10/2019 (**Speaker**)
- **POSTER:** Effect of innovative pre-treatments on the mitigation of acrylamide formation in potato chips (Schouten M.A., Tappi S., Genovese J., **Di Francesco A.**, Baraldi E., Cortese M., Caprioli G., Angeloni S., Vittori S., Rocculi P.) 33rd EFFoST International Conference, Rotterdam, The Netherlands 12-14/11/2019
- **PRESENTAZIONE ORALE:** Biocontrol activity of *Aureobasidium pullulans* against the soil pathogen *Rhizoctonia solani* (**Di Francesco A.**, Corbetta M., Baldo D., Ratti C., Baraldi E.) XXV National Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV), Milano 16-18/09/2019 (**Speaker**)
- **POSTER:** *Aureobasidium pullulans* L1 and L8 strains as an alternative control strategy of *Neofusicoccum parvum* (**Di Francesco A.**, Rusin C., Di Foggia M., Rombolà A., Baraldi E.) XXV National Congress Italian Phytopathological Society (SIPaV), Milano 16-18/09/2019 (**Speaker**)
- **PRESENTAZIONE ORALE:** Brown rot disease management of peach in Italy (Emilia-Romagna Region) (Ceredi G., Menghini M., Collina M., **Di Francesco A.**, Neri F., Baraldi E.) V International Symposium on Postharvest Pathology, Liege 19-24/05/2019
- **POSTER:** Development of *Neofabraea vagabunda* infection during apple storage: interplay between pathogen and fruit volatile metabolism (Neri F., **Di Francesco A.**, Cappellin L., Aprea E., Biasioli F., Gasperi F., Baraldi E.) V International Symposium of Postharvest Pathology, Liege 19-24/05/2019
- **PRESENTAZIONE ORALE:** Ceppo di lievito utilizzabile per ridurre la quantità di acrilammide in un prodotto vegetale trattato termicamente (**Di Francesco A.**) (**Speaker**) Innovagora', Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci, Milano 6-8/05/2019
- **POSTER:** Characteristics of *Aureobasidium pullulans* strains exhibiting biocontrol activity against fruit decay pathogens from different parts of the world (Zajc J., Cernoša A., **Di Francesco A.**, Castoria R., Badri H., Ippolito A., Janisiewicz W.) Plant Health 2019, Cleveland, Ohio, Usa. APS, 3-7/08/2019
- **PRESENTAZIONE ORALE:** Riduzione nel contenuto di acrilammide negli alimenti mediante agenti microbiologici (**Di Francesco A.**) (**Speaker**) Conferenza "Contaminanti Chimici Emergenti", Piacenza 25/09/2018

- PRESENTAZIONE ORALE: Combination of Pef and *Aureobasidium pullulans* treatment on acrylamide mitigation in potato crisps (Genovese J., **Di Francesco A.**, Tappi S., Rocculi P., Baraldi E., Romani S.) International non-thermal processing workshop and short course, Sorrento-Salerno 25-27/09/2018
- PRESENTAZIONE ORALE: Effetto di *Aureobasidium pullulans* sugli agenti di muffa verde di *Pleurotus ostreatus* (Roberti R., **Di Francesco A.**, Innocenti G.) XXII Convegno Nazionale di Micologia, Siena 7/09/2018
- POSTER: Effect of *Aureobasidium pullulans* strains against *Botrytis cinerea* on kiwifruit during storage and on fruit nutritional composition (**Di Francesco A.**, Mari M., Baraldi E.) XXIV Convegno Sipav, Ancona 5-7/09/2018
- PRESENTAZIONE ORALE: Differenti modi d'azione di due linee *Aureobasidium pullulans* strains L1 e L8 come agenti biologici di controllo (**Di Francesco A.**, Mari M., Baraldi E.) (**Speaker**) XII Giornate Scientifiche Soi, Postharvest Group Workshop, Bologna 19/06/2018
- PRESENTAZIONE ORALE: Different modes of action of the two *Aureobasidium pullulans* strains L1 and L8 strains biological control agents (**Di Francesco A.**, Mari M., Baraldi E.) (**Speaker**) XV Meeting of the Working Group Biological and Integrated Control of Plant Pathogens (IOBC WPRS), Lleida (Spagna) 23-26/04/2018
- PRESENTAZIONE ORALE: Resistance induction by hot water treatments to control apple postharvest diseases (**Di Francesco A.**, Collina M., Spadoni A., Mari M., Baraldi E.) Future IPM 3.0 towards a sustainable agriculture, IOBC WPRS, Riva Del Garda 15-20/10/2017
- PRESENTAZIONE ORALE: Competition for nutrients and space: a mechanism of action of *Aureobasidium pullulans* strains (**Di Francesco A.**, Mari M.) (**Speaker**) XXIII Convegno Sipav, Piacenza 4-6 /10/2017
- WORKSHOP: Innovation in postharvest management of fruit and vegetables, Univpm, Ancona 19/05/2017 (Partecipazione)
- POSTER: The biofumigation technique in fruit postharvest: the pathogen control and the effect on fruit quality (Ugolini L., Righetti L., Carbone K., Paris R., Malaguti L., **Di Francesco A.**, Micheli L., Paliotta M., Mari M., Lazzeri L.) 6th International Biofumigation Symposium, Stellenbosch (South Africa) 24-28/11/2016
- PRESENTAZIONE ORALE: Biological control of fungal postharvest pathogens by *Aureobasidium pullulans*: competition aspects (**Di Francesco A.**, Righetti L., D'aquino S., Mari M.) (**Speaker**) XXII Convegno Sipav, Torino 21-23/09/2016
- POSTER: Postharvest diseases control by yeast volatile organic compounds (**Di Francesco A.**, Mari M.) DIPSA Innova Conference, Bologna 02/07/2015
- PRESENTAZIONE ORALE: Production of volatile organic compounds by *Aureobasidium pullulans* as a potential mechanism of action against postharvest fruit pathogens (**Di Francesco A.**, Ugolini L., Martini C., Mari M.) (**Speaker**) XX Convegno Sipav, Pisa 22-24/09/2014

- **POSTER:** Evaluation of the resistance to thiophanate methyl in *Monilinia fructicola* Italian isolates by alamar blue assay (Martini C., Guidarelli M., **Di Francesco A.**, Taioli M., Ceredi G., Mari M.) XX Convegno Sipav, Pisa 22-24/09/2014
- **PRESENTAZIONE ORALE:** Una nuova specie di *Monilinia* minaccia la produzione italiana di drupacee e pomacee (Martini C., Lantos A., **Di Francesco A.**, Beda E., Guidarelli M., Baraldi E., Mari M.) XX Convegno Nazionale di Micologia, Bologna 15-16/09/2014
- **PRESENTAZIONE ORALE:** Resistance of Italian *Monilinia laxa* and *Monilinia fructicola* strains to thiophanate methyl (Martini C., Guidarelli M., **Di Francesco A.**, Mari M., Bertolini P.) EFPP “European Foundation for Plant Pathology” Conference, Krakow (Polonia) 8-13/09/2014
- **POSTER:** *Monilinia* spp. causing brown rot of pome and stone fruits in Italy (Martini C., Lantos A., **Di Francesco A.**, Guidarelli M., Baraldi E., Mari M.) (BEST POSTER IN THE SESSION NEW PATHOGENS AND SHIFTS IN PATHOGENICITY), EFPP “European Foundation for Plant Pathology” Conference, Krakow (Polonia) 8-13/09/2014
- **POSTER:** Preliminary investigation on antifungal compounds against *Monilinia* spp. in peach peel fruit extract at different developmental stage (Martini C., Ugolini L., **Di Francesco A.**, Sabattini C., Gollini M., Mari M.) XI AISSA Conference "Food security e food safety", Sacro Cuore University, Piacenza 12-14/11/2013
- **POSTER:** Yeast volatile organic compounds: a potential method of biological control of postharvest diseases (**Di Francesco A.**, Mari M.) XIX Convegno Sipav, Padova 23-25/09/2013
- **POSTER:** Enzymatic activities of *Aureobasidium pullulans* strains correlated with parasitic action on pathogen cell wall (**Di Francesco A.**, Roberti R., Mari M.) XIX Convegno Sipav, Padova 23-25/09/2013
- **POSTER:** Temperature influence on the resistance and sensitivity of *Monilinia laxa*, *M. fructicola* and *M. fructigena* isolates to tebuconazole and thiophanate methyl fungicides. *In vitro* and *in vivo* trials (Martini C., **Di Francesco A.**, Mari M.) XIX Convegno Sipav, Padova 23-25/09/2013

#### **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE (al 10/09/2020 H-index 10 - Numero citazioni 335) (Scopus)**

(36) **A. Di Francesco\***, L. Sciubba, M. Bencivenni, C. Marzadori, E. Baraldi (2020) Application of *Aureobasidium pullulans* in an iron-poor soil. Can the production of siderophores improve iron bioavailability and the yeast antagonistic activity? (**Under review**) [\*Corresponding author]

(35) **A. Di Francesco\***, E. Baraldi (2020) How siderophore production can influence the biocontrol activity of *Aureobasidium pullulans* against *Monilinia laxa* of peaches (**Under review**) [\*Corresponding author]

(34) **A. Di Francesco**, J. Zajc, N. Gunde Cimerman, E. Aprea, F. Gasperi, E. Baraldi (2020) Bioactivity of volatile organic compounds by *Aureobasidium* species against gray mold of tomato and table grape (**Under review**)

- (33) **A. Di Francesco\***, M. Di Foggia, J. Zajc, N. Gunde Cimerman, E. Baraldi (2020) Study of the efficacy of *Aureobasidium* strains belonging to three different species: *A. pullulans*, *A. subglaciale*, and *A. melanogenum* against *Botrytis cinerea* of tomato [\*Corresponding author] **Annals of Applied Biology** doi: 10.1111/aab.12627 (Q1, IF 2.037)
- (32) **A. Di Francesco**, E. Baraldi (2020) Malattie del post raccolta delle colture orticole: metodi di gestione e contenimento. **Culture protette (Rivista specializzata)**
- (31) A. Schusten, J. Genovese, Tappi S., **A. Di Francesco**, E. Baraldi, M. Cortese, G. Caprioli, S. Angeloni, S. Vittori, P. Rocculi, S. Romani (2020) Effect of innovative pre-treatments on the mitigation of acrylamide formation in potato chips. **Innovative Food Science and Emerging Technologies** 64,102397 (Q1, IF 4.477)
- (30) **A. Di Francesco**, M. Di Foggia, M. Corbetta, D. Baldo, C. Ratti, E. Baraldi (2020) Biocontrol activity and plant growth promotion exerted by *Aureobasidium pullulans* strains. **Journal of Plant Growth Regulation** doi: 10.1007/s00344-020-10184-3 (Q1, IF 2.672)
- (29) J. Zajc, A. Černoša, **A. Di Francesco**, R. Castoria, F. De Curtis, G. Lima, H. Badri, H. Jijakli, A. Ippolito, C. Gostinčar , P. Zalar , N. Gunde-Cimerman , W. J. Janisiewicz (2020) Variability of characteristics of *Aureobasidium pullulans* isolates exhibiting biocontrol activity against fruit decay pathogens. **Fungal Genomics and Biology** 163, 1-13
- (28) **A. Di Francesco**, M. Di Foggia, E. Baraldi (2020) *Aureobasidium pullulans* volatile organic compounds as alternative postharvest method to control brown rot of stone fruits. **Food Microbiology** 87,103395 (Q1, IF 4.155)
- (27) **A. Di Francesco**, C. Rusin, M. Di Foggia, S. Marceddu, A. Rombolà, R.V. Botelho, E. Baraldi (2020) Characterization of apple cultivars susceptibility to *Neofusicoccum parvum* Brazilian strains. **European Journal of Plant Pathology** 156(3), 939-951 (Q2, IF 1.582)
- (26) **A. Di Francesco**, I. Cameldi, F. Neri, A. Folchi, A. Spadoni, E. Baraldi E. (2019) Effect of apple cultivars and storage periods on the virulence of *Neofabraea* spp. [\*Corresponding author] **Plant Pathology** 68(8), 1525-1532 (Q1, IF 2.169)
- (25) R. Roberti, **A. Di Francesco**, G. Innocenti, M. Mari (2019) Potential for biocontrol of *Pleurotus ostreatus* green mould disease by *Aureobasidium pullulans* De Bary (Arnaud) **Biological Control** 135, 9-15 (Q1, IF 2.754)
- (24) C. Rusin C.\*\*\*, **A. Di Francesco A.\*\*\***, M. Di Foggia, S. D'Aquino, A. Rombolà, V. Tugnoli, R. Vasconcelos Botelho, E. Baraldi (2019) An emerging problem affecting apple production: *Neofusicoccum parvum*. *Aureobasidium pullulans* L1 and L8 strains as an alternative control strategy [\*\*\*the authors contributed equally] [\*Corresponding author]. **Biological Control** 134, 157-162 (Q1, IF 2.754)
- (23) L. Ugolini, E. Pagnotta, R. Matteo, L. Malaguti, **A. Di Francesco**, L. Lazzeri L. (2019) Brassica meal-derived allyl-isothiocyanate postharvest application: influence on strawberry nutraceutical and biochemical parameters. **Journal of the Science of Food and Agriculture** 99, 4235-4241 (Q2, IF 2.614)
- (22) **A. Di Francesco**, M. Mari, L. Ugolini, B. Parisi., J. Genovese, L. Lazzeri, E. Baraldi (2019) Reduction of acrylamide formation in fried potato chips by *Aureobasidium pullulans* L1 strain. **International Journal of Food Microbiology** 289, 168-173 (Q1, IF 4.187)
- (21) **A. Di Francesco**, M. Calassanzio, M. Mari, C. Ratti, A. Folchi, E. Baraldi (2018) Molecular characterization of the two postharvest biological control agents *Aureobasidium pullulans* L1 and L8. **Biological Control** 123, 53-59(Q1, IF 2.754)
- (20) **A. Di Francesco**, M. Mari (2018) *Monilinia* species of fruit decay: a comparison between biological and epidemiological data **Micologia Italiana**

- (19) **A. Di Francesco**, M. Mari., L. Ugolini., E. Baraldi (2018) Effect of *Aureobasidium pullulans* strains and storage conditions on *Botrytis cinerea* of kiwifruit. **Food Microbiology** 72, 67-72 (Q1, IF 4.155)
- (18) **A. Di Francesco**, M., Mari R. Roberti (2018) Defense response against postharvest pathogens in hot water treated apple. **Scientia Horticulturae** 227, 181-186 (Q1, IF 2.769)
- (17) **A. Di Francesco**, F. Milella, M. Mari, R. Roberti (2017) A preliminary investigation into *Aureobasidium pullulans* as a potential biocontrol agent against *Phytophthora infestans* of tomato **Biological Control** 114, 144-149 (Q1, IF 2.754)
- (16) A. Gotor-Vila, N. Teixidó, **A. Di Francesco**, J. Usall, L. Ugolini L., R. Torres., M. Mari (2017) Antifungal effect of volatile organic compounds produced by *Bacillus amyloliquefaciens* CPA-8 against fruit pathogen decays of cherry. **Food Microbiology** 64, 219-225 (Q1, IF 4.155)
- (15) **A. Di Francesco**, L. Ugolini, S. D'Aquino, E. Pagnotta, M. Mari (2017) Biocontrol of *Monilinia laxa* by *Aureobasidium pullulans* strains: insights on competition for nutrients and space. **International Journal of Food Microbiology** 248, 32-38 (Q1, IF 4.155)
- (14) **A. Di Francesco**, I. Cameldi, M. Mari (2016) New strategies to control brown rot caused by *Monilinia* spp. of stone fruit. **Agriculturae Conspectus Scientificus** 81(3), 131-135 (Q4, IF 0.29)
- (13) L. Ugolini, L. Righetti, R. Paris, K. Carbone, **A. Di Francesco**, M. Mari, L. Lazzari (2017) Postharvest application of brassica meal-derived allyl-isothiocyanate to kiwifruit: effect on fruit quality, nutraceutical parameters and physiological response. **Journal of Food Science and Technology** 54(3), 751-760 (Q2, IF 1.946)
- (12) C. Martini, M. Guidarelli, **A. Di Francesco**, G. Ceredi, M. Mari (2016) Characterization of resistance to Thiophanate methyl in *Monilinia fructicola* italian isolates. **Journal of Plant Pathology** 98(3) (Q3, IF 1.152)
- (11) **A. Di Francesco**, C. Martini, M. Mari (2016) Biological control of postharvest diseases by microbial antagonists: how many mechanisms of action? **European Journal of Plant Pathology** 145(4), 711-717 (Q2, IF 1.582)
- (10) E. Beda, C. Martini, **A. Di Francesco**, Mari M. (2016) *Monilia polystroma*: nuovo patogeno delle produzioni di drupacee e pomacee **Frutticoltura- Speciale albicocco (Rivista specializzata)**
- (9) **A. Di Francesco**, R. Roberti, C. Martini, E. Baraldi, M. Mari (2015) Activities of *Aureobasidium pullulans* filtrates against *Monilinia laxa* of peaches **Microbiological Research** 181, 61-67(Q3, IF 3.701)
- (8) **A. Di Francesco** (2015) *Aureobasidium pullulans* as biological control agent: modes of action **Tesi di Dottorato**
- (7) **A. Di Francesco**, M. Fruk, C. Martini, T. Jemric, M. Mari (2015) First Report of Asiatic Brown rot (*Monilinia polystroma*) on apple in Croatia **Plant Disease** 99(8), 1181 (Q1, IF 3.02)
- (6) **A. Di Francesco**, L., Ugolini, Lazzeri, M. Mari (2015) Production of volatile organic compounds by *Aureobasidium pullulans* as a potential mechanism of action against postharvest fruit pathogens **Biological Control** 81, 8-14 (Q1, IF 2.754)
- (5) C. Martini, **A. Di Francesco**, A. Lantos, M. Mari (2015) First Report of Asiatic Brown rot (*Monilinia polystroma*) and Brown rot (*Monilinia fructicola*) on Pears in Italy. **Plant Disease** 99(4), 556 (Q1, IF 3.02)
- (4) A. Spadoni, **A. Di Francesco**, M. Mari (2014) Lotta al marciume bruno delle drupacee con metodi alternativi ai fungicidi di sintesi **Frutticoltura (Rivista specializzata)**

(3) C. Martini, A. Lantos, **A. Di Francesco**, M. Guidarelli, S. D'Aquino, E. Baraldi (2014) First Report of Asiatic Brown Rot caused by *Monilinia polystroma* on Stone Fruits in Italy. **Plant Disease** 98(11), 1585 (Q1, IF 3.02)

(2) **A. Di Francesco**, M. Mari (2014) Use of biocontrol agents in combination with other treatments: efficacy assessment **Stewart Postharvest Review** 10(1), 2 (Q3, IF 0.0)

(1) M. Mari, **A. Di Francesco**, P. Bertolini (2014) Control of fruit postharvest diseases: between old issues and innovative approaches **Stewart Postharvest Review** 10(1), 1 (Q3, IF 0.0)

## CAPITOLI

- **Di Francesco, A.**, Baraldi E. (2019/2020) Biological control of postharvest diseases by microbial antagonists. Book "Plant Defence: Biological Control", Springer (under review)
- Baraldi, E., Moser, C., **Di Francesco, A.** (2019/2020) Funghi necrotrofi. Patologia Vegetale Molecolare (Piccin) (under review)

## ATTIVITA' DIDATTICA

- **Ispezioni e controlli fitosanitari delle derrate** (2020/21) (UNIBO- Campus Cesena) (Titolare del Corso - Professoressa a contratto) (4 CFU)
- **Fitopatie da stress ambientali** (2020) (Corso del Dott. Antonio Prodi) (6 ore)
- **Progetto Uni-Junior Bologna** (2019/2020) Lezione sulla storia dei Funghi per gli studenti delle scuole elementari e medie (3 ore)
- **Patologia e parassitologia dei prodotti e delle derrate** (2019) (UNIBO- Campus Cesena) (Corso del Prof. Claudio Ratti) (3 ore)
- **Ispezioni e controlli fitosanitari delle derrate** (2019) (UNIBO- Campus Cesena) (Corso del Dott. Annibale Folchi) (9 ore)
- **Membro della commissione d'esame del corso 'Ispezioni e controlli fitosanitari delle derrate' dal 2018**
- **Fitopatie da stress ambientali** (2019) (Corso del Prof. Paolo Bertolini) (9 ore)
- **Tutor di laboratorio per le esercitazioni di Patologia Vegetale** di corsi di laurea triennali e magistrali (Corsi della Prof. Marta Mari e Prof. Elena Baraldi) dal 2014 al 2019
- **Membro della commissione esaminatrice dell'Ordine degli Agronomi Nazionale del 2019 e del 2020** (Esperto aggregato - Analisi e certificazione di qualità dei prodotti agroalimentari)
- **Membro Ufficiale delle Commissioni di Laurea** (Triennale e Magistrale) del 19/09/2019 e 24/10/2019
- **Membro delle Commissioni di Laurea** (Triennale e Magistrale) come co-relatrice di tesi dal 2015 al 2020
- **Tutor scientifico** di studenti di dottorato internazionali (Bulgaria, Tunisia, Spagna, Brasile, Turchia)
- **Attualmente Tutor di 5 studenti italiani per la preparazione di tesi scientifiche sperimentali** (3 di Corsi Magistrali, 2 di Corsi triennali)

### **Correlatrice di tesi sperimentali dal 2015 al 2020:**

- Caratterizzazione biomolecolare di ceppi europei di *Monilinia fructicola* (Magistrale)

- Diffusione di *Monilinia fructicola* in Emilia-Romagna e studio della resistenza al Tebuconazolo (Magistrale)
- Osservazioni preliminari su *Gnomoniopsis* sp. (Triennale)
- *Neonectria* spp., agente causale di cancri rameali: analisi di una popolazione europea (Magistrale)
- Possibilità di lotta biologica alla muffa grigia dell'actinidia in differenti regimi di conservazione (Magistrale)
- Caratterizzazione molecolare di *Aureobasidium pullulans* (ceppi L1 e L8) (Triennale)
- Effetto di *Aureobasidium pullulans* sugli agenti di muffa verde di *Pleurotus ostreatus* (Magistrale)
- *Monilinia* spp. delle drupacee: studi epidemiologici e di sensibilità ai fungicidi (Magistrale)
- Studio dell'efficacia di metaboliti volatili prodotti da due agenti di lotta biologica nei confronti di *Monilinia* spp. delle drupacee (Magistrale)
- *Aureobasidium pullulans* (L1) vs *Botrytis cinerea*: sviluppo di un bioformulato commerciale (Triennale)
- *Aureobasidium pullulans* ceppi L1 and L8: meccanismi d'azione per il controllo di *Rhizoctonia solani* del fagiolo e della soia (Magistrale)
- Studio dell'efficacia di metaboliti volatili di una popolazione una popolazione di *Aureobasidium pullulans* vs *Botrytis cinerea* (Magistrale)
- Studio di una popolazione di *Aureobasidium pullulans* per il controllo di *Botrytis cinerea* del pomodoro (Magistrale)
- Studio dell'applicazione di *Aureobasidium pullulans* (ceppo L1) in terreni poveri di ferro: come la produzione di siderofori può migliorare la biodisponibilità e l'attività di biocontrollo (Magistrale)
- Valutazione dell'attività antifungina di peptidi di sintesi e filtrati culturali di *Trichoderma harzianum* nei confronti di *Monilinia fructicola* e *Monilinia fructigena* delle pomacee (Triennale)
- Stato dell'arte sulle patologie più comuni ed emergenti del *Pyrus communis* L.: strategie di difesa (Triennale-Compilativa)

Data

10/09/2020

Luogo

BOLOGNA