



Serena Federico

Data di nascita: [redacted] Nazionalità: [redacted] Sesso: [redacted]

Numero di telefono: [redacted] Indirizzo e-mail: [redacted]

Indirizzo: [redacted]

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

11/2022 - ATTUALE

DOTTORATO DI RICERCA Stazione Zoologica Anton Dohrn (Naples) - Università degli Studi di Genova

Borsa di Dottorato in Scienze e Tecnologie del mare in Sfruttamento biotecnologico dei poriferi marini.

Indirizzo Via Ammiraglio Ferdinando Acton n.55, Napoli 80133 - DISTAV Corso Europa n.26, Genova 16132

30/11/2021 - 31/07/2022

BORSA PER ATTIVITÀ DI RICERCA N. 48/2021 Stazione Zoologica Anton Dohrn (Naples)

Borsa di studio sulla caratterizzazione dell'attività biologica e molecolare di estratti e/o molecole bioattive da spugne marine nell'ambito del progetto ADVISE.

Identificazione di spugne con metodi molecolari:

- Estrazione di DNA;
- Quantificazione della concentrazione di DNA con il Nanodrop;
- Amplificazione via PCR di geni 18S, 28S, Geni Ribosomali, geni mitocondriali, Subunità 1 della Citocromo ossidasi e di Internal Transcribed Spacers (ITS);
- Elettroforesi su gel d'agarosio;
- Estrazione del DNA dal gel di agarosio;
- Analisi di bioinformatica usando: BLAST, MultiAlign, Reverse Complement;
- Isolamento di batteri associati alle spugne su piastre di terreno di coltura (Marine Agar);
- Estrazione di DNA per analisi metagenomiche e metatassonomiche di organismi associati con le spugne;
- Preparazione di estratti crudi da spugne marine e bioassay guided fractionation su cellule neoplastiche e somatiche.
- Estrazione di DNA batterico ed amplificazione dell'RNA ribosomale 16S;
- Sequenziamento del DNA;

Campo di studio Biotecnologie Marine

01/09/2022 - 31/10/2022

TIROCINIO POST-LAUREA Stazione Zoologica Anton Dohrn (Naples)

Test di attività biologica di spugne marine su varie linee cellulari tumorali e sane. Analisi metatassonomica di organismi associati a spugne.

11/2019 - 20/10/2021

LAUREA MAGISTRALE INTERNAZIONALE IN BIOLOGIA ED ECOLOGIA DELL'AMBIENTE MARINO ED USO SOSTENIBILE DELLE SUE RISORSE, LM-6, CLASSE DELLE LAUREE MAGISTRALI IN BIOLOGIA Università degli Studi di Napoli Federico II

- Oceanografia chimica fisica e laboratorio;
- Ecologia e patologia dell'ambiente marino;
- Genetica della conservazione, Genomica marina e laboratorio;
- Adattamenti biochimici all'ambiente marino e metodologie per la bioremediation;
- Fisiologia degli organismi marini;
- Scuba diving
- Gestione delle risorse marine;
- Biologia riproduttiva e dello sviluppo nei vertebrati marini;
- Biodiversità microbica marina
- Biodiversità e biomonitoraggio dell'ambiente marino e laboratorio.
- Attività di Tirocinio: Attività istologiche: campionamento e fissaggio di gonadi di ricci di mare in soluzione di carnoy. Inclusioni in paraffina e colorazione di campioni di *Paracentrotus lividus*, *Tritonia striata* e successiva

osservazione al microscopio. Decalcificazione di campioni di *Maasella edwardsi*, inclusione in paraffina, colorazione ed osservazione al microscopio.

Tesi Sperimentale: *In vitro* fertilization of the sea urchin *Paracentrotus lividus* (Lamarck, 1816): larval and post-larval culture at various production scales. Realizzata in collaborazione con la Stazione Zoologica di Napoli Anton Dohrn e svolta presso l'impianto di acquacoltura "Echinoidea" sito in Procida.

Conoscenze e competenze assunte durante il periodo di tesi (12/2020-9/2021):

- Misurazione di parametro chimico-fisici delle acque marine;
- Coltura di alghe planctoniche;
- Coltura di diatomee bentoniche;
- Fecondazione *in vitro* di esemplari di ricci di mare appartenenti alla specie *P. lividus*;
- Allevamento di larve di *P. lividus*;
- Allevamento di post-larve di *P. lividus*;
- Allevamento di adulti di *P. lividus*;
- Fissaggio di campioni per la Biologia molecolare;
- Tecniche di laboratorio di Biologia Molecolare: Estrazione di DNA da campioni, PCR, Elettroforesi in gel d'agarosio, Eluizione di bande di DNA/RNA da gel di agarosio. Identificazione della specie (DNA fingerprinting);
- Estrazione di composti bioattivi da organismi in coltura;
- Isolamento di colonie batteriche su terreni di coltura;

Campo di studio Biologia ed Ecologia marina | **Voto finale** 110/110 e lode

08/2016 – 19/11/2019

LAUREA TRIENNALE IN SCIENZE BIOLOGICHE, L-13 (INDIRIZZO BIOMARINO) Università degli Studi di Napoli Federico II

- Biologia Marina;
- Igiene e Laboratorio;
- Embriologia comparata;
- Biologia delle alghe;
- Patologia degli animali marini;
- Adattamenti morfofunzionali degli animali marini;
- Biologia molecolare e laboratorio;
- Ecologia e laboratorio;
- Fisiologia Vegetale e laboratorio;
- Fisiologia generale e laboratorio;
- Microbiologia e laboratorio;
- Chimica biologica e laboratorio;
- Genetica e laboratorio;
- Chimica organica e laboratorio;
- Biologia dello sviluppo e filogenesi animale e laboratorio;
- Zoologia generale e laboratorio;
- Botanica generale e laboratorio;
- Fisica ed elementi di informatica e laboratorio;
- Istituzioni di matematica e laboratorio;
- Citologia ed istologia e laboratorio;
- Chimica generale ed inorganica e laboratorio.

Tesi sperimentale su: Microplastiche e sviluppo larvale in una specie modello *Artemia salina*.

Campo di studio Scienza Biologiche | **Voto finale** 107/110

08/2011 – 07/2016 Napoli, Italia

DIPLoma LICEO SCIENTIFICO Convitto Nazionale Vittorio Emanuele II

Indirizzo Piazza Dante, 41, 80135, Napoli, Italia

ESPERIENZA LAVORATIVA

30/09/2018 – 29/06/2019 Napoli, Italia

PART-TIME UNIVERSITARIO UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

Lavoro come assistente di laboratorio presso la struttura di Biologia dell'Università degli studi di Napoli Federico II, sito in Via Mezzocannone 16.

- Pulizia del laboratorio;
- Organizzazione dell'esperienza di laboratorio;

- Gestione delle postazioni di lavoro degli studenti;
- Organizzazione del magazzino ed inventario delle strumentazioni;

ALTRE ESPERIENZE

- Exchange student per una settimana presso l'Istituto Elac Study Centre 2013/2014;
- Partecipazione al MEP (Model European Parliament) 2013/2014;
- Earth hour organizzata dal WWF nell'ambito del progetto internazionale "Shaams";
- Piano nazionale Lauree scientifiche 2014/2015;
- Open Day del Convitto Nazionale Vittorio Emanuele II (NA) 2015/2016;
- Guida turistica presso la manifestazione "notte dell'arte" 2015/2016;
- Piano nazionale Lauree scientifiche 2015/2016.

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: **ITALIANO**

Altre lingue:

	COMPRESIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	C1	C1	C1	C1	B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Gestione autonoma della posta e-mail | Padronanza del Pacchetto Office (Word Excel PowerPoint ecc)

ULTERIORI INFORMAZIONI

PUBBLICAZIONI

The "Bald Disease" of the Sea Urchin *Paracentrotus lividus*: Pathogenicity, Molecular Identification of the Causative Agent and Therapeutic Approach

2023

Federico, S., Glaviano, F., Esposito, R., Tentoni, E., Santoro, P., Caramiello, D., Costantini, M., & Zupo, V. The "Bald Disease" of the Sea Urchin *Paracentrotus lividus*: Pathogenicity, Molecular Identification of the Causative Agent and Therapeutic Approach. *Microorganisms*, 11(3), 763.

Scale-Up of an Aquaculture Plant for Reproduction and Conservation of the Sea Urchin *Paracentrotus lividus*: Development of Post-Larval Feeds

2023

Gharbi, M., Glaviano, F., Federico, S., Pinto, B., Cosmo, A. D., Costantini, M., & Zupo, V. Scale-Up of an Aquaculture Plant for Reproduction and Conservation of the Sea Urchin *Paracentrotus lividus*: Development of Post-Larval Feeds. *Journal of Marine Science and Engineering*, 11(1), 154.

Chapter 17. Advanced Molecular Biology Techniques Applied to Crustacean Aquaculture

2022

Costantini, M., Esposito, R., Federico, S., Zupo, V. Chapter 17. Advanced Molecular Biology Techniques Applied to Crustacean Aquaculture. (In Crustaceans: Endocrinology, Biology and Aquaculture) CRC Press, Taylor & Francis group. [In press]

Gene Expression Detects the Factors Influencing the Reproductive Success and the Survival Rates of *Paracentrotus lividus* Offspring

2022

Federico, S., Glaviano, F., Esposito, R., Pinto, B., Gharbi, M., Di Cosmo, A., Costantini, M., & Zupo, V. Gene expression detects the factors influencing the reproductive success and the survival rates of *Paracentrotus lividus* offspring. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(21), 12790.

Bioactive Compounds from Marine Sponges and Algae: Effects on Cancer Cell Metabolome and Chemical Structures.

2022

Esposito, R., Federico, S., Glaviano, F., Somma, E., Zupo, V., & Costantini, M. Bioactive Compounds from Marine Sponges and Algae: Effects on Cancer Cell Metabolome and Chemical Structures. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(18), 10680.

Marine Demospongiae: A Challenging Treasure of Bioactive Compounds

2022 Esposito, R., Federico, S., Bertolino, M., Zupo, V., & Costantini, M. (2022). Marine Demospongiae: A Challenging Treasure of Bioactive Compounds. *Marine Drugs*, 20(4), 244.

Sponges and Their Symbionts as a Source of Valuable Compounds in Cosmeceutical Field

2021 Esposito, R., Ruocco, N., Viel, T., Federico, S., Zupo, V., & Costantini, M. (2021). Sponges and Their Symbionts as a Source of Valuable Compounds in Cosmeceutical Field. *Marine Drugs*, 19(8), 444.

CONFERENZE E SEMINARI

04/12/2023 - 07/12/2023 - Napoli

International Conference on Bioinformatics and Computational Biology (BBCC2023) Presentazione Orale dal titolo: "Characterization of microbial diversity associated with Mediterranean sponges by a metataxonomic analysis"

11/09/2023 - 12/09/2023 - Napoli

Partecipazione al "1° Meeting of the EMBRC-ERIC Bioprospecting Working Group"

12/09/2021

100 years of research on the genome: future perspectives for human and planet health

14/12/2020 - 15/12/2020

Cooperazione scientifica internazionale, la promozione delle biotecnologie marine come esempio di best practice, progetti in essere e opportunità future Convegno organizzato dalla Stazione Zoologica e dalla Università Ben Gurion, con il patrocinio del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale.

BREVETTI

29/10/2020

Open Water Diver Certificate NADD

29/04/2021

Advanced Diver Certificate NADD

01/05/2021

BLS First Aid Certification NADD

25/06/2021

Rescue Diver Certification NADD

20/10/2021

Divemaster Certification NADD

24/03/2022

Open Water Instructor Certification NADD

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

02/05/2024