

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA

DOTTORATO DI RICERCA IN "BIOTECNOLOGIE E BIOSCIENZE" XXXII CICLO

Dottorando: SPADOLA GIORGIO

Tutor: Prof. FRANCESCO MARIA RESTIVO

ELENCO ATTIVITA' FORMATIVE 1° ANNO 2016-2017

Congressi:

- dal 19 al 21 giugno 2017 a Bydgoszcz, Polonia al "**39th Mycotoxin Workshop**" presentazione di due poster
 - 1) "**Management of aflatoxin crop contamination. Development of innovative defense technologies to increase environmental sustainability of seed corn production: a new Italian project**". Giorgio Spadola, Francesca Degola, Francesco M. Restivo.
 - 2) "**Structure modification of a thiosemicarbazone derived compound increases its anti aflatoxigenic activity and give insights on the mechanisms controlling toxin accumulation**". Francesca Degola, Laura Marchi, Giorgio Spadola, Giorgio Pelosi, Tiziana Lodi, Franco Bisceglie, Francesco M. Restivo.

Seminari:

- 26 gennaio 2017 a Firenze partecipazione alla giornata di studio su "**Il microbiota delle piante e il futuro dell'agricoltura**" organizzata dall'Accademia dei Georgofili e dal Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Firenze
- 10 marzo 2017 partecipazione al **X Parma Darwin Day "Da un così semplice inizio..."**
- 15 marzo 2017 partecipazione al Workshop "**NMR: dagli alimenti al farmaco e dal liquido al solido**" organizzato dal CIM Parma
- 24 marzo 2017 partecipazione al convegno "**Le micotossine negli alimenti**" a Brescia organizzato dalla fondazione iniziative Zooprofilattiche e Zootecniche Brescia
- da marzo a dicembre 2017 partecipazione al progetto "**Orizzonte Europa Horizon 2020**" in 12 incontri
- dal 12 al 14 luglio 2017 partecipazione al **3rd "PARMA" Nano-Day** a Parma presso il centro congressi dell'Università degli Studi di Parma

Attività didattiche:

- Esercitatore volontario in ambito Genetico, Biochimico e Molecolare per un totale di **46 ore** al corso di insegnamento "**Tecniche di Laboratorio Biologico**" del 2° anno del C.d.L. Triennale di "Biologia" del Università degli Studi di Parma A.A. 2016/2017

- Relatore ad un seminario dal titolo ***“I Miceti e le Micotossine”*** incardinata nel corso di insegnamento di Biologia Vegetale del C.d.L. “Scienze zootecniche e tecnologie delle produzioni animali” del Università degli Studi di Parma A.A.2016/2017
- **Affiancamento e gestione della pratica di tirocinio** per la formazione professionale ed approccio alla ricerca per i seguenti studenti del C.d.L Triennale in “Biologia”:
 - Bertelli Anna dal 02/11/2016 al 23/02/2017
 - Argentini Chiara dal 27/03/2017 al 30/09/2017

Esperienze all'estero:

- **Vincitore** di una **borsa di studio per contributi di mobilità per soggiorni all'estero** dedicata ai dottorandi dell'Università degli Studi di Parma per l'A.A. 2016/2017. Questa borsa mi permette l'Esperienza all'estero dal **15.09.17** al **27.10.17** a **Toulouse in Francia**, presso il ***“Research Center in Food Toxicology, Toxalim laboratory, Institut National de la Recherche Agronomique”***. Tutor/Referente della struttura ospitante: Ph.D HDR Olivier Puel. Totale CFU:8.

ELENCO ATTIVITA' FORMATIVE 2° ANNO 2017-2018

Congressi:

- 20 novembre 2017: ***“VI SYRP: S.I.Fit. Young Researchers Project”*** (San Marino) presentazione di un poster:
 - 1) ***“Fungistatic and antimicotoxigenic effect of botanicals on the phytopathogenic fungus *Aspergillus flavus*”***. Giorgio Spadola, Francesca Degola, Gianni Sacchetti, Francesco M. Restivo.
- 12 aprile 2018: ***“The New Nutrition Era: from molecular Mechanisms to Human Health”*** organizzato da IBSA Foudation (Campus IEO, Milano)
- 15 - 17 maggio 2018 ***“Emerging Risks for Food Safety and Public Perception”*** organizzao da EFSA (EFSA, sede di Parma)
- 29 maggio 2018 ***“Contaminanti ambientali e metodologie in vitro”*** organizzato da CELLTOX (CNR, sede di Genova)
- 11 - 13 giugno 2018: ***“40th Mycotoxin Workshop”*** (Monaco di Baviera, Germania) presentazione di quattro poster
 - 1) ***“DIFESAMAIS”: an Italian project for the management of aflatoxin crops contamination.*** Giorgio Spadola, *Francesca Degola, Serena Magagnoli, Giovanni Burgio, Marco Albertini, Francesco M. Restivo
 - 2) ***“Project Aflatox® I – A biotechnological approach for the development of new antifungal compounds to protect the environment and the human health”***. Nicolò Orsoni, Marianna Pioli, Jennifer Bartoli, Giorgio Spadola, Serena Montalbano, Francesca Degola, Franco Bisceglie,

Giorgio Pelosi, Dominga Rogolino, Mauro Carcelli, Francesco M. Restivo, Annamaria Buschini, Donatella Feretti, Claudia Zani

- 3) ***“Project Aflatox® II - A full-experimental database to collect and handle chemical and biological data for the development of new anti-aflatoxigenic agents”***. Marianna Pioli, Francesca Degola, Nicolò Orsoni, Giorgio Spadola, Serena Montalbano, Jennifer Bartoli, Franco Bisceglie, Dominga Rogolino, Annamaria Buschini, Claudia Zani, Donatella Feretti, Mauro Carcelli, Francesco M. Restivo, Giorgio Pelosi.
 - 4) ***“Project Aflatox® III - How to use the database to study mycotoxigenic fungi metabolism: a glimpse to the interconnections between molecular structure modifications and biological activity”***. Francesca Degola, Giorgio Spadola, Marianna Pioli, Niccolò Orsoni, Franco Bisceglie, Dominga Rogolino, Mauro Carcelli, Giorgio Pelosi, Francesco M. Restivo
- 4 - 7 ottobre 2018: ***“9th International Scientific Agriculture Symposium AgroSym”*** (Sarajevo, Bosnia Erzegovina) presentazione di due poster:
 - 1) ***“DIFESAMAIS”: an Italian project for the management of aflatoxin crops contamination***. Giorgio Spadola, *Francesca Degola, Serena Magagnoli, Giovanni Burgio, Marco Albertini, Francesco M. Restivo
 - 2) ***PROJECT AFLATOX®: A new approach for the development of antifungal and antimycotoxigenic compounds***. Francesca Degola, Giorgio Spadola, Marianna Pioli, Nicolò Orsoni, Serena Montalbano, Jennifer Bartoli, Dominga Rogolino, Franco Bisceglie, Annamaria Buschini, Mauro Carcelli, Giorgio Pelosi, Francesco M. Restivo, Donatella Feretti, Claudia Zani

Seminari:

- 24 ottobre 2017: partecipazione al seminario ***“Understanding the structural basis of bacterial persistence”*** tenuto dal Prof. Ditlev E. Brodersen del Department of Molecular Biology and Genetics, University of Aarhus (Università degli Studi di Parma)
- 9 novembre 2017: partecipazione al corso di formazione ***“Anticorruzione, codice etico, codice di comportamento, profili di responsabilità e tutela dei docenti”*** organizzato dall’Università di Parma nell’ambito del Piano Triennale Prevenzione della Corruzione. Corso tenuto dalla Consigliera di Fiducia dell’Ateneo, Avv. Elena Bigotti (Università degli Studi di Parma)
- 16 gennaio 2018: partecipazione al Campus cloud difesa ***“erbacee, orticole e resistenze”*** organizzato dal Soc. Coop. CRPV (Centro Ricerche Produzioni Vegetali) (Bologna)
- 13 luglio 2018: partecipazione al seminario ***“Messa a punto di tecniche innovative per la fertilizzazione e irrigazione a basso impatto ambientale per il mais da granella”*** relativo al progetto DIFESAMAIS e FIRMAIS (presso l’Azienda Agricola Ca’ Selvatica Società agricola a Valsamoggia, Bologna)
- 18 settembre 2018: partecipazione al seminario ***“Process-Related Compounds and Natural Toxins”*** organizzato dall’ILSI Europe (Università degli Studi di Parma)

Didattica dottorato:

- 24 maggio 2018 presso l'Università degli studi di Parma, partecipazione al corso **"Basic Statistics: Practical applications"** tenuto dal Prof. Matteo Manfredini
- 5 e 7 giugno 2018 presso l'Università degli studi di Parma, partecipazione al corso **"Multivariate Statistics and Molecular Evolution"** tenuto dal Prof. Angelo Pavesi
- 28 giugno 2018 presso l'Università degli studi di Parma, partecipazione al seminario **"Approcci Next Generation Sequencing per la diagnosi genetica delle malattie mitocondriali"** tenuto dal Prof. Daniele Ghezzi dell'istituto BESTA di Milano e dell'Università degli studi di Milano
- 5 luglio 2018 presso l'Università degli studi di Parma partecipazione al seminario **"Genetica delle neuropatie ottiche ereditarie"** tenuto dal Dott. Leonardo Caporali dell'IRCCS Scienze Neurologiche di Bologna

Attività didattiche:

- Assegno per Attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero per l'insegnamento **"Tecniche di Laboratorio Biologico"** al 2°anno del C.d.L. Triennale di "Biologia" del Università degli Studi di Parma A.A. 2017/2018. Esercitatore in ambito Genetico, Botanico e Molecolare per un totale di **48 ore** dal 01/03/2018 al 31/05/2018
- Partecipazione alla **Notte dei Ricercatori 2018**. Collaborazione nell'allestimento e attuazione delle attività correlate alla **"stanza dell'Eredità"** giorno venerdì 28 settembre 2018 presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale.
- **Affiancamento e gestione della pratica di tirocinio** per la formazione professionale ed approccio alla ricerca per i seguenti studenti del C.d.L Triennale in "Biologia":
 - Ancona Azzurra dal 10/09/2017 al 22/12/2017
 - Pareti Simone dal 01/03/2018 al 30/06/2018
 - Schinelli Fabiola dal 01/03/2018 al 31/05/2018
 - Fallico Damiana dal 01/06/18 al 30/09/2018

ELENCO ATTIVITA' FORMATIVE 3° ANNO 2018-2019

Seminari:

- 9 novembre 2018 a Parma partecipazione al **seminario "Origine dei Nativi Americani: la prospettiva del genoma mitocondriale"** tenuto dal Presidente della Associazione Genetica Italiana (AGI) Prof. Antonio Torroni, organizzato dall'Università degli Studi di Parma
- 26 novembre 2018 a Parma partecipazione al seminario **"Virus: amici o nemici?"** tenuto dal Dott. Luca Nerva, organizzato dall'Università degli Studi Parma
- 26 novembre 2018 a Parma partecipazione al seminario **"Giallumi della vite: dall'IPSP la risposta a una minaccia per la viticoltura europea"** tenuto dalla Dott.ssa Sabrina Palmano, organizzato dall'Università degli Studi Parma
- 9 maggio 2019 a Conegliano partecipazione al seminario **"Bio-controllo in viticoltura: Nemici naturali"** tenuto dalla Prof.ssa Francesca Degola, organizzato dall'Università degli studi di Padova

Didattica dottorato:

- 3, 4 e 6 giugno 2019 presso l'Università degli studi di Parma, partecipazione al corso **"Basic Statistics: Practical applications"** tenuto dal Prof. Matteo Manfredini
- 17 giugno 2019 presso l'Università degli studi di Parma, partecipazione al seminario **"Primary cells engineering and biomedical application"** tenuto dal Prof. Dott. Matthias Bozza del DKFZ, Heidelberg
- 30 settembre 2019 presso l'Università degli studi di Parma, partecipazione al seminario **"Intellectual Property and its Multifaceted Implications"** tenuto dalla Dott.ssa Chiara Soncini.

Esami sostenuti:

- iscrizione al Percorso formativo PF24 in **ambito socio-psico-antropologico e metodologico**. Titolo conseguito il 25/06/2019.
 - **PEDAGOGIA SPECIALE (PREFIT - AMBITO A) 6CFU: 24** – (14/06/2019)
 - **PSICOLOGIA SOCIALE (PREFIT - AMBITO B) 6CFU: 26** – (05/06/2019)
 - **ANTROPOLOGIA CULTURALE (PREFIT - AMBITO C) 6CFU: 20** - (15/01/2019)
 - **METODOLOGIE E TECNOLOGIE DIDATTICHE (PREFIT - AMBITO D) 6CFU: 24** – (04/06/2019)

Attività didattiche:

- Assegno per Attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero per l'insegnamento **"Tecniche di Laboratorio Biologico"** al 2° anno del C.d.L. Triennale di "Biologia" del Università degli Studi di Parma A.A. 2018/2019. Esercitatore in ambito Botanico per un totale di **12 ore** dal 01/03/2019 al 31/05/2019

- Assegno per **Attività di tutorato e Attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero, piano lauree scientifiche (PLS) a.a. 2017/2018** per i corsi di laurea in **Biologia e Biotecnologie** del Università degli Studi di Parma per un totale di **40 ore** dal 01/06/2019 al 30/06/2019.
- Assegno per **Attività di tutorato piano lauree scientifiche (PLS) a.a. 2017/2018** per i corsi di laurea in **Scienze della Natura e dell’Ambiente** del Università degli Studi di Parma per un totale di **20 ore** dal 01/06/2019 al 30/06/2019.
- Assegno per **Attività didattico-integrative, propedeutiche e di recupero, piano lauree scientifiche (PLS) a.a. 2017/2018** per i corsi di laurea in **Scienze della Natura e dell’Ambiente** del Università degli Studi di Parma per un totale di **32 ore** dal 01/06/2019 al 31/10/2019.
- Partecipazione alla **Notte dei Ricercatori 2019**. Collaborazione nell’allestimento e attuazione delle attività correlate alla **“stanza dell’Eredità”** giorno venerdì 27 settembre 2019 presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, della Vita e della Sostenibilità Ambientale.
- **Affiancamento e gestione della pratica di tirocinio** per la formazione professionale ed approccio alla ricerca per i seguenti studenti del C.d.L Triennale in “Biologia”:
 - Michelon Alessia dal 01/10/2018 al 10/01/2019
 - Brambilla Martina dal 1/05/2019 al 31/07/2019
 - McGuire Kyle dal 01/05/2019 al 15/06/2019 (erasmus presso l’Università di Parma proveniente dal Boston College Istitute)

Publicazioni:

- Dallabona C, Pioli M, **Spadola G**, Orsoni N, Bisceglie F, Lodi T, Pelosi G, Restivo FM, Degola F. **“Sabotage at the Powerhouse? Unraveling the Molecular Target of 2-Isopropylbenzaldehyde Thiosemicarbazone, a Specific Inhibitor of Aflatoxin Biosynthesis and Sclerotia Development in *Aspergillus flavus*, Using Yeast as a Model System”**. *Molecules* **2019**, 16; 24(16). Cover issue del numero di settembre 2019. pii: E2971. doi: 10.3390/molecules24162971.
- Bartoli J*, Montalbano S*, **Spadola G***, Rogolino D, Pelosi G, Bisceglie F, Restivo FM, Degola F, Serra Olga, Buschini AM, Ferretti D, Zani C, Carcelli M. **“Antiaflatoxigenic thiosemicarbazones as crop-protective agent: a cytotoxic and genotoxic study”** in *Journal of Agricultural and Food Chemistry* **2019**. DOI: 10.1021/acs.jafc.9b01814. (*first authors). L’articolo è stato inoltre pubblicato su una rivista italiana “Molini d’Italia”.
- **Spadola G***, Sanna V, Bartoli J, Carcelli M, Pelosi G, Bisceglie F, Francesco MR, Degola F, Rogolino D. **“Benzophenone and valerophenone thiosemicarbazones nano-formulations for aflatoxins containment and sclerotia suppression in the phytopathogen fungus *Aspergillus flavus*”**. Già sottomesso presso una rivista. (*first author)

Esperienze all’estero:

- **Esperienza all’estero** dallo **01.02.19** al **23.03.19** a **Freising, Monaco di Baviera in Germania**, presso **TUM (Technical University of Munich)** Chair of Technical Microbiology. Tutor/Referente della struttura ospitante: Prof. Dr. Ludwig Niessen. Progetto di ricerca: **“Development of a LAMP assay for the differentiation of afla- and afla+ strains of *Aspergillus flavus*”**. Totale CFU:11.