

## CURRICULUM VITAE

### SCHIFANO Emily

#### Esperienze

15/04/2020 – 14/02/2021

#### Borsista – Borsa di studio

Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione CREA-NUT-Roma  
Collezione e analisi dei dati disponibili sui microbiomi associati agli alimenti

01/11/2019 – 31/11/2019

#### Borsista - Incarico di lavoro autonomo

Sapienza Università di Roma  
Isolamento e caratterizzazione di microrganismi responsabili del biodegrado

01/10/2015 - 30/09/2016

#### Assegnista di ricerca

Università di Palermo- Dip. Chimica e Fisica  
Valutazione delle proprietà antimicrobiche dei nanomateriali a base di carbonio nell'ambito del biodeterioramento di beni culturali

#### TITOLI DI STUDIO

01/11/2016 – 31/10/2019

#### Dottorato – Biologia Cellulare e dello Sviluppo (XXXII ciclo)

Sapienza Università di Roma  
Ruolo della glicosilazione nell'interazione ospite-patogeno nel sistema modello *Caenorhabditis elegans*

2015

#### Abilitazione alla professione di Biologo

16/12/14

#### Laurea specialistica/magistrale – votazione 110/110 e lode

Biologia e Tecnologie cellulari LM-6  
Sapienza Università di Roma  
Studio dell' impatto di batteri lattici isolati dalla Mozzarella di Bufala Campana DOP sul sistema modello *Caenorhabditis elegans*

11/12/12

#### Laurea triennale – votazione 107/110

Scienze biologiche L-13  
Sapienza Università di Roma  
Ruolo delle integrine nell'angiogenesi tumorale

#### Competenze Professionali

##### Lingue

Italiano e inglese

##### Competenze tecniche

**Biologia cellulare e microbiologia:** Preparazione di campioni, terreni e soluzioni in sterilità, capacità di lavoro sotto cappa a flusso laminare; colture batteriche e fungine. Isolamento e caratterizzazione di isolati batterici da matrici alimentari. Test di probioticità *in vitro* e *in vivo*: resistenza a lisozima, pH acido, sali biliari, suscettibilità agli antibiotici e attività antagonista verso patogeni. Isolamento di microrganismi da beni culturali, caratterizzazione e analisi microbiologiche. Conte batteriche, analisi di biofilm, tecniche di colorazione cellulare, analisi delle proprietà antimicrobiche di nanomateriali a base di carbonio, fermentazioni su scala ridotta. Utilizzo del sistema modello *in vivo* *C. elegans* per valutare: la capacità di colonizzazione da parte di microrganismi; la risposta allo stress ossidativo; effetti tossici dovuti a metalli pesanti. Uso del nematode come modello di obesità, per l'analisi di effetti causati da metaboliti prodotti dal microbiota intestinale umano. Utilizzo di spettrofotometro, microscopio ottico e stereomicroscopio, lettore di micropiastre a fluorescenza.

**Biologia molecolare:** PCR, RT-PCR, Nanodrop, preparazione di *E. coli* competenti e clonaggi, elettroforesi su gel, estrazione di DNA, RNA e proteine da batteri, funghi e *C. elegans*, saggi di attività enzimatica, RNA interference.

**Tecniche biochimiche:** HPLC, cromatografia ad adsorbimento, NMR, determinazione quantitativa di proteine (Saggio di Bradford).

**Imaging:** uso di microscopia a fluorescenza e microscopio ApoTome, acquisizione di immagini mediante telecamera ed elaborazione di immagini al computer.

##### Competenze informatiche

Ottima padronanza degli strumenti Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint); Graphpad Prism, ImageJ, Photoshop. Utilizzo di banche dati bibliografiche e databases Pubmed, Scopus, NCBI, BLAST. Ottimo utilizzo di internet come mezzo di lavoro e ricerca.

#### altre Esperienze

A.A. 2018/2019

Membro dell'organizzazione del X Congresso di Biologia e Medicina Molecolare, Sapienza, Roma.

<b>A.A. 2017/2018</b>	Vincitrice avvio alla ricerca 2018 - "The host-pathogen interactions in the <i>Caenorhabditis elegans</i> animal model: the role of glycosylation and a tool to screen for probiotic bacteria".
	incarichi di tutoraggio nell'ambito dei corsi di base di Biologia Cellulare del corso di laurea triennale in Scienze biologiche; incarico complessivo di 80 ore.
<b>A.A. 2016/2017</b>	incarichi di tutoraggio nell'ambito di Biologia animale presso scuole secondarie (progetto Lab2go); incarico complessivo di 40 ore.
	incarichi di tutoraggio nell'ambito dei corsi di base di Biologia Cellulare del corso di laurea triennale in Scienze biologiche; incarico complessivo di 50 ore.
<b>A.A. 2010/2011</b>	Attività di tutoraggio presso il dipartimento di Zoologia.
<b>Corsi</b>	
<b>A.A 2020/2021</b>	Corso base per lavoratori-rischio basso
<b>A.A 2018/2019</b>	Corso di formazione generale per lavoratori
<b>A.A 2017/2018</b>	Corso Banche dati bibliografiche - cataloghi biblioteche - problematiche Open access.
<b>A.A 2017/2018</b>	Corso di Bioinformatica.
<b>A.A 2015/2016</b>	Corso di utilizzo microscopia Zeiss ApoTome.2.

## POSTERS

1. The foodborne strain *Lactobacillus fermentum* MBC2 triggers *pept-1*-dependent longevity effects in *Caenorhabditis elegans*. *Congresso di Dip. Biologia e Biotecnologie Charles Darwin*, 2-3 luglio 2019, Roma.
2. The protective antimicrobial activity of VSL#3 depends on the manufacturing sites. *Digestive Disease Week*, 18-21 maggio 2019, San Diego.
3. In Vitro and in Vivo Selection of Potentially Probiotic Lactobacilli From Nocellara del Belice Table Olives. *9th BeMM Symposium Biology and Molecular Medicine PhD School*, 13 novembre 2018, Roma.
4. The foodborne strain *Lactobacillus fermentum* MBC2 triggers *pept-1*-dependent longevity effects in *Caenorhabditis elegans*. *XVI Congress of the Italian Federation of Life Sciences (FISV)*, 18/21 settembre 2018, Roma.
5. Effects of *Lactobacillus delbrueckii* subspecies on the nematode *Caenorhabditis elegans*. *XIV Congress of the Italian Federation of Life Sciences (FISV)*, 20/23 settembre 2016, Roma.
6. Impact of selected foodborne lactic acid bacteria on energy metabolism in the model organism *Caenorhabditis elegans*. *8th Probiotics, Prebiotics & New Foods - for microbiota and human health*, 13/15 settembre 2015, Roma.

## TALKS

1. Vitali, F., Gori, A., Zinno, P., Schifano, E., Devirgiliis, C., Cavalieri, D. The Ontology for Nutritional Studies (ONS) and its future directions. *Integrated Food Ontology Workshop (IFOW)*, 11th International Conference on Biomedical Ontologies (ICBO) 2020, 23 settembre 2020.
2. Fast identification of spoilage microorganisms using nanopore sequencing and bioinformatics approach. *ABC science Conference*, 19-21 febbraio 2020, Roma.
3. Approcci multidisciplinari per la valutazione del biodegrado nella Basilica di San Nicola in carcere a Roma. *Workshop: incontro sui risultati tecnico-scientifici dei progetti ADAMO e SISMI nell'ambito del DTC Lazio*. 22 gennaio 2020, Roma.
4. *Caenorhabditis elegans* come modello per screening di probiotici. *Conferenza annuale di Dip. Biologia e Biotecnologie Charles Darwin*, 5-6 luglio 2018, Ponzano Romano.
5. Antimicrobial and antibiofilm properties of nanomaterials for cultural heritage. *Nanoinnovation*, 26-29 settembre 2017.

## Publicazioni

1. Schifano, E., Cicalini, I., Pieragostino, D., Heipieper, H. J., Del Boccio, P., & Uccelletti, D. (2020). In vitro and in vivo lipidomics as a tool for probiotics evaluation. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 104(20), 8937-8948.
2. Grottoli, A., Beccaccioli, M., Zoppis, E., Fratini, R. S., Schifano, E., Santarelli, M. L., Uccelletti, D. & Reverberi, M. (2020). Nanopore sequencing and bioinformatics for rapidly identifying cultural heritage spoilage microorganisms. *Frontiers in Materials*, 7, 14.
3. Vadrucci, M., De Bellis, G., Mazzuca, C., Mercuri, F., Borgognoni, F., Schifano, E., Uccelletti, D. & Cicero, C. (2020). Effects of the ionizing radiation disinfection treatment on historical leather. *Frontiers in Materials*, 7, 21.
4. Schifano, E., Cavallini, D., De Bellis, G., Bracciale, M. P., Felici, A. C., Santarelli, M. L., Sarto M. S. & Uccelletti, D. (2020). Antibacterial Effect of Zinc Oxide-Based Nanomaterials on Environmental Biodeteriogens Affecting Historical Buildings. *Nanomaterials*, 10(2), 335.
5. Bianchi, L., Laghi, L., Correani, V., Schifano, E., Landi, C., Uccelletti, D., & Mattei, B. (2020). A Combined Proteomics, Metabolomics and In Vivo Analysis Approach for the Characterization of Probiotics in Large-Scale Production. *Biomolecules*, 10(1), 157.
6. De Angelis, M., Uccelletti, D., Marcocchia, S., Schifano, E., De Simone, C., Laghi, L., Vitali, B. & Parolin, C. (2019). Tu1889– The Protective Antimicrobial Activity of Vsl# 3 Depends on the Manufacturing Sites. *Gastroenterology*, 156(6), S-1162.
7. Schifano, E., Ficociello, G., Vespa, S., Ghosh, S., Cipollo, J. F., Talora, C., Lotti L.V, Mancini P. & Uccelletti, D. (2019). *Pmr-1* gene affects susceptibility of *Caenorhabditis elegans* to *Staphylococcus aureus* infection through glycosylation and stress response pathways' alterations. *Virulence*, 10(1), 1013-1025.
8. Roselli, M., Schifano, E., Guantario, B., Zinno, P., Uccelletti, D., & Devirgiliis, C. (2019). *Caenorhabditis Elegans* and Probiotics Interactions from a Longevity Perspective. *International journal of molecular sciences*, 20(20), 5020.
9. Schifano, E., Zinno, P., Guantario, B., Roselli, M., Marcocchia, S., Devirgiliis, C., & Uccelletti, D. (2019). The Foodborne Strain

Lactobacillus fermentum MBC2 Triggers pept-1-Dependent Pro Longevity Effects in Caenorhabditis elegans. Microorganisms, 7(2), 45.

**10.** Schifano, E., Marazzato, M., Ammendolia, M. G., Zanni, E., Ricci, M., Comanducci, A., ... & Longhi, C. (2019). Virulence behavior of uropathogenic Escherichia coli strains in the host model Caenorhabditis elegans. MicrobiologyOpen, 8(6), e00756.

**11.** Guantario, B., Zinno, P., Schifano, E., Roselli, M., Perozzi, G., Palleschi, C., ... & Devirgiliis, C. (2018). In vitro and in vivo selection of potentially probiotic lactobacilli from Nocellara del Belice table olives. Frontiers in microbiology, 9, 595.

**12.** Zanni, E., Schifano, E., Motta, S., Sciubba, F., Palleschi, C., Mauri, P., ... & Miccheli, A. (2017). Combination of metabolomic and proteomic analysis revealed different features among Lactobacillus delbrueckii subspecies bulgaricus and lactis strains while in vivo testing in the model organism Caenorhabditis elegans highlighted probiotic properties. Frontiers in microbiology, 8, 1206.

**13.** Zanni, E., Laudenzi, C., Schifano, E., Palleschi, C., Perozzi, G., Uccelletti, D., & Devirgiliis, C. (2015). Impact of a complex food microbiota on energy metabolism in the model organism Caenorhabditis elegans. BioMed research international, 2015

Autorizzo la pubblicazione del mio curriculum vitae e il trattamento dei dati personali in esso contenuti in base all'art. 13 del D. Lgs. 196/2003 e all'art. 13 GDPR 679/16"

Roma, 29-04-21