

Puthod Patrizia

00/04/1982



#### **POSIZIONE ATTUALE**

Biologa iscritta all'albo numero d'ordine AA-088261  
Data:28/01/2021 Protocollo n. P-18231-2021

Collaboro con l'Università Degli Studi Di Bari Aldo Moro-Dipartimento di Biologia.

Collaboro con la scuola sub Universoblu asd sita in Roma, in qualità di aiuto istruttore nell'organizzazione di corsi di subacquea e corsi di biologia marina.

#### **STUDI COMPIUTI E TITOLI CONSEGUITI**

Titolo: MASTER DI II LIVELLO MANAGEMENT AREE E RISORSE MARINE COSTIERE (D.M. 270/04)  
a.a. 2020/2021. Voto: 110/110.

Conseguito presso: Università Di Camerino.

Data: 29/04/2022

Tesi: MITILICOLTURA E BUONE PRATICHE DI ALLEVAMENTO: ANALISI DEI PUNTI CRITICI PER LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E PRODUTTIVA.

Relatore: Professoressa Roncarati Alessandra

Titolo: LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA EVOLUZIONISTICA ECOLOGIA E ANTROPOLOGIA APPLICATA (D.M. 270/04 LM-6 a.a. 2018/2019)

Conseguita presso: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Data: 12/06/2020 Protocollo: OL-CERT-2021/278638 Voto:101/110

Tesi di laurea discussa: ANALISI DI DIVERSI REGIMI ALIMENTARI PER LA STABILIZZAZIONE IN ACQUARIO DI *Axinella verrucosa* (Esper, 1794) E *Axinella damicornis* (Esper, 1794) (PORIFERA, DEMOSPONGIAE ) Relatore: Dott.ssa Maria Flavia Gravina.

Titolo: LAUREA TRIENNALE IN ECOLOGIA (D.M. 509/99 a.a. 2009/2010)

Conseguita presso: Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Data: 18/05/2011 Protocollo: OL-2011/291645 Voto:88/110

Tesi di laurea discussa: Valutazione comparativa di tecniche otolitometriche per la stima dell'età in *Anguilla anguilla* (Pisces, teleostea).

Titolo: DIPLOMA DI MATURITÀ SCIENTIFICA AD INDIRIZZO L'INGUISTICO (Francese- Inglese)  
Data: 06/07/2001  
Rilasciato da: Liceo Scientifico Statale Farnesina (Roma)  
Voto: 67/100

### **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

**Tirocinio Formativo presso Arpa Lazio** sede di Viterbo, Via Monte Zebio 17, 01100 (VT)

Sezione: acqua.

Dal 09/05/2022 al 09/09/2022 per totali 150 ore.

Attività di campo: campionamento di comunità macrobentoniche dei fiumi e campionamento biologico pesci dei fiumi; prelievo acqua sotterranea (pozzi) per analisi chimica e microbiologica; Accetazione dei campioni in ARPA; Attività di laboratorio: analisi per la determinazione delle specie campionate di comunità macrobentoniche di fiume; fissazione del fitoplancton di lago con Lugol; lettura del fitoplancton all'invertoscopio e protocollo raccolta e analisi dei dati tramite il software di ARPAL; analisi in laboratorio per la raccolta dati su *Posidonia oceanica* (Marine Strategy) e analisi dei dati; protocollo e analisi delle microplastiche con stereomicroscopio il laboratorio (Marine Strategy); analisi della granulometria dei sedimenti marini (Marine Strategy). Utilizzata sonda multiparametrica.

**Tirocinio curriculare per Tesi di Laurea Magistrale** svolto presso il laboratorio di Biologia Marina del Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Durata: dal 09/2017 a 05/2020

Per la preparazione della tesi di laurea ho campionato personalmente in immersione subacquea gli esemplari di spugne oggetto di ricerca, ho identificato le specie sia tramite riconoscimento subacqueo da caratteri macroscopici sia in laboratorio analizzando i caratteri diagnostici dei Poriferi, ovvero gli elementi scheletrici. Ho allestito 5 acquari tutti di eguale volume e con eguale numero di individui di spugne per specie e ho analizzato diversi regimi alimentari utilizzando due microalghe (*Phaeodactylum tricorutum* e *Isochrysis galbana*) sia in acqua di mare naturale sia in acqua di mare artificiale. La crescita è stata monitorata controllando la variazione in peso degli individui di spugne delle due specie. Ho anche monitorato il loro stato di salute ed eventuali variazioni morfologiche attraverso fotografie scattate con cadenza regolare e analizzate tramite il software imaging for microscopy della Zeiss attraverso una fotocamera apposita.

Durante il tirocinio ho anche:

Allevato in acquario varie specie di Poriferi, Cnidari, Anellidi, Echinodermi, Crostacei e Pesci. Ho sperimentato anche l'allevamento di *Artemia salina*.

Utilizzato e fatto la manutenzione di tutte le apparecchiature tecniche associate agli acquari.

Allestito colture fitoplanctoniche a circuito chiuso di vari generi quali: *Nannochloropsis*, *Tetraselmis*, *Phaeodactylum*, *Isochrysis*; preparare terreni di coltura (F/2, BG11).

Imparato a sezionare pesci per l'analisi dei contenuti stomacali per ricercare microplastiche, tali pesci erano giovanili di Sparidi.

Utilizzato sia il microscopio ottico sia il microscopio da dissezione, lo spettrofotometro, la cappa aspirante e vari utensili da laboratorio facente parte della vetreria da laboratorio, autoclave per sterilizzare, pipette pasteur, falcon, eppendorf.

Imparato a conservare materiale biologico in liquidi di dimora quali alcool.

Allestito preparati su vetrini portaoggetto e chiusi con vetrini coprioggetto.

Ho anche imparato ad applicare l'analisi univariata e multivariata dei dati.

**Laboratori didattici** presso il Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata:

Ho svolto laboratori didattici nel corso degli insegnamenti universitari di Antropologia Applicata e Pianta Medicinali dove ho acquisito i principi base dell'utilizzo di Gascromatografia e estrazione del DNA.

**Corso di formazione** diretto e organizzato dal Dr. Luigi M. Valiante e Legambiente ONLUS su lo Studio e monitoraggio della prateria di *Posidonia oceanica* (Delile, 1813), svolto presso il Museo Vivo Del Mare e presso il laboratorio Porto del Fico in località Pioppi (Sa), Italia.

Data: 19/09/2016-23/09/2016

Docenti del corso: Dott. Paolo Fasciglione, Dott. Luigi M. Valiante, Dott. Adriano Madonna, Prof. Michele Scardi.



Il corso ha previsto attività didattica in aula, attività subacquea in mare e attività di laboratorio in particolare le lezioni in aula hanno riguardato l'ecosistema "*Posidonia oceanica*", l'analisi e l'elaborazione dei dati scientifici, le tecniche e strategie fotografiche subacquee del biologo marino; durante le attività subacquee le tecniche acquisite sono state: campionamento e rilevamento subacqueo in autorespiratore ad aria per il prelievo dei ciuffi fogliari, prelievo della fauna vagile di strato fogliare tramite Retino e alla base fogliare tramite Sorbona, valutazione dell'indice di copertura della prateria e delle superfici di fondo a matite morte, valutazione delle superfici interessate da apparati erosivi, le misure di densità attraverso la conta dei fasci fogliari. Successivamente alle immersioni si è svolta l'attività di laboratorio per lo smistamento, l'identificazione, la valutazione quantitativa dei taxa principali campionati con Retino e Sorbona e lo studio della comunità epifita presente sui ciuffi fogliari prelevati in immersione riconoscendo i principali taxa e la loro percentuale di ricoprimento.

**Tirocinio curriculare per Tesi di Laurea Triennale** svolto presso il laboratorio di Biologia della Pesca e Acquacoltura del Dipartimento di Biologia dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Durata: 3 mesi.

Per la mia tesi di laurea ho imparato ad utilizzare due tecniche differenti otolitometriche per stimare l'età in *Anguilla anguilla*, le tecniche da me utilizzate sono state Bournning & Carcking e Grinding & Polishing; otoliti utilizzati: le Sagitte.

### SERVIZI PRESTATI

Contratto di prestazione d'opera di natura professionale con Università Degli Studi Di Bari Aldo Moro-Dipartimento di Biologia.

Durata: dal 30/09/2022 al 29/11/2022

D.D. n.258/2022 ambito Progetto di Ricerca "Piano di gestione ai fini della conservazione del corallo rosso pugliese".

Responsabile scientifico Prof. Giuseppe Corriero.

Funzioni Svolte: raccolta ed analisi dati di comunità macrobentoniche in habitat marini di interesse comunitario anche da analisi video da ROV, monitoraggio coralligeno strategia marina puglia.

Contratto di prestazione d'opera di natura professionale con Università Degli Studi Di Bari Aldo Moro-Dipartimento di Biologia.

Durata: dal 01/06/2022 al 31/08/2022

D.D. n.130/2022 ambito Progetto di Ricerca "Life18 NAT/IT/000920 Diomedee.

Responsabile scientifico Prof. Giuseppe Corriero.

Funzioni Svolte: raccolta ed analisi dati di comunità macrobentoniche in habitat marini di interesse comunitario sia su fondo mobile sia su fondo duro.

Contratto di lavoro autonomo in regime di collaborazione occasionale con CoNISMa.

Durata: dal 01/03/2021 al 15/04/2021

Ordine n.041 Prog. C-3640 Habitat Lagunari III RM TOR VERGATA Maria Flavia Gravina CUP 182C21000270005  
Funzioni svolte: campionamento dei parametri chimico-fisici (salinità, temperatura, ossigeno disciolto, pH) e dei macroinvertebrati con la tecnica dei pacchi fogliari nelle Saline di Tarquinia; smistamento e identificazione dei campioni dei macroinvertebrati; allestimento del database; analisi dei dati destinati alla stesura del resoconto finale.

Servizio di collaborazione part time nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Durata: dal 28/01/2020 al 18/02/2020.

Protocollo n. 0000750 del 11/02/2021.

Funzioni svolte: ho preparato e realizzato esercitazioni di Biologia Marina riguardanti le principali modalità di valutazione dello stato ecologico dell'ambiente marino e presentato le tecniche di base per l'analisi di campioni di organismi bentonici marini e lagunari in laboratorio tramite l'uso del microscopio e microscopio da dissezione.

Servizio di collaborazione part time per attività di tutorato nell'ambito dell'insegnamento di Biologia Marina a.a. 2019/2020 presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Durata: dal 14/11/2019 al 31/05/2020.

Protocollo n.0000413 del 13/11/2019 (classif. V/1).

Funzioni svolte: ho collaborato nell'organizzare e svolgere esercitazioni pratiche per studenti avente come oggetto il campionamento del benthos marino e lagunare compreso il campionamento dei sedimenti associati e la successiva

analisi in laboratorio, utilizzando il microscopio e lo stereomicroscopio per l'analisi e il riconoscimento dei macroinvertebrati bentonici

Servizio di collaborazione part time per attività di tutorato nell'ambito dell'insegnamento di Biologia Marina a.a. 2018/2019 presso l'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Durata: dal 14/11/2018 al 31/05/2019.

Protocollo n.0000683 del 23/11/2018 (UOR: S1000330- Classif. V/1).

Funzioni svolte: ho collaborato nell'organizzare e svolgere esercitazioni pratiche per studenti avente come oggetto il campionamento del benthos marino e lagunare compreso il campionamento dei sedimenti associati e la successiva analisi in laboratorio, utilizzando il microscopio e lo stereomicroscopio per l'analisi e il riconoscimento dei macroinvertebrati bentonici. Rilevata la presenza o assenza di biostrutturatori del genere Sabellaria durante le esercitazioni sul campo.

### TITOLI SCIENTIFICI

**Pubblicazione su rivista:** Mediterranean Marine Science, Gennaio 2022.

**Titolo:** Heavy metal accumulation capacity of *Axinella damicornis* (Esper, 1794) (Porifera, Demospongiae): a tool for bioremediation of polluted seawaters.

**Autori:** Maria Flavia Gravina, Caterina Longo, Patrizia Puthod, Modesto Rosati, Noemi Colozza, Manuela Scarselli.

**Abstract:** This study aims to assess the retention capability of lead and cadmium by the sponge *Axinella damicornis*. The sponges were exposed to seawaters artificially polluted with Pb and Cd separately and with a mixture of the two metals. The retention efficiency of the sponge in removing the metals from seawater and the metal uptake in the sponge body were measured. The highest values were recorded for Pb than for Cd, in the case of single and double contamination respectively. The metal concentrations were much higher in *A. damicornis* than in other organisms investigated in the sea. The synergistic effects of the mixture of Pb and Cd were highlighted and remarkable signs of stress were recorded in the specimens exposed to the two metals combined. This study paves the way to the possible use of *A. damicornis* as efficient tool for bioremediation of polluted seawaters.

**Relazione scientifica dal titolo:** Monitoraggio dell'Habitat "Lagune costiere" di interesse comunitario prioritario presente nella riserva naturale statale "Saline di Tarquinia" relazione finale Giugno 2021

**Responsabile Scientifico:** Dott.ssa Maria Flavia Gravina **Personale coinvolto:** Puthod Patrizia, Marcello Giorgi

**Committente:** Nucleo Carabinieri Biodiversità delle Saline di Tarquinia

### **Poster**

**Convegno:** Acquaculture Europe 22, Rimini.

1. **Titolo:** SPONGE MARICULTURE IN THE REMEDIA LIFE INTEGRATED MULTITROPHIC AQUACULTURE SYSTEM (SOUTHERN ITALY, NORTHERN IONIAN SEA)

**Autori:** C. Longo\*, R. Trani, J. Aguilo-Arce, P. Puthod, M. Mercurio, C. Nonnis Marzano, G. Corriero and C. Pierri.

Università di Bari Aldo Moro, Dipartimento di Biologia.

2. **Titolo:** Sponges as emerging by-product of Integrated MultiTrophic Aquaculture (IMTA): an overview in the light of Remedia Life IMTA system.

**Autori:** J. Aguilo-Arce\*, R. Trani, P. Puthod, C. Pierri & C. Longo.

Università di Bari Aldo Moro, Dipartimento di Biologia.

3. **Titolo:** Environmental quality improvement after the conversion of a mariculture plant into a IMTA system.

**Autori:** A. Giangrande, M. Licciano, D. Arduini, J. Borghese, C. Pierri, R. Trani, C. Longo, M. Mercurio, C. Nonnis Marzano, P. Puthod, J. Aguilo-Arce, A. Petrocelli, P. Ricci, G. Alabiso, R.A. Cavallo, M.I. Acquaviva, M. Narracci, L. Stabili.

### PARTECIPAZIONE A CONVEGNI E CONGRESSI

Partecipazione convegno Empab in qualità di relatore il 24 Giugno 2022 a Bologna: "Economia Circolare le sfide per il futuro e le opportunità per i Biologi."



## **BREVETTI SUBACQUEI**

Dive Control Specialist-Guida subacquea e aiuto istruttore rilasciato dalla didattica Scuba Schools International.  
Dive leader N.57012 Protocollo n.717516H3050235525208-IT  
Data: 12/05/2011  
Abilitata ad immersioni fino a 40 metri di profondità.

## **CREDITI FORMATIVI PER L'INSEGNAMENTO**

Acquisiti i 24 CFU per l'insegnamento nella scuola secondaria di primo e secondo grado Università telematica Pegaso.  
Data: 07/2020  
Protocollo n. ON823084  
Esami sostenuti:  
DIDATTICA DELL'INCLUSIONE PED/03, TECNOLOGIE DELL'ISTRUZIONE E DELL'APPRENDIMENTO  
PED/04, ANTROPOLOGIA CULTURALE DEA/01, PSICOLOGIA GENERALE PSI/01

## **CONOSCENZE L'INGUISTICHE**

Italiano: madrelingua  
Inglese: B2  
Francese: B1

## **CONOSCENZE INFORMATICHE E ANALISI DEI DATI**

Conoscenza applicazione microsoft office: Excel, powerpoint, word.  
Conoscenza Programmi statistici R. e Past  
Conoscenza livello base di QGIS

## **SICUREZZA SUL LAVORO**

Corso ARPA LAZIO di formazione e informazione in tema di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (Decreto legislativo 81/08 e s.m.i.-artt. 36 e 37).  
Docente; Geom. Guglielmo Monti.  
Data: 18/05/2022.

## **COMPETENZE COMUNICATIVE**

Marcate competenze comunicative acquisite nel corso della esperienza di lavoro come tutor universitario, aiuto istruttore e guida sub in situazioni in cui è essenziale lavorare in team e in ambienti multiculturali.  
Empatia sia con i bambini che con gli adulti, sviluppata durante gli anni dell'insegnamento del nuoto.

## **COMPETENZE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI**

Spiccata competenza nell'organizzazione del proprio lavoro e gestione del tempo con particolare attitudine al problem solving. Notevoli competenze di coordinare gruppi di lavoro maturate durante le esperienze lavorative sia nell'ambito sportivo sia nell'ambito didattico da tutor universitario.

tutto quanto dichiarato corrisponde a verità, ai sensi degli articoli 46 e 47 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 e ss.mm.ii

Presto consenso all'utilizzo dei dati personali in conformità al Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (RGPD) n.679/2016 ed al D.Lgs. 10 agosto 2018,n.101 in materia di protezione dei dati personali

PATENTE DI GUIDA: B

BARI 27/12/2022

