

Francesca Mele



ESPERIENZE LAVORATIVE e COLLABORAZIONI

Giugno 2019 – presente

Borsa di ricerca presso Consiglio Nazionale delle ricerche

Istituto per la Protezione Sostenibile delle Pianta (IPSP), sede secondaria di Portici, responsabile scientifico: Dr.ssa Michelina Ruocco.



- **Caratterizzazione molecolare** del genoma di funghi (estrazione DNA, amplificazione mediante PCR, elettroforesi del DNA su gel di agarosio) e analisi filogenetica di ceppi isolati da diverso materiale vegetale nell'ambito del progetto "Miglioramento della competitività delle aziende castanicole mediante applicazione di tecniche innovative di gestione del prodotto in pre- e post-raccolta";
- **Analisi dei composti organici volatili (VOC)** in tempo reale di microrganismi in vivo (piante e funghi) mediante tecnica di spettrometria di massa (PTR-Qi-TOF-MS) nell'ambito del progetto "Decifrare il ruolo dei composti organici volatili nell'induzione di resistenza in fagiolo (*Phaseolus vulgaris*): dalla genomica al campo" accordo bilaterale tra CNR e il CONACYT (Messico);
- Valutazione dei composti organici volatili (VOC) che possono modificare positivamente la composizione e l'attività della comunità microbica del suolo nell'ambito del progetto PRIN "Plant multitrophic interactions for bioinspired strategies of pest control" (PROSPECT);

Novembre 2020

Partecipazione all'evento **Notte dei Ricercatori "Meet me tonight 2020"**, in rappresentanza dell'IPSP-CNR, intervento mirato alla divulgazione di attività di laboratorio di biologia molecolare di base (estrazione di DNA, estrazione di antocianine, estrazione di clorofille, analisi su campione vegetali attraverso fluorimetro ad immagine).



Novembre 2020

Partecipazione alla manifestazione **"Futuro remoto 2020, Pianeta. Tra cambiamenti epocali e sfide globali"** organizzata da Città della Scienza in rappresentanza dell'IPSP-CNR di Portici in qualità di relatore; attività di laboratorio interattivo con studenti di diverse fasce d'età mirata alla divulgazione delle attività di biologia molecolare.

Febbraio 2020

Partecipazione alla **15th European Conference on Fungal Genetics** tenutasi a Roma con presentazione di un poster dal titolo "Trichoderma-plant crosstalk is mediated by VOCs emission".



Novembre 2019

Collaborazione con l'**Università di Copenhagen** nel corso di "Biogenic volatiles - exchange at different scales and interactions with ecosystem processes", organizzatrice professoressa Riikka Rinnan.



Settembre 2018 – Giugno 2019 **Attività di ricerca presso l'Università degli studi di Napoli Federico II**

Complesso universitario Monte Sant'Angelo, laboratorio di Biologia Vegetale

- Valutazione della genotossicità indotta da metalli pesanti in *Cynara Cardunculus* attraverso analisi di marcatori molecolare;
- Tutor ai laureandi triennali e magistrali nello svolgimento delle attività di laboratorio finalizzate alle tesi.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Luglio 2018

Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo sez. A

Università Degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli (Italia)

Num. iscrizione: AA_083117



Marzo 2018

Laurea magistrale in Scienze Biologiche, indirizzo Biosicurezza

Università Degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli (Italia)

Laurea conseguita in data 20/03/2018, **Voto: 110 e lode**

Titolo tesi: "Effetto delle vitalità sull'accumulo di IPA in trapianti di licheni e muschi" presso il laboratorio di biologia vegetale dell'Università Federico II, Napoli (Italia). Relatrice prof. Simonetta

Giordano

Pubblicazioni: Capozzi F. ^{1,2}, Sorrentino M.C. ¹, Di Palma A. ^{2,3}, **Mele F. ¹**, Arena C. ¹, Adamo P. ², Spagnuolo V. ^{1*}, Giordano S. ¹ 2019. Implication of vitality, seasonality and specific leaf area on PAH uptake in moss and lichen transplanted in bags. *Ecological Indicators*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.105727>

Dicembre 2015

Laurea triennale in Biologia generale e applicata

Università Degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli (Italia)

Titolo tesi: "Studi sugli effetti del cloruro di cadmio sull'interazione con il DNA di proteine basiche da spermatozoi e da ovociti di *Mytilus galloprovincialis*.", presso il laboratorio di Biologia Molecolare dell'Università "Federico II", Napoli (Italia). Relatrice prof. Marina Piscopo.

Luglio 2009

Diploma di istruzione secondaria superiore ad indirizzo scientifico (PNI)

Liceo scientifico Arturo Labriola, Napoli (Italia).

ATTIVITA' DI VOLONTARIATO

Dal 2007- Presente

Attività di volontariato presso il "canile dei 400", Giugliano (NA) (Italia);

Dal 2009- Presente

Socia dell'onlus "*Save the Dogs and other Animals*"

Associazione italiana nata per finanziare e sviluppare i progetti di salvaguardia dei cani randagi.

CERTIFICAZIONI e RICONOSCIMENTI

Ottobre 2019

Ammissione al corso teorico e pratico organizzato dall'ONB "Prelievo di campioni da ambiente marino-costieri per analisi chimico-fisiche e microbiologiche" in collaborazione con l'Università degli studi di Napoli Parthenope;

Novembre 2016

Sistemi di gestione della Qualità UNI EN ISO 9001:2015

GCERTY ITALY s.r.l.- Organismo di certificazione e formazione

Ottobre 2019

Marzo 2018

I Migliori Laureati in Scienze Biologiche

<http://www.dipartimentodibiologia.unina.it/wp-content/uploads/2018/11/elenco-magistrale-N99-Marzo2018.pdf>

COMPETENZE PERSONALI

Madrelingua

Italiano

Lingue straniere

Inglese, livello B2

CAPACITÀ RELAZIONALI E LAVORATIVE

Ottime capacità relazionali e comunicative sviluppate durante le attività accademiche e di doposcuola. Quanto detto mi aiuta ad avere ottimi rapporti con colleghi e amici e mi predispone al lavoro in team dove do il mio contributo per instaurare un'atmosfera serena.

Ottima capacità di organizzazione del lavoro sviluppata durante gli studi e le attività lavorative, svolgendo ogni attività con ordine, determinazione, spirito di sacrificio e impegno, senza mai approssimare i compiti ricevuti anche in momenti di particolare stress o carico lavorativo in modo da rispettare termini e scadenze.

Competenze professionali

Tecniche di biologia molecolare: estrazione di DNA da pianta e da fungo, PCR e Nested PCR, corsa elettroforetica su gel d'agarosio, quantizzazione del DNA mediante fluorimetro, EMSA, protocollo di isolamento dei protoplasti, microscopia ottica, saggi enzimatici, conta delle spore mediante camera di Burker, inoculazione di funghi su terreni di coltura.

Tecniche analitiche: PTR-TOF-MS (Proton Transfer Reaction Time-Of Flight Mass Spectrometry).

Conoscenza approfondita della tecnica delle moss-bags.

Esperienze in Ambiente Controllato: prove di endofizzazione con funghi.

Competenze digitali

Conoscenza avanzata del pacchetto **MS Office**, in particolare Word, Excel e PowerPoint.

Buone conoscenze e utilizzo dei programmi di analisi, di allineamento delle sequenze e costruzione di alberi filogenetici (**Bioedit, Chromas, SeqMan, RaxML**). Inserimento delle sequenze nella banca dati GenBank.

Buone conoscenze nei software statistici **SPSS, MetaboAnalyst, Past**.

Conoscenza avanzata nell'utilizzo del PTR-MS Viewer per analisi di spettri in spettrometria di massa.

Ottime conoscenze del programma **ImageJ**, del software **GelAnalyzer, Adobe Photoshop**.

INTERESSI E ASPIRAZIONI

Amante della natura e dello sport. Mi piacciono i viaggi, la lettura e la musica.

Aspiro a lavorare in una realtà che mi dia l'opportunità di partecipare a progetti innovativi, di crescere al suo interno sia dal punto di vista professionale che dal punto di vista umano in modo da esprimere al meglio le mie capacità di organizzazione del lavoro.

Ritengo che questo sia lo sbocco ideale dei miei studi e della mia persona, ma soprattutto il ruolo in cui potrei dare il massimo apporto a un futuro gruppo di lavoro.