

# Manuel Berlino

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI

COGNOME	BERLINO	
NOME	MANUEL	
DATA DI NASCITA	23/06/1991	
CONTATTI	CELL. 3405645167	
INDIRIZZI MAIL	PEC: BERLINOMANUEL@PEC.IT	EMAIL: MANUEL.BERLINO@SZN.IT ;

### TITOLI

**TITOLI DI STUDIO, DOTTORATO DI RICERCA O EQUIVALENTE, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

#### **DIPLOMA DI DOTTORATO DI RICERCA IN:**

Scienze della Terra e del Mare, Università degli Studi di Palermo (UNIPA), Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM), Settore Scientifico Disciplinare: BIO/07 - Ecologia

Titolo della tesi: An integrated approach to cope with anthropogenic drivers of ecosystem change: the thermal vent case study

Data di conseguimento: 06/12/2022

### ALTRI TITOLI

#### **ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI BIOLOGO:**

Esame di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Biologo, Università Politecnica delle Marche (UNIVPM), Ancona (AN).

Data di conseguimento: 22/06/2018

#### **DIPLOMA DI LAUREA MAGISTRALE IN:**

Biologia Marina

Anno Accademico 2015/2016, seduta del 26/02/2016, votazione 110(magna cum laude)/110, Università: Università Politecnica delle Marche (UNIVPM), Ancona (AN), Facoltà: Scienze

Titolo della Tesi: "Occurrence and characterization of microplastics in organisms sampled along the coast of marches"

#### **DIPLOMA DI LAUREA TRIENNALE IN:**

Biologia ed Ecologia Marina

Anno Accademico 2012/2013, seduta del 24/07/2013, votazione 108/110, Università degli studi di Messina (UNIME), Messina (ME). Facoltà di Scienze MM.FF.NN.

Titolo della Tesi: "Response of the benthic community in areas exposed to different bottom trawling pressure along the continental shelf of the southern Tyrrhenian Sea"

#### **ESPERIENZA PROFESSIONALE ED ATTIVITÀ DI FORMAZIONE**

**Luglio 2023 – ad oggi: Ricercatore di Terzo Livello: Stazione Zoologica di Napoli (SZN) - Dipartimento EMI, Sicily Marine Centre – Sede di Palermo.** Attività di ricerca nell'ambito del progetto "National Biodiversity Future Center", tematica "Biodiversità" finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU.

**Dicembre 2022 – Giugno 2023: Assegnista di ricerca: Stazione Zoologica di Napoli (SZN) - Dipartimento EMI, Sicily Marine Centre – Sede di Palermo.** Rete integrata per il monitoraggio e la produzione di un modello regionale di gestione delle risorse e degli ecosistemi marini nei Golfi di Castellammare, Patti e Catania "Rete 3 Golfi - 3G. Monitoraggio e gestione delle risorse biologiche e degli ecosistemi marini, gestione ecosistemica delle attività di pesca - *Ecosystem Based Fisheries Management*. Acquisizione di baseline conoscitive e formulazione di un database integrato della baseline ecosistemica utile per informare analisi del rischio a supporto di un approccio gestionale di tipo proattivo ed adattativo in framework di stakeholders engagement.

**Marzo – Maggio 2022: Progetto di ricerca all'estero: progetto finanziato dal premio "Antonio Moroni", rilasciato dalla S.It.E nel 2021, presso l' Universitat de les Illes Balears (UIB) in collaborazione con l' Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (IMEDEA).** Processamento dei campioni ed **analisi degli isotopi** stabili del carbonio e dall'azoto su tessuti di *Posidonia oceanica* e diverse **specie ittiche**.

**Novembre 2018 – Settembre 2019: Borsista: Italia-Malta INTERREG Project "Harmony".** Supporto sperimentale all'attività di campo ed in laboratorio per la **raccolta e l'analisi di dati** sulla fauna ittica, volti allo sviluppo degli indicatori della Marine Strategy (D2 e D6), provenienti da siti a diverso livello di **pressione di pesca** in aree incluse all'interno della rete Natura 2000.

**Maggio – Luglio 2017: Osservatore nazionale ICCAT:** Imbarco sul peschereccio "Aristeus" in qualità di **osservatore nazionale della pesca. Controllo** dello svolgimento delle **attività di trasporto, trasferimento e/o caging del tonno rosso** in ottemperanza alla normativa ICCAT. Annotazione delle coordinate e delle imbarcazioni coinvolte nelle attività sopracitate.

**Settembre 2016 – Marzo 2017: "Campus World" project: tirocinio post-laurea** presso l'University of the Sunshine Coast, Australia (AU), School of Science and Engineering. Collaboratore in diversi progetti riguardanti **l'ecologia dei granchi fantasma** e il loro utilizzo come organismi modello per la previsione dei **cambiamenti climatici. Attività di**

**campionamento** di diversi parametri fisici all'interno delle tane dei granchi, esperimenti in laboratorio per analizzare le **risposte degli animali allo stress termico**.

**Settembre 2014: Tirocinio formativo subacqueo per attività di visual census:** attività di visual census presso Trinità d'Agultu (SS), Italia in qualità di membro della Reef check. **Rilievo diretto e fotografico** e **identificazione** di diverse specie bentoniche, nel corso di 40 immersioni scientifiche, al fine di misurare la **distribuzione** delle **comunità bentoniche** secondo il profilo batimetrico.

**Giugno 2014 “Tirocinio di metodologie scientifiche subacquee”:** attività di **una settimana** svolta presso l'isola di Gallinara Albenga (SV) in qualità di membro della Reef check. Analisi della distribuzione di specie algali marine tramite l'uso di diverse tecniche di **visual census** (transetti, quadrati e foto identificazione), **campionamento** delle specie della macrofauna bentonica (utilizzo di sorbona) e delle macroalghe (grattaggio) e successiva identificazione per **l'analisi del profilo batimetrico** delle **comunità bentoniche** associate all'area di studio.

**Settembre 2013: Cetacean Sanctuary Research Project-CSR:** tirocinio di **una settimana** tenuto dal Tethys Research Institute, San Remo, Italia. **Monitoraggio acustico** (tramite **idrofono**), **visivo** (tramite **avvistamento**) e **foto identificazione** di otto specie di cetacei presenti nel santuario Pelagos.

**Maggio 2013: Campagna oceanografica progetto MEDITS, MEditerranean International Trawl Survey MIPAF:** imbarco su nave oceanografica Dallaporta in qualità di esperto del **by-catch** (frazione bentonica) per l'identificazione e misurazione (biometrie): identificazione tassonomica di macro- e meiofauna bentonica.

**Dicembre 2012- Giugno 2013: Tirocinio formativo per il riconoscimento della macrofauna bentonica:** tirocinio presso il Laboratorio di Ecologia del Benthos dell'Università di Messina, Dipartimento di Scienze Ambientali. Attività di **sorting** ed **identificazione tassonomica** della macrofauna associata a sedimenti marini.

**Settembre 2012: Volontario presso il CTRM – Sea Turtle Recovery Center, Brancaleone (RC), Italy:** **riabilitazione** di tartarughe marine ferite o malate. **Gestione e mantenimento** degli acquari di riabilitazione.

**2010-2013: MEDITS, MEditerranean International Trawl Survey MIPAF expert on by-catch** (benthic fraction) identification and measurement (biometrics): taxonomic identification of benthic macro- and meiofauna.

**ATTIVITÀ FORMATIVE NELL'AMBITO DI DOTTORATI DI RICERCA (I.E., TUTOR DI TESI DI DOTTORATO) E/O RESPONSABILITÀ DI ATTIVITÀ DI ALTA FORMAZIONE (E.G., SUMMER SCHOOLS)**

- Docente per il Dottorato di Interesse Nazionale (DIN) “Biodiversity” creato dal progetto National Biodiversity Future Center (NBFC). Corso per il quale è stata realizzata la docenza “Systematic reviews and meta-analysis, techniques, tools and applications”.

- Co-tutor tesi di dottorato di Ana Maria Botero Angel, dottoranda del XXXVIII ciclo del corso di Dottorato in Scienze della Terra e del Mare

#### **ATTIVITÀ DI SUPPORTO DEGLI STUDENTI DI CORSI DI LAUREA TRIENNALE E MAGISTRALE**

Supporto alla preparazione (attività di campo, laboratorio ed analisi dei dati) di tesi di laurea sperimentali:

- tesi di laurea Magistrale in Biologia, Dipartimento DISAT, Università degli Studi di Milano Bicocca aa 2021/2022
- n.2 tesi di laurea Magistrale in Biologia Marina, Dipartimento DiSTeM, Università di Palermo (aa. 2019/2020; aa.2020/2021)

#### **PARTECIPAZIONE ATTIVA AD ATTIVITÀ DI PUBLIC ENGAGEMENT**

Invited Speaker in occasione dell'iniziativa di divulgazione internazionale "Pint of Science" 15/05/2024 con presentazione su tematiche relative alla biodiversità funzionale all'interno del contesto NBFC.

#### **CORSI DI SPECIALIZZAZIONE, ATTESTATI E BREVETTI CONSEGUITI**

**2022 "Stable Isotope Mixing Models using SIBER, SIAR, MixSIAR (SIMM08)",** (Online) tenuto dal Dr Andrew Parnell e dal Dr Andrew Jackson. Sviluppo di modelli per l'analisi degli isotopi stabili basati sull'uso di pacchetti del software RStudio.

**2020 "Meta-analysis for ecology, evolution and environmental sciences",** (Online) tenuto dalla Prof. Julia Koricheva e Prof. Elena Kulinskaya. Sviluppo di modelli meta-analitici utilizzati per l'analisi quantitativa di dati raccolti tramite revisione sistematica della letteratura.

**2019 Conseguimento CFU integrativi per l'abilitazione all'insegnamento.** Università degli Studi di Palermo (UNIPA), Palermo (PA). Crediti formativi relativi alle competenze di base nelle discipline antro-psico-pedagogiche e nelle metodologie e tecnologie didattiche, ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 13 aprile 2017 n.59 e del D.M. 10 agosto 2017, n.616.

**2018 "IELTS Academic English certification",** Ancona (AN). Certificazione di lingua inglese (livello C1) secondo lo standard del Cambridge English Language Assessment rilasciata dalla scuola di lingua British Council.

**2017 "National course for blue fin tuna observer",** Ancona (AN). Abilitazione per l'esercizio del ruolo di osservatore nazionale della pesca al tonno rosso.

**2017 "Introduction and Intermediate R Workshops",** University of Queensland, Brisbane, (Australia). Corso di primo livello per l'uso dei software di analisi statistica R ed RStudio

**2014 "PADI enriched Air Diver",** Trinità d'Agultu (SS). Brevetto per immersione subacquea in miscela.

**2012 "SSI Advanced Open Water Diver",** Reggio Calabria (RC). Brevetto avanzato per immersione subacquea.

2011 “SSI Open Water Diver”, Reggio Calabria (RC). Brevetto base per immersione subacquea.

## ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

### PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. **Berlino, M.**, Mangano, M. C., Di Bona, G., Lucchese, M., Terzo, S. M. C., De Vittor, C., ... & Sarà, G. (2024). Functional diversity and metabolic response in benthic communities along an ocean acidification gradient. *Marine Environmental Research*, 106520.
2. Soru, S., **Berlino, M.**, Sarà, G., Mangano, M. C., De Vittor, C., & Pusceddu, A. (2024). Effects of acidification on the biogeochemistry of unvegetated and seagrass marine sediments. *Marine Pollution Bulletin*, 199, 115983.
3. Mangano, M. C., Corbari, L., Giacoletti, A., **Berlino, M.**, Kay, S., Ciruolo, G., & Sarà, G. (2023). Planning precision aquaculture activities in a changing and crowded sea. *Aquaculture*, 577, 739881.
4. Marrone, A., Mangano, M. C., Deidun, A., **Berlino, M.**, & Sarà, G. (2023). Effects of Habitat Fragmentation of a Mediterranean Marine Reef on the Associated Fish Community: Insights from Biological Traits Analysis. *Journal of Marine Science and Engineering*, 11(10), 1957.
5. **Berlino, M.**, Sarà, G., & Mangano, M. C. (2023). Functional Trait-Based Evidence of Microplastic Effects on Aquatic Species. *Biology*, 12(6), 811.
6. Pansini, A., Beca-Carretero, P., **Berlino, M.**, Sarà, G., Stengel, D. B., Stipcich, P., & Ceccherelli, G. (2023). Field development of *Posidonia oceanica* seedlings changes under predicted acidification conditions. *Marine Environmental Research*, 186, 105946.
7. Pansini, A., Bosch-Belmar, M., **Berlino, M.**, Sarà, G., & Ceccherelli, G. (2022). Collating evidence on the restoration efforts of the seagrass *Posidonia oceanica*: Current knowledge and gaps. *Science of the Total Environment*, 158320. ISSN: 00489697. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2022.158320. JIF: 10.753
8. Mirto, S., Montalto, V., Mangano, M. C. M., Ape, F., **Berlino, M.**, La Marca, C., ... & Sarà, G. (2022). The stakeholder's perception of socio-economic impacts generated by COVID-19 pandemic within the Italian aquaculture systems. *Aquaculture*, 553, 738127. ISSN: 00448486. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2022.738127. JIF: 5.135
9. Mangano, M. C., **Berlino, M.**, Corbari, L., Milisenda, G., Lucchese, M., Terzo, S., ... & Sarà, G. (2022). The aquaculture supply chain in the time of covid-19 pandemic: Vulnerability, resilience, solutions and priorities at the global scale. *Environmental science & policy*, 127, 98-110. ISSN: 14629011. DOI: 10.1016/j.envsci.2021.10.014. JIF: 6.424

10. Sarà, G., Mangano, M. C., **Berlino, M.**, Corbari, L., Lucchese, M., Milisenda, G., ... & Helmuth, B. (2021). The synergistic impacts of anthropogenic stressors and COVID-19 on aquaculture: A current global perspective. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 1-13. ISSN: 23308249. DOI: 10.1080/23308249.2021.1876633. JIF 2021: 10.405
11. **Berlino, M.**, Mangano, M. C., De Vittor, C., & Sarà, G. (2021). Effects of microplastics on the functional traits of aquatic benthic organisms: A global-scale meta-analysis. *Environmental Pollution*, 285, 117174. ISSN: 02697491. DOI: 10.1016/j.envpol.2021.117174. JIF: 9.988
12. Salerno, M., **Berlino, M.**, Mangano, M. C., & Sarà, G. (2021). Microplastics and the functional traits of fishes: A global meta-analysis. *Global Change Biology*, 27(12), 2645-2655. ISSN: 13541013. DOI: 10.1111/gcb.15570. JIF: 13.211
13. Watson, G. S., Gregory, E. A., Johnstone, C., **Berlino, M.**, Green, D. W., Peterson, N. R., ... & Watson, J. A. (2018). Like night and day: Reversals of thermal gradients across ghost crab burrows and their implications for thermal ecology. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 203, 127-136. ISSN: 02727714. DOI: 10.1016/j.ecss.2018.01.023. JIF: 3.229

#### **PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**

**Premiazione per il contributo scientifico** “Berlino M., Botero A.M., Mangano M.C. and Gianluca Sarà. Evaluating the effect of multiple stressors on marine ecosystem using functional responses through the ecological hierarchy. Forum Nazionale della Biodiversità 20-21 maggio 2024, Palermo.” – Miglior poster nella categoria Monitoraggio.

**Premio “Antonio Moroni” 2021:**

Premio per soggiorni all'estero di ricercatori italiane nel settore delle scienze ambientali. Rilasciato da: Società Italiana di Ecologia (SIte).

#### **PARTECIPAZIONE IN QUALITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE INTERNAZIONALE**

- Società Italiana di Ecologia (SIte), Siena (SI), 2022. **Berlino M.**, Di Bona G., Pansini A., De Vittor C., Mangano M.C., Sarà G. Characterization of *Posidonia oceanica* and effect of ocean acidification on the expression of its functional traits: the hydrothermal vent case study.
- Società Italiana di Ecologia (SIte), Napoli (NA), 2021. **Berlino M.**, Salerno M., De Vittor C., Mangano M.C., Sarà G. Effects of microplastics on the functional traits of aquatic organisms: a meta-analysis (Oral presentation).

## PRESENTAZIONE DI POSTER A CONGRESSI E CONVEGNI DI INTERESSE NAZIONALE ED INTERNAZIONALE

- Forum Nazionale della Biodiversità 20-21 maggio 2024, Palermo. **Berlino M.**, Botero A.M., Mangano M.C. and Gianluca Sarà. Evaluating the effect of multiple stressors on marine ecosystem using functional responses through the ecological hierarchy.
- Forum Nazionale della Biodiversità 20-21 maggio 2024, Palermo. Alagna A., Pazzaglia J., **Berlino M.**, Procaccini G., Mangano M.C., Badalamenti F., Asnaghi V., Chiantone M. and Pezzilli C. Nature-based solutions to protect and restore Posidonia oceanica meadows.
- Forum Nazionale della Biodiversità 20-21 maggio 2024, Palermo. Agnetta A., Vascotto I., Badalamenti F., D'Anna G., Pipitone C., Mangano M.C., **Berlino M.**, Di Bona G., Sarà G. and Solidoro C. Trawling affects biodiversity of muddy habitats.
- Forum Nazionale della Biodiversità 20-21 maggio 2024, Palermo. Botero A.M., **Berlino M.**, Mangano M.C. and Sarà G. Relationship between habitat structural complexity and ecosystem functioning: Case study Cymodocea nodosa seagrass meadow in western Sicily (Preliminary results).
- Forum Nazionale della Biodiversità 20-21 maggio 2024, Palermo. Pazzaglia J., Alagna A., **Berlino M.**, Giacalone V.M., Mangano M.C., Badalamenti F. and Procaccini G. RESIST: Reinforce and Explore Posidonia oceanica performance to multiple stressor.
- XIII Incontro Dei Dottorandi In Ecologia e Scienze Dei Sistemi Acquatici. Palermo (PA), 2017. **Berlino M.**, Watson GS., Watson J., Schoeman DS. When you get to the bottom, don't stop digging: why ghost crabs dig deep burrows (Poster).
- International Conference, Lanzarote, Spain 25 - 27 May. 2016 C.G. Avio, S. Gorbi, **M. Berlino** and F. Regoli. Presence, Distribution, and Characterization of Microplastics in Commercial Organisms From Adriatic Sea. MICRO 2016 - Fate and Impact of Microplastics in Marine Ecosystem From the Coastline to the Open Sea
- International congress "In the wake of plastics", 13-15 October, Venice, Italy, 2015. Avio CG, Gorbi S, Cardelli L, **Berlino M**, Regoli F. Presence, distribution and characterization of microplastics in commercial organisms from Mediterraneo.
- FDI - Second Fishery Dependent Information Symposium, Rome, Italy. 2014 Mangano MC, Porporato EMD, **Berlino M**, Kaiser MJ, Rinelli P, Spanò N. Exploring benthic communities responses along a gradient of fishing intensity in the Southern Tyrrhenian Sea (Poster).