



Marco Albano

Abitazione : Via Randone 4, 96011, Augusta, Italia

Lavoro : V.le Stagno D'Alcontres 31, 98166, Messina, Italia

E-mail: malbano@unime.it **E-mail**: albanosmas@libero.it

E-mail: marco_albano@postecert.it **Telefono**: (+39) 3881193816

Sito web: https://www.researchgate.net/profile/Marco_Albano2?ev=hdr_xprf

Sito web: <https://orcid.org/0000-0003-0635-2755>

Sito web: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188858442>

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/marco-albano-a61917b6>

Data di nascita: 25/04/1986 **Nazionalità**: Italiana

POSIZIONE ATTUALE

[01/03/2023 – Attuale]

RTDa Zoologia (SSD BIO/05)

Ricercatore a tempo determinato per SC 05/B1 - SSD BIO/05 (Zoologia) presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie nell'ambito del progetto SAMOTHRACE, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a) legge n. 240/2010.

ESPERIENZA LAVORATIVA

[01/10/2019 – 30/09/2022]

Borsa MIUR Dottorato di Ricerca

Università degli Studi di Messina - Dipartimento CHIBIOFARAM www.unime.it

Indirizzo: V.le Stagno D'Alcontres 31, 98166, Messina, Italia

Impresa o settore: Istruzione

Dottorato di Ricerca con borsa MIUR in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale

Curriculum: Scienze Biologiche e Ambientali

Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università degli Studi di Messina.

[17/02/2016 – 13/06/2019]

Hatchery Technician

Acqua Azzurra S.p.A.

Indirizzo: Contrada Morghella 1, 96018, Pachino, Italia

Impresa o settore: Agricoltura, silvicoltura e pesca

Tecnico presso Avannotteria di Spigole e Orate.

Principali mansioni svolte: Controllo tecnico produttivo e gestione produzione presso il reparto Phyto-Zoo Plankton per la produzione di alghe, *Artemia* e rotiferi. Gestione alimentazione, parametri e fasi di deposizione reparto Riproduttori. Supporto tecnico settore Larvale durante le fasi di semina, gestione delle vasche e trasferimento del prodotto. Gestione allevamento e riproduzione di specie alternative (*Haliotis tuberculata*, *Seriola dumerili*, *Argyrosomus regius*, *Pagrus pagrus*, *Scorphaena scrofa*). Supporto tecnico settore Svezamento. Gestione allevamento e alimentazione settore Pre-Ingrasso e fasi di controllo, vendita e carico-scarico degli avannotti. Gestione del controllo qualità della produzione e controllo malformazioni con i clienti italiani ed esteri. Progetti sperimentali: allevamento dell'abalone (vedi gruppo di ricerca Haliotis Sicilia), miglioramento genetico della spigola (vedi gruppo di ricerca Seabass Genetic Improvement), prova di utilizzo alternativo delle uova di *Sparus aurata* (collaborazione con il Dott. Giampaolo Ambrosini).

[23/06/2014 – 22/06/2015]

Borsista su Progetto PON

Università degli Studi di Messina - Dipartimento CHIBIOFARAM

Città: Messina

Paese: Italia

Impresa o settore: Istruzione

Borsista su Progetto PON Innovaqua – Corso d'Alta Formazione FOR-INNOVAQUA "Formazione per l'innovazione tecnologica in acquicoltura", Università degli Studi di Messina. Alta formazione in Acquicoltura e ricerca applicata allo studio di molecole innovative da utilizzare quali integratori alimentari e immunostimolanti, allo studio di specie innovative di interesse commerciale e alla gestione dei riproduttori.

Formazione (440h) e affiancamento alla ricerca (560h).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

[01/10/2019 – 04/11/2022]

Dottorato di Ricerca in Biologia Sperimentale e Medicina Applicata

Università degli Studi di Messina - Dipartimento CHIBIOFARAM <https://www.unime.it/it>

Città: Messina

Paese: Italia

Campi di studio: Istruzione

Voto finale: Ottimo con Lode

Tesi: Lampriformes in the Mediterranean Sea: distribution and life-history traits with whole genome sequencing of *Zu cristatus* (Bonelli, 1819) (ALLEGATO 2)

Curriculum: Scienze Biologiche ed Ambientali

Presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina

[01/02/2022 – 31/07/2022]

Training formativo

Nord University, Faculty of Biosciences and Aquaculture <https://www.nord.no/en/about/faculties-and-centres/faculty-of-biosciences-and-aquaculture>

Indirizzo: PB 1490, 8049, Bodø, Norvegia

Campi di studio: Scienze naturali, matematiche e statistiche: *Scienze biologiche e scienze collegate non ulteriormente definite, Biologia, Ambienti naturali e fauna selvatica*

Tecniche di biologia molecolare applicate alle specie allevate e selvatiche.

[06/12/2017]

Abilitazione alla Professione di Biologo

Università degli Studi di Messina

Città: Messina

Paese: Italia

Campi di studio: Istruzione: *Formazione per insegnanti specializzati in una materia*

[17/08/2015 – 16/02/2016]

Training Aziendale

Acqua Azzurra S.p.A. https://www.acquaazzurra.it/chi_siamo.html

Indirizzo: Contrada Vulpiglia SN, 96018, Pachino, Italia

Campi di studio: Agricoltura, silvicoltura, pesca e veterinaria

Tirocinio formativo di 39 ore settimanali svolto all'interno dell'avannotteria dell'azienda.

Obiettivo formativo: Tecnico addetto all'organizzazione ed al controllo della produzione.

Competenze sviluppate: Controllo tecnico produttivo nel reparto avannotteria. Ittiopatologia (verifica delle procedure sanitarie interne ed applicazione nel reparto), Reparto Phyto-Zoo Plankton (allevamento alghe, rotiferi e *Artemia*).

Esperienze formative collaterali: Tecniche di auditing per una migliore conoscenza e comprensione di dati, condizioni, informazioni, allo scopo di effettuare una consulenza mirata e attenta alle reali condizioni aziendali.

[23/06/2014 – 22/06/2015]

Titolo di Alta Formazione nel corso FOR-INNOVAQUA "Formazione per l'innovazione tecnologica in acquicoltura"

Università degli Studi di Messina (Progetto PON 2007-2013)

Città: Messina

Paese: Italia

Campi di studio: Agricoltura, silvicoltura, pesca e veterinaria

Corso d'Alta Formazione di 12 mesi diviso in: Formazione 440h, Affiancamento alla ricerca 560h.

Principali materie trattate o abilità acquisite: Analisi delle acque negli impianti di acquicoltura, Tipologie e tecnologie di allevamento, Tecniche e tecnologie di gestione dell'allevamento e dell'alimentazione larvale e post-larvale, Anatomia e Fisiologia dell'apparato digerente, riproduttore e respiratorio delle principali specie ittiche allevate, Nozioni specialistiche di patologia d'organo delle specie ittiche d'allevamento attività teorico-pratiche di tecnica necroscopica e isto-patologia, Malattie batteriche, virali, micotiche e parassitarie dei Teleostei allevati, Parassitologia, Tecniche di valutazione igienico-qualitativa e microbiologica dei prodotti di allevamento, Tassonomia e conoscenza delle alghe Mediterranee coltivabili e di quelle con potenziale utilità industriale, Alghe produttrici di molecole bio-attive, con particolare riferimento agli antibiotici e immunostimolanti, Microrganismi patogeni in acquicoltura e saggi di efficacia in vitro di molecole bio-attive,

Sperimentazione su specie ittiche, Patologia sperimentale e malattie indotte, Protocolli sperimentali, Gestione di un impianto sperimentale, Stabulazione e utilizzo di Teleostei a fini sperimentali, Programmazione, gestione strategica, valutazione e organizzazione operativa dei progetti di ricerca industriale e/o sviluppo sperimentale, Sistemi di Acquacoltura Integrata Multitrofica (IMTA), Nutrizione in Acquacoltura, Fabbisogni nutrizionali di organismi in allevamento, criteri per la formulazione di mangimi, Protocolli di alimentazione larvale, di giovanili ed adulti, preparazione di diete artificiali, Metodi di valutazione del benessere nelle specie allevate.

[27/04/2015 – 26/05/2015]

Training formativo

Università dell'Islanda, Dipartimento di Patologia Sperimentale di Keldur <https://keldur.is/en/research-activities-keldur>

Città: Reykjavik

Paese: Islanda

Campi di studio: Agricoltura, silvicoltura, pesca e veterinaria

Stage formativo sulle principali patologie e parassitosi degli organismi ittici selvatici e allevati dei mari del Nord Europa, con particolare attenzione per le malattie causate da Protozoi.

[10/2011 – 07/2013]

Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero

Università degli Studi di Messina

Città: Messina

Paese: Italia

Campi di studio: Scienze naturali, matematiche e statistiche

Principali materie trattate o abilità acquisite: Acquacoltura, Ittiopatologia, Alghe d'interesse applicativo, Biotecnologie microbiche, Botanica ambientale applicata, Biologia della pesca, Reti trofiche planctoniche, Ecotossicologia, Ecofisiologia, Ecocitotossicologia, Elaborazione dati e modellizzazione, Oceanografia fisica, Biochimica marina comparata, Procedure di valutazione d'impatto ambientale.

Tesi di Laurea SSD VET/03, dal titolo "Studio delle correlazioni tra zinco e deformità scheletriche in zebrafish (*Danio rerio*)". Voto di laurea 110/110 e lode.

[10/2005 – 07/2011]

Laurea in Scienze Biologiche (Curriculum: Biodiversità e Conservazione della Natura)

Università degli Studi di Catania

Città: Catania

Paese: Italia

Principali argomenti trattati o competenze acquisite: Tutte le materie di base della biologia ed ecologia, insegnamenti applicati alla conservazione della biodiversità.

Tesi di Laurea SSD BIO/05, dal titolo "Contributo sperimentale alla conoscenza della fauna stigobia Grotta di Entella (PA)". Voto di laurea 100/110.

RICERCA E FORMAZIONE PRESSO ATENEI ESTERI

[24/09/2023 – 29/09/2023]

Visiting Researcher presso il MarHE Center, Magoodhoo, Maldives

Periodo di ricerca presso il MarHE Center di Magoodhoo, Maldives (Marine Research and Higher Education Center), dell'Università degli Studi Milano Bicocca con attività dedicate allo studio della componente faunistica dell'atollo maldiviano. In particolare sono state svolte attività di:

- Campionamento di pesci, molluschi e crostacei sia su reef, che su aree costiere e di acque libere
- Visual census e foto/video recording in immersione
- Identificazione delle specie campionate
- Analisi morfologiche e biometriche sui teleostei, con prelievo di otoliti e analisi connesse
- Analisi dei contenuti stomacali dei teleostei
- Successive elaborazioni in sede (Messina) sui campioni prelevati con ulteriori analisi molecolari

[02/2021 – 07/2021]

Marine Genomics - Nord University Faculty of Biosciences and Aquaculture, Bodø, Norway

Sei mesi di ricerca e formazione presso la facoltà di Scienze Biologiche e Acquacoltura della Nord Universitet di Bodø, Norvegia. Sotto la supervisione del Prof. Jorge Manuel de Oliveira Fernandes, l'obiettivo primario è stato quello di perseguire il sequenziamento del genoma di *Zu cristatus* (Bonelli 1819), utilizzando il sequenziatore terza generazione Minlon Mk1c (Oxford Nanopore Technologies), in accoppiamento ai dati precedentemente ottenuti con la piattaforma di sequenziamento Illumina, effettuato nei laboratori dell'Università di Messina. Questo progetto, era legato alla mia tesi di Dottorato, recentemente brillantemente difesa ottenendo grazie ai risultati ottenuti il titolo di Dottore di Ricerca con valutazione Ottimo cum Laude.

Il progetto di ricerca ha portato alla annotazione del primo genoma mitocondriale completo di *Zu cristatus*, recentemente annotato tramite database MitoFish e depositato sul database GenBank (Acc. PRJNA845808). Le relazioni filogenetiche dell'ordine Lampriformes, la struttura e le caratteristiche derivanti da questo genoma sono argomento di un manoscritto di imminente sottomissione. Inoltre una prima parte dell'analisi filogenetica è stata riportata in un recente Review Manuscript (prodotto di ricerca n° 27). Le applicazioni collegate a questo progetto riguarderanno lo studio approfondito dell'espansione di diverse famiglie geniche e della selezione direzionale. Inoltre, siamo ormai prossima all'annotazione del primo genoma completo della specie, attualmente in fase di affinamento, e argomento di un ulteriore manoscritto.

Inoltre, durante il periodo ho collaborato ad altri progetti di ricerca come "EPIFISH", un progetto ambizioso basato sul concetto nuovo che l'epigenetica può svolgere un ruolo significativo nell'allevamento dei pesci ossei (tilapia come modello sperimentale), applicando metodologie di biologia molecolare quali estrazione di RNA, disegno e valutazione primer, amplificazione e valutazione dell'espressione genica. Un altro argomento trattato e tutt'ora in corso di svolgimento per la redazione di un manoscritto, ha riguardato l'espressione dei geni macrofagici (CSF) e dei geni dei recettori macrofagici (CSF-R) nel pesce rosso (*Carassius auratus*).

[04/2015 – 05/2015] **Icelandic Parasitology - Department of Fish Pathology, University of Iceland (Reykjavík)**

Cinque settimane di tirocinio, sotto la supervisione del Prof. Arni Kristmundsson, presso il laboratorio di Ittiopatologia dell'Istituto per la patologia sperimentale di Keldur, Università d'Islanda, Centro Nazionale di Riferimento per le malattie di pesci, molluschi e crostacei. Durante questo periodo ho partecipato a varie ricerche diagnostiche di routine per i settori dell'acquacoltura, della pesca, nonché a progetti di ricerca correlati.

Il soggetto principale della mia ricerca durante il soggiorno all'Istituto di Keldur, ha coinvolto l'esame di gadoidei e pleuronettiformi, con particolare attenzione alla presenza del il protozoo parassita *Myxobolus aeglefini* e specie affini. Questa ricerca ha permesso la realizzazione di un manoscritto di elevato impatto pubblicato nella rivista Parasitology International (Prodotto di ricerca n° 3).

ATTIVITÀ DIDATTICA

[10/2023 – Attuale] **Zoologia**

Titolarità del corso di Zoologia cattedra O-Z - TAF A - BIO/05 – CFU 8, 60 ore, (36 ore Lezione, 12 ore Laboratorio, 12 ore Esercitazione) (I anno, II semestre), del CdS triennale in Scienze Biologiche, A.A. 2023/2024

[10/2023 – Attuale] **Zoologia degli organismi acquatici**

Incarico di insegnamento all'interno della Scuola di Specializzazione del Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università di Messina in "Allevamento, Igiene e Patologia delle specie acquatiche e controllo dei prodotti derivati". (2 CFU, 14 ore). A.A. 2023-2024

[10/2023 – 01/2024] **Attività Didattica Integrativa**

- Collaborazione alle esercitazioni di laboratorio e attività seminariali nell'ambito dell'insegnamento "Aquaculture", svolte nel I semestre del'A.A. 2023/24, per un totale di 44 ore (6 CFU).
- Collaborazione alle esercitazioni di laboratorio e attività seminariali nell'ambito dell'insegnamento di "Zoogeografia e Biodiversità degli Organismi Acquatici", svolte nel I semestre del'A.A. 2023/24, per un totale di 18 ore (1 CFU laboratorio, 1 CFU attività frontale).

[2021 – 2023] **Supporto alla Didattica Universitaria**

- **Attività di supporto per l'insegnamento Zoologia (S.S.D. BIO/05) (Docente incaricato: Prof. Gioele Capillo).** 8 CFU 60 ore (36 ore Lezione, 12 ore Laboratorio, 12 ore Esercitazione). Supporto alla preparazione ed esecuzione delle esercitazioni di laboratorio ed attività seminariale frontale durante lo svolgimento del corso per un totale di 24 ore. A.A. 2022-2023.
- **Attività di supporto per l'insegnamento in lingua inglese Aquaculture and Applied Marine Pharmacology (Modulo Aquaculture, S.S.D. BIO/07) (Docente incaricato: Prof. Nunziacarla Spanò)** 6 CFU (5LEZ-1ESE)/42 ore (30LEZ-12ESE), corso di insegnamento del Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero, del Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina (ME), Italy. Curriculum Marine Production. Anni Accademici 2021/2022 e 2022/2023.

[01/10/2021 – Attuale] **Cultore della Materia Zoologia (SSD BIO/05)**

Cultore della Materia per la disciplina "Zoologia" (A/E) - Corso di Laurea in Scienze Biologiche (SSD BIO/05), presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche e Ambientali dell'Università degli Studi di Messina.

[01/09/2020 – Attuale] **Cultore della Materia Acquaculture (SSD BIO/07)**

Cultore della materia per la disciplina "Acquacoltura Marina/Aquaculture" (SSD BIO/07) - Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero, presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina.

Seminari a supporto della didattica

- Durante gli AA 2021-2022 e 2022-2023, ho tenuto agli studenti del Corso di Laurea in Scienze Biologiche dell'Università degli Studi di Messina due seminari dal titolo: "**Specie rare del Mediterraneo**" e "**Adattamenti degli organismi marini agli ambienti profondi**", a supporto dell'insegnamento di Ecologia (SSD BIO/07), corso tenuto dalla Prof. Serena Savoca.
- In data 13/06/2022, ho tenuto un seminario nell'ambito della Scuola di Dottorato in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale, Dipartimento CHIBIOFARAM, Università degli Studi di Messina. Argomenti trattati: "**Aspetti biologici e rapporti filogenetici dell'ordine Lampriformes, il ruolo del supporto molecolare nella tassonomia delle specie rare**".
- Durante l'AA 2021-2022, ho tenuto agli studenti del Corso di Laurea in Scienze Ambientali, Marine e Terrestri dell'Università degli Studi di Messina diversi seminari per un totale di 18h, sulle tematiche: "**Identificazione tassonomica degli organismi animali marini tramite DNA barcoding e meta-barcoding**", "**Whole genome and next generation sequencing (NGS) delle specie animali marine in studi evolutivi e sistematici**" e "**Distribuzione dei Lampriformes nel Mar Mediterraneo**", a supporto dell'insegnamento di Zoologia Marina (SSD BIO/05), corso tenuto dal Prof. Gioele Capillo.
- In data 25/01/2020-5/02/2020, durante il progetto PCTO Orientamento in Opera tenuti 10 ore di seminari in ambito **Biologia ed Ecologia Marina, Acquacoltura, Biodiversità e Conservazione della Natura, Inquinamento Ambientale**.
- Durante l'AA 2019-2020 ho tenuto diversi seminari didattici in ambito **Acquacoltura** (SSD BIO/07) per un totale di 9h in qualità di collaboratore della Prof. Nunziacarla Spanò agli studenti del Corso di Laurea in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero.
- In data 09/12/2014 relazionato al seminario da 2h dal titolo: "**Patologia del Sistema Muscolo-Scheletrico e del Sistema nervoso dei Teleostei**", tenuto in qualità di collaboratore del Prof. Fabio Marino per la materia Ittiopatologia (SSD VET/03), agli studenti del Corso di Laurea in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero.

[10/2019 – 10/2021]

Tutorato Didattico/Informativo Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche e Ambientali Università degli Studi di Messina

- Durante l'Anno Accademico 2019/2020, Svolta attività di TUTORATO SPECIALISTICO DIDATTICO (25h) in qualità di dottorando, a studenti di corsi di laurea triennale e magistrale presso l'Università degli Studi di Messina.
- Durante l'Anno Accademico 2020/2021, Svolta attività di TUTORATO SPECIALISTICO DIDATTICO (63,5h), TUTORATO INFORMATIVO (25h), in qualità di dottorando, a studenti di corsi di laurea triennale e magistrale e delle scuole medie superiori presso l'Università degli Studi di Messina.

[2020 – Attuale] **Commissioni d'esame Università degli Studi di Messina**

- Corso di Laurea Scienze Biologiche, materia Zoologia A-E (SSD BIO/05): AA 21/22, 22/23
- Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero, materia Acquacoltura (SSD BIO/07): AA 20/21
- Corso di Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero, materia Acquaculture (Lingua inglese) (SSD BIO/07): AA 21/22, 22/23

ATTIVITÀ DI CAMPO

[07/07/2023 – 09/07/2023] **Ricerca sulla Entomofauna di Vulcano (Isole Eolie)**

In collaborazione con il Prof. Cosimo Baviera (P.A. in Zoologia Unime), missione presso Vulcano (Isole Eolie) allo scopo di caratterizzare l'entomofauna dell'Isola con attività di campionamento diurno e notturno mediante l'utilizzo di attrezzatura dedicate quale: retini da sfalcio, trappole luminose, trappole a caduta, vaglio, cattura manuale.

[05/2020 – Attuale] **Indagini Progetto Interreg BIOBLU**

Indagini Progetto Interreg BIOBLU "Robotic bioremediation for coastal debris in blue flag beach and in a maritime protected area", presso Area Marina Protetta di Capo Milazzo, Messina, (giorni totali campionamenti: 20) e presso Blue Flag Beach, "Ramla bay", Gozo (Malta). Attività svolte: censimento vivo in immersione (UVC) delle specie ittiche, campionamenti acqua per DNA ambientale (eDNA), campionamento acqua e sedimenti per determinazione incidenza detriti antropogenici, misurazione *in situ* dei parametri dell'acqua (pH, Temperatura, Salinità, Ossigeno disciolto). Prodotti di ricerca n°9, 15.

[07/2021 – 09/2021] **Campagna Progetto TERNA**

Indagini TERNA - Environmental Survey Rete Italia interconnessione HDVC Campania Sicilia – 2021 (durata totale imbarco: 20 giorni). Attività svolte: campionamenti tramite benna di van veen e ROV (Remotely Operated Vehicle) nelle aree marino costiere antistanti Termini Imerese (PA), Marina di Arechi-Agropoli-Castellabate-Acciaroli-Palinuro-Marina di Camerota (SA), Tropea (VV), sulla motonave Euribia (Prisma S.R.L.).

[09/2021 – 12/2021] **Campagna MEDITS 2021**

Imbarco di 21 giorni sulla motonave da pesca PEGASO (Mazara del Vallo, TP) per campionamenti con rete a strascico relativi al progetto MEDITS (Programma UE/MIPAAF "Piano di Lavoro per la Raccolta Dati nel Settore della Pesca ed Acquacoltura, Modulo MEDITS" - PLNRDA 2017-19 e successive proroghe 2020, 2021) nelle acque del Mar Tirreno Centrale e Meridionale (Formia-Mazara del Vallo, FAO-GSA10). Analisi a bordo e in laboratorio dei campioni biologici prelevati. Prodotti di ricerca n°10, 20, 22.

[04/2020 – Attuale] **Monitoraggio qualità delle acque ed Environmental DNA**

Per conto dell'Università degli Studi di Messina nell'ambito di un'indagine sull'impatto del lockdown conseguente al COVID-19 sulla qualità delle acque, presso l'Area dello Stretto di Messina (ME) e limitrofe, svolta attività di monitoraggio ambientale con Visual Census in immersione, campionamenti di acqua da terra e in immersione e conseguenti analisi di laboratorio con protocolli di metabarcoding di ultima generazione.

[10/2019 – Attuale] **Monitoraggio Inquinamento da Plastiche in Mare**

Per conto dell'Università degli Studi di Messina nell'ambito di un'indagine sull'inquinamento da plastiche in mare, presso l'Area Marina Protetta di Capo Rizzuto (KR), svolta attività di campionamento ed elaborazione dati condotta conformemente al protocollo della direttiva quadro sulla strategia marittima (MSFD).

[09/2015 – 09/2015] **Monitoraggio ambientale**

Esecuzione di indagini per la proposta istitutiva dell'Area Marina Protetta di Brucoli-Agnone, Augusta, SR, (durata campagna: 16 giorni). Principali attività: hanno riguardato la valutazione delle caratteristiche biologiche delle acque e identificazione della componente biologica nectonica e bentonica e interpretazione dei dati finali per la stesura di una zonazione complessiva dell'eventuale AMP.

Link: <https://www.italianostra.org/sezioni-e-consigli-regionali/sicilia/augusta-al-via-gli-studi-sul-mare-di-brucoli-per-listituzione-di-unarea-marina-protetta/>

[09/2012 – 07/2015] **Patologia e Parassitologia delle specie ittiche, molluschi e crostacei**

Presso l'Università degli Studi di Messina sotto la guida del Prof. Fabio Marino, svolte attività di: Gestione impianto del Centro di Ittiopatologia Sperimentale della Sicilia (UNIME), istopatologia, microscopia, immunoistochimica, ultramicroscopia, tossicologia, sperimentazione su specie ittiche, riproduzione in ambiente controllato di specie ittiche, campionamento *in situ*, redazione progetti di ricerca, attività di management. Prodotti di ricerca n°1-2, 33.

[09/2013 – 06/2015] **Ricerca Applicata in Acquacoltura**

Presso l'Università degli Studi di Messina sotto la guida del Prof. Antonio Manganaro, svolte attività di ricerca applicata all'acquacoltura, campionamenti in impianto, gestione e controllo dei parametri delle acque in vasca, trasferimento di know-how sulle principali specie allevate e ricerca di nuove specie da introdurre sul mercato.

Durante il corso d'Alta Formazione For-Innovaqua, svolte numerose attività di laboratorio e di campo sotto la guida dei vari professori italiani e stranieri intervenuti, dall'analisi chimico-fisica

delle acque, alla formulazione di mangimi per l'acquacoltura, passando per tutti gli aspetti della biologia, fisiologia e riproduzione delle specie ittiche e della loro manipolazione ai fini commerciali. Prodotti di ricerca n°5, 16, 18.

[04/2015 – 05/2015] **Icelandic Parasitology**

Presso l'Università dell'Islanda, Dipartimento di Patologia Sperimentale di Keldur (Reykjavik), sotto la guida del Prof. Arni Kristmundsson, svolte attività di ricerca applicata alle specie selvatiche e d'acquacoltura, campionamenti in situ e in impianto, gestione e classificazione dei parassiti, parassitosi da Protozoi. Prodotto di ricerca n°3.

[04/2014 – 08/2015] **Indagini progetto INNOVAQUA**

Campionamenti con cadenza bisettimanale presso impianto di Acquacoltura "Acqua Azzurra S.p.A." Pachino (SR). Attività svolte: misurazione *in situ*, parametri acqua (pH, Salinità, Temperatura), campionamento acque per determinazione nutrienti e ossigeno disciolto, raccolta dati biometrici degli organismi allevati, ricerca su specie innovative allevate (*Seriola dumerili*, *Scorpaena scrofa*, *Page llus bogaraveo*), prove di abbattimento nutrienti (acqua reflue) tramite IMTA (Acquacoltura Multitrofica Integrata) con fase di sperimentazione utilizzando l'alga marina rossa *Gracilaria gracilis*. Prodotto di ricerca n°16.

[2011 – Attuale] **In-shore and off-shore sea sampling**

Campionamento di specie ittiche di interesse in Mar Mediterraneo (in-shore e off-shore) e Oceano Atlantico (in-shore) a mezzo strumenti di pesca sportiva di superficie, subacquea, reti da lancio e altri sistemi di trapping. Prodotti della ricerca n°1, 3, 4, 6, 8, 17, 32-33.

[04/2010 – 07/2011] **Ricerca in ambito zoologico**

Presso l'Università degli Studi di Catania sotto la guida del Prof. Rosario Grasso e della Dott.ssa Maria Teresa Spina, svolte attività di: bio-speleologia, tecniche di campionamento in situ, monitoraggio ambientale, quadrettatura, studio della fauna stigobica, studio dell'avifauna endemica, smistamento e conservazione animali, fotografia al microscopio e tecnica di base.

ATTIVITÀ DIVULGATIVE E TERZA MISSIONE

[05/2023 – Attuale] **Marco Albano Fishing Science**

Creazione e gestione di pagine tematiche e canali social (Youtube, Facebook, Instagram) a scopo divulgativo su aspetti legati alla pesca sportiva e ricreativa, e di promozione quale Pro Staff dell'azienda Blue Springs s.r.l.

[2023] **MEDNIGHT 2023 - La Notte delle Ricercatrici**

- In data 23/02/2023 presso il Liceo Scientifico-Linguistico Caminiti-Trimarchi Giardini Naxos (ME) divulgazione correlata alla tematica dell'inquinamento da plastiche in mare e della diversità animale.
- In data 26/05/2023 presso il Dipartimento di Scienze Politiche e Giuridiche dell'Università di Messina divulgazione correlata alla tematica dell'inquinamento da plastiche e della diversità animale nello Stretto di Messina e Laguna di Capo Peloro a studenti di scuola media.
- Nel mese di Settembre partecipazione allo spot Mednight 2023 con riprese effettuate presso il Rettorato dell'Università degli Studi di Messina e in mare presso lo Stretto di Messina.

Link: <https://www.facebook.com/mednightitalia/posts/pfbid02mFHibUVoVuLyLiWaKDZXLgykjmSGXLnidZKuaqtGZA64W1wYfjXPRVWxa1LSDwrl>

[2022] **Progetto "Conscièntia"**

In data 01/12/2022, presso il Liceo Classico-Scientifico-Linguistico "Vittorio Emanuele III" di San Piero Patti (ME), svolte in qualità di Esperto 3h di attività laboratoriale (laboratori dell'università o della scuola) con la realizzazione di prodotti per Exhibit a supporto della docente incaricata, Prof. Serena Savoca.

[2022] **Green Meteo - Rai Gulp**

Realizzazione di un contributo audio/visivo su tematica "**Inquinamento da plastiche in mare e interazioni con gli organismi viventi**", che verrà mandato in onda sul programma televisivo Green Meteo canale Rai Gulp.

[2022] **MEDNIGHT 2022 - La Notte delle Ricercatrici**

In data 30/09/2022, presso il Rettorato dell'Università degli Studi di Messina, serata divulgativa con gestione stand dal tema "**Il destino della plastica in ambiente marino - Una panoramica sul consumo di plastica da parte degli organismi acquatici**"

Link: <https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=000163552574173195759:ois-7nelgsm&q=https://www.unime.it/notizie/mednight-la-notte-delle-ricercatrici-dedicata-al-mediterraneo&sa=U&ved=2ahUKEwjogrioqPz7AhUmif0HHU7zDnoQFnoECAEQAg&usg=AOvVaw3W8XJx8TTsSN2ZkdmEIO7t>

[2022] **Sea of Legends - The Strait of Messina**

Partecipazione durante le riprese e la realizzazione del puri-premiato documentario divulgativo sullo Stretto di Messina "Sea of Legends - The Strait of Messina", realizzato da Morgan Maugeri & Pierangelo Pirak, prodotto da Pomona Pictures & Oloturia Sub, produzione esecutiva dell'Università degli Studi di Messina.

Link: https://www.youtube.com/watch?v=ulKFqtQ_8UI

[2021] **Progetto Sea in SHELL**

In data 24/09/2021, presso il Parco Horcynus Orca (Capo Peloro - Messina), serata divulgativa con allestimento acquario interattivo a tematica "**I rapporti ecologici della fauna del beachrock dello Stretto di Messina**", in occasione dell'evento Mednight 2021- La notte dei ricercatori.

Link: <https://www.unime.it/it/international/evidenza/sea-shell-night-sea-science-health-environment-literature-law-economy>

[2021] **PCTO: Verso un uso sostenibile delle risorse naturali: uno sguardo al futuro**

In data 17/04/2021, Presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie, intervento dal titolo "**Il percorso della plastica in ambiente naturale**"

[2021] **Il Biologo Marino del Terzo Millennio**

In data 17/02/2021, durante il seminario online Unime "Il Biologo Marino del Terzo Millennio", intervento dal titolo "**Inquinamento da plastiche in mare**"

[2020 – 2021] **Sustainability Day Unime**

Workshop "La plastica, minaccia alla vita subacquea" per il Sustainability Day dell'Università degli Studi di Messina, in data 30/09/2020 e 08/10/2021 intervento dal titolo "**Il percorso della plastica in ambiente naturale**"

Link: <https://www.google.com/url?client=internal-element-cse&cx=000163552574173195759:ois-7nelgsm&q=https://www.unime.it/didattica/servizi-e-agevolazioni/cop-centro-orientamento-e-placement/orientamento-cop-lo-studio-2&sa=U&ved=2ahUKEwiS3oLXqfz7AhUqhv0HHcULAbAQFnoECAQQAQ&usg=AOvVaw3XjcaR0LrazcjlOz6vEI>

[2020] **Il mare ai tempi del Coronavirus**

Partecipazione al progetto di monitoraggio ambientale "Il Mare ai tempi del Coronavirus"

Link: <https://www.insalutenews.it/in-salute/salute-del-mare-ai-tempi-del-coronavirus-progetto-di-monitoraggio-delle-acque-nello-stretto-di-messina/>

DATI SCIENTOMETRICI

[01/04/2016 – 12/01/2024] **Produzione scientifica**

Scopus

Documents by Author: **37**

Citations: **572**

h-index: **14**

Link: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188858442>

PUBBLICAZIONI

[2024] [41](#)

Functional adaptations of hemocytes of *Aplysia depilans* (Gmelin, 1791) and their putative role in neuronal regeneration. 2024. Alesci, A., Fumia, A., Mastrantonio, L., Marino, S., Miller, A., **Albano, M.*** *Fishes* 9,32.

[2024] [40](#)

Immune cell profiling in the ovarian stroma of a viviparous fish during the breeding season: a histological and immunohistochemical investigation. 2024. Sayed, R.K.A., Mokhtar, D.M., Hashim, M.A., Aly, A.S., Zaccone, G., **Albano, M.***, Alesci, A., Abdellah, N. *Fishes* 9,10.

[2023] [39](#)

Mechanosensory cells in annelid oligochaete *Lumbricus terrestris* (Linnaeus, 1758): A new insight on worm evolution. 2023. Alesci, A., Messina, E., Zuwala, K., Fumia, A., Miller, A., D'Angelo, R., Kuciel, M., **Albano, M.**, Savoca, S., Capillo, G. *Acta Zoologica*, 00, 1–9.

[2023] [38](#)

Shell formation in two species of bivalves: the role of mantle cells and haemocytes. 2023. Alesci, A., **Albano, M.**, Fumia, A., Messina, E., Miller, A., Di Fresco, D., Fernandes, J.M.O. Spanò, N., Savoca, S., Capillo, G. *Zoological Journal of the Linnean Society*, zlad099.

[2023] [37](#)

Ovary of zebrafish during spawning season: ultrastructure and immunohistochemical profiles of SOX9 and Myostatin. 2023. Mohamedien, D., Mokhtar, D.M., Abdellah, N., Awad, M., **Albano, M.***, Sayed, R.K.A. *Animals* 13, 3362.

[2023] [36](#)

Internal defense system of *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819): ecological role of hemocytes as biomarkers for Thiachlopid and Benzo[a]pyrene pollution. 2023. Alesci, A., Di Paola, D., Fumia, A., Marino, S.; D'Iglio, C., Famulari, S., **Albano, M.**, Spanò, N., Lauriano, E.R. *Toxics* 11, 731.

[2023] [35](#)

Investigating the internal system of defense of Gastropoda *Aplysia depilans* (Gmelin, 1791): Focus on hemocytes. 2023. Alesci, A., Fumia, A., **Albano, M.**, Messina, E., D'Angelo, R., Mangano, A., Miller, A., Spanò, N., Savoca, S., Capillo, G. *Fish and Shellfish Immunology* 137.

[2023] [34](#)

Morpho-structural adaptations of the integument in different aquatic organisms. 2023. Alesci, A., Pergolizzi, S., Mokhtar, D.M., Fumia, A., Aragona, M., Lombardo, G.P., Messina, E., D'Angelo, R., Lo Cascio, P., Sayed, R.K.A., **Albano, M.**, Capillo, G., Lauriano, E.R. *Acta Histochemica* 12 5, 152031.

[2023] [33](#)

Morphological and molecular identification of mullet helminth parasite fauna from Ganzirri lagoon (Sicily, southern Italy). 2023. De Benedetto, G., Capparucci, F., Natale, S., Savoca, S., Riolo, K., Gervasi, C., **Albano, M.**, Giannetto, A., Gaglio, G., Iaria, C. *Animals* 13, 847.

[2023] [32](#)

Intraspecific variability of the saccular and utricular otoliths of the hatchetfish *Argyropelecus hemigymnus* (Cocco, 1829) from the Strait of Messina (Central Mediterranean Sea). 2023. D'Iglio, C., Famulari, S., **Albano, M.**, Carnevale, A., Di Fresco, D., Costanzo, M., Lanteri, G., Spanò, N., Savoca, S., Capillo, G. *Plos one* 18(2): e0281621.

[2023] [31](#)

Coelomocytes of the Oligochaeta earthworm *Lumbricus terrestris* (Linnaeus, 1758) as evolutionary key of defense: a morphological study. 2023. Alesci, A., Capillo, G., Fumia, A., Albano, M., Messina, E., Spanò, N., Pergolizzi, S., Lauriano, E.R. *Zoological Letters* 9, 1–10.

[2023] [30](#)

Localization of Acetylcholine, Alpha 7-NACHR and the Antimicrobial Peptide Piscidin 1 in the Macrophages of Fish Gut: Evidence for a Cholinergic System, Diverse Macrophage Populations and Polarization of Immune Responses. 2022. Zacccone, G., Alesci, A., Mokhtar, D.M., Aragona, M., Guerrero, M.C., Capillo, G., Albano, M., de Oliveira Fernandes, J., Kiron, V., Sayed, R.K.A., Hussein, M.M., Lo Cascio, P., Kuciel, M., Zuwala, K., Germanà, A., Icardo, J.M., Lauriano, E.R. *Fishes*, 8, 43.

[2022] [29](#)

New records of rare species in the Mediterranean Sea (December 2022). 2022. Montesanto, F., Albano, M., Ayas, D., Betti, F., Capillo, G., Çinar, M. E., Corsini-Foka, M., Crocetta, F., Dağlı, E., D'iglio, C., Digenis, M., Dragičević, B., Famulari, S., Ergüden, D., Giova, A., Giussani, V., Hoffman, R., Isajlović, I., Lipej, L., López-Esclapez, R., Mastrototaro, F., Moreni, A., Orenes-Salazar, V., Panayotis Ovalis, P. O., Plaiti, W., Pujol, J. A., Rabaoui, L., Rallis, I., Rogelja, M., Savoca, S., Skouradakis, G., Tiralongo, F., Toma, M., Trkov, D., Ubero-Pascal, N., Yacoubi, L., Yalgin, F., Yapici, S., & Zamuda, L. L. *Mediterranean Marine Science*, 23(4), 968–994.

[2022] [28](#)

New report of *Zu cristatus* (Bonelli, 1819) in the Ionian Sea with an in-depth morphometrical comparison with all Mediterranean records. 2022. Albano, M., D'Iglio, C., Spanò, N., Di Paola, D., Alesci, A., Savoca, S., Capillo, G. *Fishes*, Vol. 7, Issue 6, 305.

[2022] [27](#)

Distribution of the order Lampriformes in the Mediterranean Sea with notes on their biology, morphology, and taxonomy. 2022. Albano, M., D'Iglio, C., Spanò, N., Fernandes, J.M.d.O., Savoca, S., Capillo, G. *Biology*. Vol. 11, Issue 10, 1534.

[2022] [26](#)

Detecting intestinal goblet cells of the broadgilled hagfish *Eptatretus cirrhatus* (Forster, 1801): a confocal microscopy evaluation. 2022. Alesci, A., Pergolizzi, S., Savoca, S., Fumia, A., Mangano, A., Albano, M., Messina, E., Aragona, M., Lo Cascio, P., Capillo, G., Lauriano, E.R. *Biology*. Vol. 11, Issue 9, 1366.

[2022] [25](#)

Immunohistochemical and ultrastructural study of the immune cell system and epithelial surfaces of the respiratory organs in the bimodally breathing African sharptooth catfish (*Claarias gariepinus* Burchell, 1822). 2022. Maina, J. N., Icardo, J. M., Zacccone, G., Aragona, M., Lauriano, E. R., Alesci, A., Albano, M., Guerrero, M. C., Germana, A., Fernandes, J. M. O., Kiron, V., & Capillo, G. *The Anatomical Record*. Vol. 305, Issue 11, 3212–3229.

[2022] [24](#)

Structural and functional aspects of the spleen in molly fish *Poecilia sphenops* (Valenciennes, 1846): synergistic interactions of stem cells, neurons, and immune cells. 2022. Sayed, R. K. A., Zacccone, G., Capillo, G., Albano, M., Mokhtar, D.M. *Biology*. Vol. 11, Issue 5, 779.

[2022] [23](#)

Toxicological evaluation of Acetylsalicylic Acid in non-target organisms: chronic exposure on *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819). 2022. Pagano, M., Savoca, S., Impellitteri, F., Albano, M., Capillo, G., Faggio, C. *Frontiers in Physiology*. Vol. 13, 920-952.

[2022] [22](#)

Basic intersexuality (abnormal hermaphroditism) in the blackmouth catshark, *Galeus melastomus*, (Rafinesque, 1810), from the Southern Tyrrhenian Sea (Central Mediterranean Sea). 2022. D'Iglio, C.[§], Albano, M.[§], Famulari, S., Spanò, N., Rinelli, P., Savoca, S., Capillo, G. *Fishes*. Vol 7, Issue 3, 120.

[2022] [21](#)

Ependymal and neural stem cells of adult molly fish (*Poecilia sphenops*, Valenciennes, 1846) brain: histomorphometry, immunohistochemical, and ultrastructural studies. 2022. Mokhtar, D.M., Sayed, R.K.A., Zaccone, G., **Albano, M.**^{*}, Hussein, M.T. *Cells*. Vol. 11, Issue 17, 2659.

[2022] [20](#)

Time-scale analysis of prey preferences and ontogenetic shift in the diet of European hake *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) in Southern and Central Tyrrhenian Sea. 2022. D'Iglio, C., Famulari, S., **Albano, M.**, Giordano, D., Rinelli, P., Capillo, G., Spanò, N., Savoca, S. *Fishes*. Vol. 7, Issue 4, 167.

[2022] [19](#)

Confocal characterization of intestinal dendritic cells from Myxines to Teleosts. 2022. Alesci, A., Capillo, G., Fumia, A., Messina, E., **Albano, M.**, Aragona, M., Lo Cascio, P., Spanò, N., Pergolizzi, S., Lauriano, E.R. *Biology*. Vol. 11, Issue 7, 1045

[2022] [18](#)

Spatiotemporal organic carbon distribution in the Capo Peloro lagoon (Sicily, Italy) in relation to environmentally sustainable approaches. 2022. Sanfilippo, M., **Albano, M.**^{*}, Manganaro, A., Capillo, G., Spanò, N., Savoca, S. *Water*. Vol. 14, Issue 1, 108.

[2022] [17](#)

Otolith analyses highlight morpho-functional differences of three species of mullet (*Mugilidae*) from transitional water. 2022. D'Iglio, C., Natale, S., **Albano, M.**, Savoca, S., Famulari, S., Gervasi, C., Lanteri, G., Panarello, G., Spanò, N., Capillo, G. *Sustainability*. Vol. 14, Issue 1, 398.

[2022] [16](#)

Growth performance and bioremediation potential of *Gracilaria gracilis* (Steentoft, L.M. Irvine & Farnham, 1995). 2022. Spanò, N., Di Paola, D., **Albano, M.**, Manganaro, A., Sanfilippo, M., D'Iglio, C., Capillo, G., Savoca, S. *International Journal of Environmental Studies*. Vol. 79, Issue 4, 1-13.

[2022] [15](#)

Occurrence of anthropogenic debris in three commercial shrimp species from South-Western Ionian Sea. 2022. D'Iglio, C., Di Fresco, D., Spanò, N., **Albano, M.**, Panarello, G., Laface, F., Faggio, C., Capillo, G., Savoca, S. *Biology*. Vol. 11, Issue 11, 1616.

[2022] [14](#)

Expression of antimicrobial peptide Piscidin1 in gills mast cells of giant mudskipper *Periophthalamodon schlosseri* (Pallas, 1770). 2022. Alesci, A., Capillo, G., Mokhtar, D.M., Fumia, A., D'Angelo, R., Lo Cascio, P., **Albano, M.**, Guerrera, M.C., Sayed, R.K.A., Spanò, N., Pergolizzi, S., Lauriano, E.R. *International Journal of Molecular Sciences*. Vol. 23, Issue 22, 13707.

[2022] [13](#)

Confocal identification of immune molecules in skin club cells of zebrafish (*Danio rerio*, Hamilton 1882) and their possible role in immunity. 2022. Alesci, A., **Albano, M.**, Savoca, S., Mokhtar, D.M., Fumia, A., Aragona, M., Lo Cascio, P., Hussein, M.M., Capillo, G., Pergolizzi, S., Spanò, N., Lauriano, E.R. *Biology*. Vol. 11, Issue 11, 1653.

[2021] [12](#)

Intra- and interspecific variability among congeneric *Pagellus* otoliths. 2021. D'Iglio, C.[§], **Albano, M.**[§], Famulari, S., Savoca, S., Panarello, G., Di Paola, D., Perdichizzi, A., Rinelli, P., Lanteri, G., Spanò, N., Capillo, G. *Scientific Reports*. Vol. 11, 16315.

[2021] [11](#)

Effects of long-term exposure of *Mytilus galloprovincialis* to thiacloprid: A multibiomarker approach. 2021. Stara, A., Pagano, M., **Albano, M.**, Savoca, S., Di Bella, G., Albergamo, A., Koutkova, A., Sandova, M., Velisek, J., Fabrello, J., Matozzo, V., Faggio, C. *Environmental Pollution*, Vol. 289, 117892.

[2021] [10](#)

Biological and Ecological Aspects of the Blackmouth Catshark (*Galeus melastomus* Rafinesque , 1810) in the Southern Tyrrhenian Sea. 2021. D'Iglio, C., **Albano, M.**, Tiralongo, F., Famulari, S., Rinelli, P., Savoca, S., Spanò, N., Capillo, G. *Journal of Marine Science and Engineering*. Vol. 9, Issue 9, 967.

[2021] [9](#)

The influence of polystyrene microspheres abundance on development and feeding behavior of *Artemia salina* (Linnaeus, 1758). 2021. **Albano, M.**, Panarello, G., Di Paola, D., Capparucci, F., Crupi, R., Gugliandolo, E., Spanò, N., Capillo, G., Savoca, S. *Applied Sciences*, Vol. 11, Issue 8, 3352.

[2021] [8](#)

The mauve stinger *Pelagia noctiluca* (Cnidaria, Scyphozoa) plastics contamination, the Strait of Messina case. 2021. **Albano, M.**, Panarello, G., Di Paola, D., D'Angelo, G., Granata, A., Savoca, S., Capillo, G. *International Journal of Environmental Studies*. Vol. 78, Issue 6, 977-982.

[2020] [7](#)

Acute effects of neonicotinoid insecticides on *Mytilus galloprovincialis*: a case study with the active compound thiacloprid and the commercial formulation CALYPSO 480 SC. 2020. Stara, A., Pagano, M., Capillo, G., Fabrello, J., Sandova, M., **Albano, M.**, Zuskova, E., Velisek, J., Matozzo, V., Faggio, C. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. Vol. 203, 110980.

[2020] [6](#)

Modelling prey-predator interactions in Messina beachrock pools. 2020. Savoca, S., Grifó, G., Panarello, G., **Albano, M.**, Giacobbe, S., Capillo, G., Spanó, N., Consolo, G. *Ecological Modelling*. Vol. 434, 109206.

[2019] [5](#)

Body patterning of *Sephia officinalis* in captivity, from feeding to reproduction. 2019. Capillo, G., Sanfilippo, M., Savoca, S., Fazio, F., Scifo, G., **Albano, M.**, Spanò, N. *Research and Advances: Aquatic Sciences*. Vol. 2019, Issue 1, 1-9.

[2018] [4](#)

Intertidal ponds of Messina's beachrock faunal assemblage, evaluation of ecosystem dynamics and communities interaction. 2018. Capillo, G., Panarello, G., Savoca, S., Sanfilippo, M., **Albano, M.**, Li Volsi, R., Consolo, G., Spanò, N. *AAPP Atti dell'Accademia Peloritana dei Pericolanti*. Vol. 96, A41-A416.

[2017] [3](#)

Redescription and phylogenetic position of *Myxobolus 'eglefini'* and *Myxobolus platessae* n. comb. (Myxosporea), parasites in the cartilage of some north atlantic marine fishes, with notes on the phylogeny and classification of the Platysporina. 2016. Karlsbakk, E., Kristmundsson, A., **Albano, M.**, Brown, P., Freeman, M.A. *Parasitology International*, Vol. 66, 952-959.

[2016] [2](#)

Angioleiomyoma in a conger (*Conger conger*). 2016. Marino, F., Licata, L., **Albano, M.**, Ieni, A., Di Caro, G., Macrì, B. *Diseases of Aquatic Organisms*, Vol.119, 85-89.

[2016] [1](#)

Toxic effects of zinc chloride on the bone development in *Danio rerio* (Hamilton, 1822). 2016. Salvaggio, A., Marino, F., **Albano, M.**, Pecoraro, R., Camiolo, G., Tibullo, D., Bramanti, V., Lombardo, B. M., Saccone, S., Mazzei, V., Brundo, M. V. *Frontiers in Physiology*, Vol. 7 art. 153.

2022

"Whole genome sequencing of *Zu cristatus* (Bonelli, 1819) from Central Mediterranean Sea".
BioSample: SAMN28862047; Sample name: Zu_crist_UME_1; SRA: SRS13301390; Accession:
PRJNA845808. Genbank "Mitochondrial genome of *Zu cristatus* (Bonelli, 1819)": Zucrist_UME1_MT
ON695781

Link: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/bioproject/PRJNA845808/>

[12/06/2023 – 15/06/2023]

Membro del Comitato Organizzatore del 52° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina (SIBM) 2023

Organizzazione del 52° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina (SIBM) 2023 presso Messina (ME).

Link: <http://congresso.sibm.it/#:~:text=CONGRESSO-,ORGANIZZAZIONE,-TEMI>

2023 - Conference Papers

The first complete mitochondrial DNA annotation of *Zu cristatus* (Bonelli, 1819) with features and phylogeny. 2023. Albano, M., Giosa, D., De Oliveira Fernandes, J.M., Giuffre', L., Tripathy, P. S., Bonomo, A., Romeo, O., Capillo, G. UZI 2023. 82nd Congress of the Italian Zoological Union. *Book of Abstract*

Internal system of defense: cellular adaptation in the evolution of different marine invertebrates. 2023. Alesci, A., Fumia, A., Marino, S., Miller, A., Albano, M., Capillo, G. UZI 2023. 82nd Congress of the Italian Zoological Union. *Book of Abstract*

Comparative study on sagittae shape, morphometry, and age structures from two populations of *Scorpaena porcus* (Linnaeus, 1758) inhabiting the Strait of Messina (Central Mediterranean Sea) and Split area (North-Central Mediterranean Sea). 2023. D'Iglio, C., Famulari, S., Albano, M., Savoca, S., Capillo, G., Ferri, J. 7IOS 2023. 7th International Otolith Symposium. Vina del Mar, Chile. *Book of Abstract* Scrivi qui la descrizione...

2023 - Poster Presentations

Occurrence of *Octopus vulgaris* (Cuvier, 1797), *Squilla mantis* (Linnaeus, 1758) and *Parablennius tentacularis* (Brünnich, 1768) from unusual depths. 2023. Albano, M., Ignoto, S., Nota, A., Tiralongo, F. SIBM 2023. 52nd Congress of the Italian Society of Marine Biology. Messina, Italy. *Book of Abstract*

Predatory fish as model for human eosinophilic granuloma. 2023. Natale, S., Capparucci, F., De Benedetto, G., Piro, M.G., Albano, M., Gaglio, G., Lanteri, G. SIBM 2023. 52nd Congress of the Italian Society of Marine Biology. Messina, Italy. *Book of Abstract*

First report of *Dodecaceria* sp. (Polychaeta: Cirratulidae) in the gastropod *Haliotis tuberculata* from the Strait of Messina. 2023. Gervasi, C., D'Iglio, C., Di Fresco, D., Falletti, R., Marino, F., Albano, M. SIBM 2023. 52nd Congress of the Italian Society of Marine Biology. Messina, Italy. *Book of Abstract*

Zebrafish (*Danio rerio*) as a research model for pituitary tumours. 2023. Iaria, C., Ferraù, F., Natale, S., Gervasi, C., Albano, M., Ragonese, M., Giuffrida, G., Giannetto, A., Marino, F., Cannavò, S. SIBM 2023. 52nd Congress of the Italian Society of Marine Biology. Messina, Italy. *Book of Abstract*

Intra-specific variability of the saccular, utricular and lagenar otoliths of the garfish *Belone belone* (Linnaeus, 1760) from South-Western Ionian Sea (Central Mediterranean Sea). 2023. Al

bano, M., Capillo, G., D'Iglio, C., Famulari, S., M., Spanò, N., Savoca, S. 7IOS 2023. 7th International Otolith Symposium. Vina del Mar, Chile. *Book of Abstract*

Otolith from the deep sea, the case of *Argyropelecus hemigymnus* (Cocco, 1829) from the Strait of Messina (Central Mediterranean Sea). 2023. Capillo, G., Albano, M., D'Iglio, C., Lanteri, G., Famulari, S., M., Spanò, N., Savoca, S. 7IOS 2023. 7th International Otolith Symposium. Vina del Mar, Chile. *Book of Abstract*

Eco-morphology of sagittal otoliths in five Macrouridae species from Central Mediterranean Sea. 2023. Savoca, S., D'Iglio, C., Albano, M., Famulari, S., Spanò, N., Capillo, G. 7IOS 2023. 7th International Otolith Symposium. Vina del Mar, Chile. *Book of Abstract*

Not only sagittae: evaluation of intra-specific differences of lapilli and asterisci of *Scorpaena porcus* (Linnaeus, 1758) from the Strait of Messina (Italy – Central Mediterranean Sea). 2023. Famulari, S., D'Iglio, C., Albano, M., Savoca, S., Spanò, N., Ferri, J., Capillo, G. 7IOS 2023. 7th International Otolith Symposium. Vina del Mar, Chile. *Book of Abstract*

2022

Conference Paper

Otoliths analyses highlight differences among three species of mullets (Mugilidae) from transitional water. 2022. Famulari, S., D'Iglio, C., Albano, M., Lanteri, G., Natale, S., Gervasi, C., Spanò, N., Savoca, S., Capillo, G. 94° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological Research*. Volume 95, Supplement 1.

Poster Presentation

Occurrence of *Zu cristatus* (Bonelli, 1819) in the Ionian Sea at an unusual depth. 2022. Albano, M., Savoca, S., Romeo, O., Giosa, D., Spanò, N., Capillo, G. 94° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological Research*. Volume 95, Supplement 1.

Acetylsalic Acid: physiological changes in non-target organism *Mytilus galloprovincialis*. 2022. Pagano M., Savoca, S., Impellitteri, F., Albano, M., Capillo G., Faggio C. 94° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological Research*. Volume 95, Supplement 1.

Plastisphere: the impact of plastics from new perspectives. 2022. Di Fresco, D., Albano, M., D'Iglio, C., Spanò, N., Capillo, G., Savoca, S. 94° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological Research*. Volume 95, Supplement 1.

***Mytilus galloprovincialis*: a non-target organism as a tool for assessing the potential toxicity of Acetylsalicylic acid (ASA). 2022.** Zicarelli, G., Pagano M., Savoca, S., Impellitteri, F., Albano, M., Capillo G., Faggio C. ESCPB 2022. 32nd Congress New European Society for Comparative Physiology and Biochemistry. *Book of Abstract*.

2021

Conference Paper

Effects of Microplastic Ingestion on Development and Feeding Behavior in Brine Shrimp (*Artemia salina*). 2021. Albano, M., Panarello, G., Di Paola, D., Savoca, S., Famulari, S., D'Iglio, C., Capparucci, F., Spanò, N., Capillo, G. 93° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological Research*. Volume 94, Supplement 1.

Tumors in broodstock fish from an Italian farm. 2021. Iaria, C., Natale, S., Capparucci, F., Abbate, J. M., Panebianco, R., De Benedetto, G., Albano, M., Antuofermo, E. 20° International Conference on Disease of Fish and Shellfish (EAFF 2021), *Abstract book*.

Occurrence of Microfibers in Farmed Gilt-head Seabream and Common Carp at Different Life Stages. 2021. Savoca, S., Capillo, G., D'angelo, G., Spanò, N., Di Paola, D., Albano, M., Matanovic, K., Gjurcevic, E. 93° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological Research*. Volume 94, Supplement 1.

Poster Presentation

Diet Shift and Feeding Habits of the European Hake (*Merluccius merluccius*, Linnaeus, 1758) in the Central Mediterranean Sea. 2021. Panarello, G., D'iglio, C., Giordano, D., Perdichizzi, A., Albano, M., Spanò, N., Savoca, S. 93° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological Research*. Volume 94, Supplement 1.

2020

Conference Paper

Immunostimulating effect of *Gracilaria gracilis* powder in zebrafish (*Danio rerio*). 2020. Pagano, M., Capillo, G., Albano, M., Savoca, S., Aliko, V., Faggio, C. Biovoices - "Marine biobased products: challenge for a sustainable innovation based on the three P's (planet, people, profit)". Virtual Meeting 12th of June 2020. *Abstract book*.

2019

Conference Paper

Deepen the knowledge about spiral valve and associated lymphoid tissue (GALT) of the small-spotted catshark *Scyliorhinus canicula* (Linnaeus, 1758). 2019. Capillo, G., Aragona, M., Albano, M., Pergolizzi, S., Guerrera, M.C., Lauriano, E.R. 92° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological research*, Vol. 92, supplement 2.

Poster Presentation

***Merluccius merluccius* and *Chloroptalmus agassizi*: similarity and differences of microplastics ingested. 2019.** Panarello, G., Savoca, S., Capillo, G., Bottari, T., Mancuso, M., Albano, M., Spanò, N. 92° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological research*, Vol. 92, supplement 2.

Plastic occurrence in *Pelagia noctiluca* from the Strait of Messina. 2019. Savoca, S., Albano, M., Panarello, G., Capillo, G., Granata, A., Guglielmo, L., D'Angelo, G., Branca, C., Bottari, T., Mancuso, M., Spanò, N. 92° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale. *Journal of Biological research*, Vol. 92, supplement 2.

2015

Conference Paper

Studio immunostochimico su di un angioleiomioma in grongo (*Conger conger*). 2015. Marino, F., Licata, L., Albano, M., Palombieri, D., Briguglio, G., Leni, A. XXI Convegno Nazionale della Società Italiana di Patologia Ittica. *Atti*.

2014

Conference Paper

Intossicazione acuta di ammoniaca nel cefalo (*Mugil cephalus* L.): indagine istologica ed ematologica. 2014. Briguglio, G., Faggio, C., Albano, M., Giorgianni, P., De Stefano, C., Fazio, F. XX Convegno Nazionale della Società Italiana di Patologia Ittica. *Atti*.

Poster Presentation

Culture of *Gracilaria gracilis* for agar extraction (food uses) and aquaculture waste water treatment. 2014. Albano, M., Capillo, G., Cortese, G., Monteleone, A., Palato, S., Sanfilippo, M., Manganaro, A. Congresso LET'S 2014 - *Poster session*.

2013

Conference Paper

Studio delle correlazioni tra zinco e deformità scheletriche in zebrafish (*Danio rerio*, Hamilton, 1882) (Teleostea: Cyprinidae). 2013. Albano, M., Brundo, M.V., Marino, F., Cardile, G.,

Mazzei, V., Pecoraro, R., Cavallo, O., Salvaggio, A. XIX Convegno Nazionale della Società Italiana di Patologia Ittica. *Atti*.

Valutazione dei difetti scheletrici in embrioni di *Danio rerio* (Hamilton, 1882) (Teleostea: Cyprinidae) indotta da contaminazione con zinco. 2013. Brundo, M.V., Marino, F., Albano, M., Briguglio, G., Simone, S., Mazzei, V., Vitale, D., Pecoraro, R., Longo, G. 74° Congresso Nazionale dell'Unione Zoologica Italiana. *Atti*.

DISCUSSIONI ACCADEMICHE E COMUNICAZIONI ORALI

[2013 – Attuale]

Comunicazioni a congresso

- In data 10/10/23, durante la sessione Poster Presentation del 7IOS (7° International Otolith Symposium) presso Vina del Mar (Chile), presentazione dal titolo "Intra-specific variability of the saccular, utricular and lagenar otoliths of the garfish *Belone belone* (Linnaeus, 1760) from South-Western Ionian Sea (Central Mediterranean Sea)".
- In data 14/06/2023, durante la sessione Poster Presentation del 52° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina, presentazione dal titolo: "Occurrence of *Octopus vulgaris* (Cuvier, 1797), *Squilla mantis* (Linnaeus, 1758) and *Parablennius tentacularis* (Brünnich, 1768) from unusual depths".
- In data 06/04/2022, durante la sessione Poster Presentation del 94° Congresso SIBS, Poster Presentation dal titolo "Occurrence of *Zu cristatus* (Bonelli, 1819) in the Ionian Sea at an unusual depth".
- In data 22/04/2021, durante la sessione "Terzo Simposio di Biologia Sperimentale Applicata al Mare e all'Ambiente" del 93° Congresso SIBS, comunicazione dal titolo "Effects of microplastic ingestion on development and feeding behavior in brine shrimp *Artemia salina*".
- In data 14/02/2020, presso l'incubatore d'impresa dell'Università degli Studi di Messina, in occasione della giornata inaugurale del servizio regionale FishPathNet, Comunicazione Scientifica dal titolo "Problematiche Igienico-Sanitarie e Prospettive della Maricoltura Siciliana".
- In data 02/12/2019, presso l'Aula Magna dell'Università degli Studi di Sassari, Sassari, in occasione del 92° Congresso SIBS, Poster presentation dal titolo "Plastic occurrence in *Pelagia noctiluca* from the Strait of Messina".
- In data 15/11/2013, presso Palazzo Vermexio, Siracusa, in occasione del XIX Convegno Nazionale della Società Italiana di Patologia Ittica, Comunicazione Scientifica del lavoro "Studio delle correlazioni tra zinco e deformità scheletriche in zebrafish (*Danio rerio*, Hamilton 1882) (Teleostea, Cyprinidae)".

[04/11/2022] Difesa Dottorato di Ricerca

Presso il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina, difesa della tesi dal titolo "**Lampriformes in the Mediterranean Sea: distribution and life-history traits with whole genome sequencing of *Zu cristatus* (Bonelli, 1819)**".

[21/10/2015] Presentazione finale Alta Formazione

Presso il Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli Studi di Messina, presentazione dal titolo "Protocolli sperimentali per la valutazione dell'efficacia antibiotica di sostanze naturali ed immunostimolanti" durante l'incontro scientifico finale del corso di Alta Formazione FOR-INNOVAQUA "Formazione per l'innovazione tecnologica in acquacoltura".

[2011 – 2013] **Discussioni di Laurea**

- In data 27/07/2011, presso il Dipartimento di Biologia Animale, Università degli Studi di Catania, presentazione del lavoro di Tesi di Laurea dal titolo "**Contributo sperimentale alla conoscenza della fauna stigobia Grotta di Entella (PA)**".
- In data 24/07/2013, presso il dipartimento di Scienze Biologiche e Ambientali, Università degli Studi di Messina, presentazione del lavoro di Tesi di Laurea Magistrale dal titolo "**Studi o delle correlazioni tra zinco e deformità scheletriche in zebrafish (*Danio rerio*)**".

PARTECIPAZIONE A PROGETTI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

[01/03/2023 – Attuale] **Progetto SAMOTHRACE**

Partecipazione in qualità di Ricercatore a tempo determinato alle attività del Progetto SAMOTHRACE (Sicilian Micro and Nano Technology Research and Innovation Center).

Partecipazione alle attività del WP5: Smart System for Precision Agriculture, Sensors and Devices for Plant Health Detection, Task 5.1 Monitoring of contaminants in irrigation water by electrochemical sensors; Task 5.2 AI-powered CPS for plant health detection.

Il progetto SAMOTHRACE mira a realizzare la visione di un ambiente di collaborazione globale tra i principali attori nel settore della microelettronica, microsistemi, materiali e microtecnologie che hanno operato con base nella regione siciliana ma con una prospettiva globale. SAMOTHRACE si concentra sulla sfida globale della Commissione europea "Digital, Industry & Space", ma affronta anche altre sfide come "Salute", "Energia & Mobilità", "Agricoltura & Ambiente".

Il progetto opererà in conformità con la maggior parte degli "Obiettivi Globali di Sviluppo Sostenibile", quali: migliorare l'agricoltura sostenibile, garantire vite sane, raggiungere l'uguaglianza di genere e l'inclusione, fornire energia moderna per tutti, promuovere la crescita sostenibile, sostenere una crescita industriale sostenibile.

[01/2023 – Attuale] **FABBR Unime**

Responsabile del Finanziamento per Attività di Base della Ricerca di Ateneo (FFABR Unime) 2023 dell'Università degli Studi di Messina, Messina, Italia. Decreto Prot. N° 0163052 del 20/12/2023 e suoi allegati.

[01/2023 – Attuale] **ACCIONA**

Progettazione ed esecuzione dei lavori di realizzazione di infrastrutture costituite da impianti eolici off-shore nel bacino del Mediterraneo.

Attività di campionamento fisico-chimico e biologico in mare e dell'identificazione della componente zoo-bentonica di fondo molle delle aree di campionamento soggette a studio affidato da Acciona Energia (Tramite Uni Pollenzo) per la relazione tecnico scientifica finale per numerose tratte nel bacino (Sardegna, Puglia, Calabria, Sicilia).

[04/2022 – 11/2023] **INFRATEL**

Progettazione ed esecuzione dei lavori di realizzazione di infrastrutture costituite da impianti in fibra ottica per la realizzazione del "Piano Isole Minori": Pantelleria (TP), arcipelago delle Isole Eolie (ME) e Palermo (PA).

Attività di campionamento fisico-chimico e biologico in mare e dell'identificazione della componente zoo-bentonica di fondo molle delle aree di campionamento soggette a studio affidato da Infratel Italia (Tramite Poliservizi SRL) per la relazione tecnico scientifica della posacavi energia elettrica Sicilia-Malta.

[2022 – Attuale] **FALKRENEWABLE - OFFSHORE WIND FARMS LOCATIONS IN ITALY**

Partecipazione alle attività operative del progetto FALKRENEWABLE - OFFSHORE WIND FARMS LOCATIONS IN ITALY, dell'Università degli Studi di Messina. Le attività hanno previsto campionamento di acqua e sedimenti in situ e successive analisi di laboratorio, e la partecipazione alla stesura della relazione finale.

[2022 – 07/2022] **EPIFISH (Nord University, Norway)**

Partecipazione alle attività di laboratorio e connesse del progetto EPIFISH, un progetto riguardante l'addomesticamento e la selezione del pesce da una nuova prospettiva utilizzando un approccio

multidisciplinare. Il rapido ritmo dei cambiamenti fenotipici durante l'adattamento alle nuove condizioni ambientali nei pesci in fase di addomesticamento suggerisce che i meccanismi epigenetici sono coinvolti in questo processo. Pertanto, l'obiettivo principale di EPIFISH è di accertare l'importanza dell'epigenetica nell'addomesticamento dei pesci utilizzando la tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*) come specie modello.

Link: <http://epifish.sksservers.com/>

[2022] **MEDNIGHT - Horizon European Researcher's Night 2022**

Partecipazione come Relatore al progetto MEDNIGHT, presentato nell'ambito della call Horizon per l'organizzazione della European Researcher's Night 2022 - 2023, da un consorzio internazionale formato da Epistimi Epikoinonia (Grecia), El Caleidoscopio (Spagna), Fisabio (Spagna), INCLIVA (Spagna), Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (Spain), SCICO (Cipro), Kadir Has Universitesi (Turchia) Fundacion Museo Didactico e Interactivo de Ciencias de la Vega Baja de Segura de la Comunitat Valenciana (Spagna), European Wome Rectors Association, Università degli Studi di Messina.

Grant Agreement No 101061190

[2021 - Attuale]

Programma "BioSANE: Biodiversità della fauna acquatica e Sostenibilità Ambientale nel Parco dei Nebrodi"

Collaborazione nello studio e nelle ricerche scientifiche connesse al Programma "BioSANE: Biodiversità della fauna acquatica e Sostenibilità Ambientale nel Parco dei Nebrodi", con Nota del Presidente Prot. n°4103 del 28/09/2021. Il piano di studio prevede l'utilizzo di tecniche di campionamento tradizionali (interviste ai pescatori sportivi, reti fisse, e trappole) e moderne (environmental DNA) al fine di determinare la diversità biologica degli ecosistemi acquatici. I dati ottenuti saranno utili alla valutazione della biodiversità delle aree in questione a fini protezionistici, conservazionistici e di uno sfruttamento ecosostenibile. I risultati attesi comprendono l'ampliamento delle informazioni scientifiche essenziali al fine di garantire uno spettro conoscitivo dello stato di sfruttamento delle risorse più ampio possibile.

[2021 - Attuale] **MEDWIND - Monitoraggio ambientale Canale di Sicilia per Impianto eolico**

Attività di collaborazione al progetto relativamente alle attività di campionamento, analisi delle acque e dei sedimenti, in mare e in laboratorio, e stesura del report finale.

[2021 - 2022] **TERNA - Environmental Survey Rete Italia interconnessione HDVC Campania-Sicilia**

Partecipazione alle attività di campionamento in situ nelle aree marino costiere antistanti Termini Imerese (PA), Marina di Arechi- Agropoli-Castellabate-Acciaroli-Palinuro-Marina di Camerota (SA), Tropea (VV), sulla motonave Euribia (Prisma S.R.L.)

Analisi microbiologiche per valutazione della presenza di batteri indicatori mediante metodo ISO 9308-1 e ISO 7899-2.

Analisi delle comunità del macro zoo-benthos.

Collaborazione nella elaborazione dei dati, stesura rapporti di prova e nella stesura della relazione finale.

[05/2020 - Attuale] **Progetto Interreg BIOBLU**

Partecipazione alle attività del progetto BIOBLU - Robotic BIOremediation for coastal debris in BLUE Flag beach and in a Maritime Protected Area. Cooperazione Territoriale Europea Interreg Italia-Malta, 2019-(cod. C2-3.1-129) - 2020, per la determinazione degli effetti degli inquinanti plastici sulla biodiversità marino costiera delle aree di Capo Milazzo (Messina, Italia) e Gozo (Malta).

Le attività comprendono:

- Survey per il censimento della fauna ittica, in immersione (UVC) e tramite DNA ambientale (eDNA), e per la raccolta e successiva identificazione delle principali categorie di frammenti plastici - Valutazione in microcosmo degli effetti dei suddetti inquinanti su modelli sperimentali acquatici (*Artemia salina*).

[2020 - 2022] **PLNRDA 2017-19 e successiva proroga 2020**

Partecipazione al Programma UE/MIPPAF "Piano di Lavoro per la Raccolta Dati nel Settore della Pesca ed Acquacoltura. Moduli CAMPBIOL e MEDITS" - PLNRDA 2017-19 e successiva proroga 2020". Attività svolte: campionamento in mare (modulo MEDITS) e processamento dei campioni biologici

provenienti dai survey scientifici e dagli sbarcati commerciali delle principali marinerie (modulo CAMPBIOL) ubicate nella Sub-area geografica FAO (GSA) 10 – Tirreno meridionale.

[2019 – Attuale] **Progetto “PO FEAMP 2.56 dal titolo FISH PATH NET”**

Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo del Progetto di ricerca PO_FEAMP_2014_2020_SIPA_01/MS/ 18 DAL TITOLO FISH PATH NET – “POTENZIAMENTO DEI CENTRI DI ITTIOPATOLOGIA SICILIANI”, A VALERE SULLA MISURA A TITOLARITÀ 2.56 DEL PO FEAMP 2014/2020, INTITOLATA “MISURE RELATIVE ALLA SALUTE E AL BENESSERE ANIMALE” AVVISO N. 508/2014 DEL 15 MAGGIO 2014. CUP N. G47B18000130009 E CODICE PROGETTO SIPA 01/MS/18. PI: Prof. Fabio Marino.

Attività di supporto alla ricerca svolta presso l'Impianto di acquacoltura ACQUA AZZURRA s.p.a. Le attività svolte includevano:

- Attività di monitoraggio delle specie ittiche allevate (*Sparus aurata* e *Dicentrarchus labrax*) e dei parametri dell'acqua.
- Monitoraggio dell'insorgenza di patologie e disordini, potenzialmente causate da alterazione dei parametri ambientali o da agenti patogeni.
- Esperienza di ricerca e produzione in avvanoteria.

[2014 – 2015] **PON INNOVAQUA**

Partecipazione al progetto PON02_00451_3362185, CUP: B68J12000330007, “INNOVAQUA - Innovazione tecnologica a supporto dell'incremento della produttività e della competitività dell'acquacoltura siciliana”. Progetto che ha visto la partecipazione di diversi Dipartimenti delle Università di Messina e Palermo e del CNR con diverse sedi operative.

[2014 – 2015] **RITMARE**

Partecipazione alle attività di ricerca Progetto Bandiera "RITMARE - La ricerca italiana per il mare" SP2_WP4_AZ2_UO02, sviluppato dal Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare con il Dipartimento di Scienze Biologiche e Ambientali dell'Università di Messina (Prof. Antonio Manganaro). Valutazione di specie innovative da sfruttare in acquacoltura (*Pagellus bogaraveo* e *Scorpaena scrofa*) su scala industriale.

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

[2022 – Attuale] **Assiut University (Egypt) - Unime**

Partecipazione al gruppo di ricerca su tematica "Advances in Fish Histology", composto da ricercatori Unime dei Dipartimenti di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali e Scienze Veterinarie, Dipartimento di Scienze Veterinarie e della Faculty of Veterinary Medicine, Assiut University, Egypt. (Prodotti di ricerca n°14, 21, 24, 30, 34, 37, 40).

[2019 – Attuale] **Lab STREAM (Unime - Dipartimenti BIOMORF, CHIBIOFARAM, Scienze Veterinarie)**

Partecipazione al gruppo di ricerca interdipartimentale (Dipartimento di Scienze Veterinarie, Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali e Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali) LabStREAM (Laboratorio per lo Studio la Ricerca e l'Esplorazione dell'Ambiente Marino) dell'Università degli Studi di Messina composto da un RTDb del SSD BIO/05, da un Professore Ordinario e un RTDa del SSD BIO/07, dieci dottorandi di ricerca del Dottorato di Ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale e diversi studenti del corso di laurea magistrale in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero, del Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali (Unime).

Il gruppo di ricerca si occupa di studi inerenti:

- gli adattamenti morfo-funzionali di specie di organismi animali acquatici, principalmente marini, a diversi habitat, dagli ambienti di transizione alle profondità mesopelagiche, anche riguardanti variabilità intra ed interspecifiche.
- aspetti biologici ed ecologici di specie di organismi animali acquatici di interesse commerciale e conservazionistico.
- inquinamento degli ambienti marino costieri con particolare attenzione alla presenza contaminanti di origine antropica (nano-, micro-, meso-, macro- e mega plastiche, fibre tessili, etc) in diverse matrici (acqua, sedimenti e organismi animali); con particolare

attenzione agli effetti di questi contaminanti sulla distribuzione, ecologia e biologia delle specie considerate.

- le biocenosi bento-demersali di fondi mobili e duri per la valutazione dell'impatto ambientale di opere antropiche.

(Prodotti di ricerca n°4-6, 8-10, 12, 15-18, 20, 22, 27-29, 32-33, 36, 39).

[2022 – Attuale] **Unime - Nord University**

Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni nazionali con il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina, Messina, Italia (Prof. Orazio Romeo), con il Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli Studi di Messina, Messina, Italia (Prof. Gioele Capillo), con il Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali dell'Università degli Studi di Messina, Messina, Italia (Prof. Nunziacarla Spanò e Prof. Serena Savoca), ed internazionale con la Faculty of Biosciences and Aquaculture of Nord University, Bodø, Norway (Prof. Jorge M.O. Fernandes). Le attività in collaborazione riguardano l'utilizzo di tecniche di biologia molecolare, "Next Generation Sequencing, (NGS) e bioinformatica sui seguenti argomenti:

- Studio della Biodiversità degli ambienti acquatici mediante sequenziamento NGS e analisi in-silico di DNA ambientale (eDNA). La suddetta tecnica è stata applicata a campioni di acqua provenienti da aree marino costiere (Stretto di Messina e Area Marina Protetta di Milazzo, Messina, Sicilia, Italia) e ambienti di transizione (Laghi salmastri R.N.O. Capo Peloro, Messina, Sicilia, Italia). I dati genomici ottenuti sono in corso di elaborazione per la stesura di un manoscritto.
- Sequenziamento (DNA-seq) dell'intero genoma nucleare e mitocondriale di *Zu cristatus* (Bonelli, 1819) per studi filogenetici, annotazione genica e genomica comparativa relativi agli adattamenti alla vita alle profondità mesopelagiche. Il genoma nucleare e mitocondriale di *Zu cristatus*, sono stati sequenziati, assemblati e annotati (mitocondriale). Si veda "Sottomissioni nei database pubblici internazionali "Sequence Read Archive (SRA) e GenBank", fine lista pubblicazioni.

(Prodotti di ricerca n°25, 27-28, 30, 38).

[2019 – Attuale] **FISH PATH NET (Unime)**

Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo del Progetto di ricerca PO_FEAMP_2014_2020_SIPA_01/MS/ 18 DAL TITOLO FISH PATH NET – "POTENZIAMENTO DEI CENTRI DI ITTIOPATOLOGIA SICILIANI", A VALERE SULLA MISURA A TITOLARITÀ 2.56 DEL PO FEAMP 2014/2020, INTITOLATA "MISURE RELATIVE ALLA SALUTE E AL BENESSERE ANIMALE" AVVISO N. 508/2014 DEL 15 MAGGIO 2014. CUP N. G47B18000130009 E CODICE PROGETTO SIPA 01/MS/18.

[2021 – Attuale] **IRBIM (CNR)**

Partecipazione alle attività di ricerca del gruppo dell' Istituto per le Risorse Biologiche e le Biotecnologie Marine (IRBIM) Sede di Messina, Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Programma UE/MIPPAF "Piano di Lavoro per la Raccolta Dati nel Settore della Pesca ed Acquacoltura. Moduli CAMPBIOL e MEDITS" - PLNRDA 2017-19 e successiva proroga 2020".

Partecipazione alle attività del gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazione nazionale con l'Istituto per le Risorse Biologiche e le Biotecnologie Marine (IRBIM), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) sede di Messina. La collaborazione con i ricercatori dell'Istituto prevede e ha previsto lo svolgimento delle seguenti attività di ricerca:

- Valutazione del ruolo ecologico, la composizione della dieta e le abitudini alimentari dei Condrostei e dei naselli.
- Valutazione della variabilità intra e interspecifica della morfologia degli otoliti.

(Prodotti di ricerca n°12-15-20).

[2020 – Attuale] **Scienze Veterinarie (Unime)**

Partecipazione alle attività di ricerca con il Dipartimento di Scienze Veterinarie dell'Università degli Studi di Messina (Prof. Gioele Capillo) su temi riguardanti:

- interazioni interspecifiche fra organismi macrobentonici intertidali.
- valutazione del potenziale biotecnologico di estratti naturali da organismi selvatici e da allevamento ecosostenibile.

(Prodotti di ricerca n°13-14, 19, 25-26, 30).

[2019 – Attuale] **BIOMORF (Unime)**

Partecipazione alle attività di ricerca con il Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali dell'Università degli Studi di Messina, Messina, Italia (Prof. Nunziacarla Spanò e Prof. Serena Savoca) su temi riguardanti:

- Inquinamento da microplastiche in ambiente acquatico e ingestione da parte di organismi acquatici, con valutazione delle potenziali alterazioni di tratti funzionali.
- Inquinamento da pesticidi e CEC (Contaminants of Emerging Concern) in ambiente marino e valutazione di eventuali effetti avversi in organismi modello.
- Ecologia trofica di specie demersali Mediterranee di interesse commerciale ed ecologico.
- Interazioni preda-predatore in comunità macrobentoniche intertidali.
- Studio del sistema immunitario e ecological immunology.
- Distribuzione di specie ittiche rare Mediterranee e adattamenti agli ambienti profondi.

(Prodotti di ricerca n°4, 6, 8-11, 15-16, 18-20, 23, 26-29).

[2019 – Attuale] **MIFT (Unime)**

Partecipazione alle attività di ricerca caratterizzate da collaborazione nazionale con il "Dipartimento di Scienze matematiche e informatiche, scienze fisiche e scienze della terra" dell'Università degli Studi di Messina, Italia (Prof. Giovanna D'Angelo e Prof. Caterina Branca). Target del progetto: Ricerca ed analisi delle microplastiche in specie ittiche del Mediterraneo e del loro impatto sull'ambiente marino.

Partecipazione alle attività di ricerca caratterizzate da collaborazione nazionale con il "Dipartimento di Scienze matematiche e informatiche, scienze fisiche e scienze della terra" dell'Università degli Studi di Messina, Italia (Prof. Giancarlo Consolo). Lo scopo della ricerca mirava ad analizzare le dinamiche ecosistemiche che hanno luogo nel Beachrock di Messina. In particolare, gli obiettivi principali della ricerca hanno previsto:

- la descrizione delle comunità macrobentoniche locali.
- l'individuazione di eventuali relazioni preda-predatore sulla base dell'analisi dei fattori che influenzano e determinano la distribuzione e l'abbondanza degli organismi.
- la descrizione teorica di tali interazioni preda-predatore attraverso un modello matematico in grado di cogliere qualitativamente gli aspetti comportamentali più rilevanti.

(Prodotti di ricerca n°6, 8).

[2016 – 2019] **Haliotis Sicilia**

Gestione e partecipazione come referente d'azienda delle attività di ricerca applicata all'allevamento sperimentale della specie *Haliotis tuberculata*, Progetto Pilota svolto in collaborazione tra le aziende Acqua Azzurra s.p.a e France Haliotis (dott. Sylvain Huchette) e le Università di Messina (Prof. Fabio Marino) e Palermo (Prof. Andrea Santulli). Le attività hanno previsto prove di stabulazione, accrescimento, alimentazione sperimentale e riproduzione della specie in oggetto.

[2016 – 2018] **Seabass Genetic Improvement**

Partecipazione come referente d'azienda delle attività di ricerca applicata al miglioramento genetico della specie *Dicentrarchus labrax*, svolto in collaborazione tra l'azienda Acqua Azzurra s.p.a e il ricercatore Hervé Chavanne (Istituto Sperimentale Lazzaro Spallanzani, Rivolta d'Adda, Italy). Le attività hanno previsto un'approfondita indagine sul parco riproduttori dell'azienda, valutazione delle performances, tag dei riproduttori, alimentazione sperimentale e miglioramento genetico della specie in oggetto.

[2015 – Attuale] **Dipartimento CHIBIOFARAM (Unime)**

Collaborazione alle attività di ricerca con il Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Messina con diversi gruppi di ricerca coordinati dai: Prof. Faggio Professore Ordinario in Fisiologia (BIO/09) in attività quali studi di ecotossicologia ed alterazioni cito-morfologiche su modelli di studio acquatici (Prodotti della ricerca n°7, 11, 15, 23); Prof. Lauriano Professoressa Associata in Anatomia Comparata (BIO/06) in attività connesse allo studio morfologico e funzionale degli organismi animali (13-14, 19, 25-26, 31-31, 34-36, 38-39, 41); Prof. Romeo Professore Ordinario di Genetica (BIO/18) in attività connesse allo studio della struttura genetica, identificazione di specie su base molecolare e sequenziamento genomico di organismi animali acquatici non ancora descritti.

[2015 – 2016] **Unime - University of Iceland**

Partecipazione alle attività di ricerca incrociata tra l'Università degli Studi di Messina e l'Università dell'Islanda applicata alle specie selvatiche e d'acquacoltura, campionamenti in situ e in impianto, gestione e classificazione dei parassiti, parassitosi da Protozoi.

(Prodotto di ricerca n°3).

[2014 – 2015] **INNOVAQUA (Unime, Unipa, CNR)**

Partecipazione in qualità di Borsista alle attività di ricerca del progetto PON02_00451_3362185, CUP: B68J12000330007, "INNOVAQUA - Innovazione tecnologica a supporto dell'incremento della produttività e della competitività dell'acquacoltura siciliana.

(Prodotto di ricerca n°16).

[2010 – Attuale] **Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali Università di Catania (UNICT)**

Collaborazione alle attività di ricerca con il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali dell'Università degli Studi di Catania con diversi gruppi coordinati dai: Prof. Grasso Ricercatore a tempo Indeterminato di Zoologia (BIO/05) per attività di biospeleologia connesse alla Tesi di Laurea Triennale e di entomologia; Prof. Brundo Professoressa associata di Anatomia comparata e Citologia (BIO/06) in attività relativa ad esposizione sperimentale di modelli acquatici per studi di eco-tossicologia (Prodotto della ricerca n°1); Dr. Tiralongo Ricercatore a tempo determinato in Zoologia (BIO/05) su tematiche di distribuzione di animali acquatici del Mar Mediterraneo, specie rare e aliene (Prodotti della ricerca n°10 e 29).

CONTRIBUTI EDITORIALI ED ATTIVITÀ DI REVISORE

[12/2020 – Attuale]

Ruoli Editoriali

Review Editor in Comparative Immunology per la rivista Frontiers in Immunology

<https://loop.frontiersin.org/people/976521/overview>

Guest Associate Editor in Marine Biology per la rivista Frontiers in Marine Sciences

<https://loop.frontiersin.org/people/976521/overview>

Topic Editor per lo Special Issue "Current Research on Fish Otoliths and their Application", Frontiers in Marine Sciences, Frontiers.

www.frontiersin.org/researchtopic/55596

Reviewer Board per la rivista Biologia Marina Mediterranea

<https://biologiamarinamediterranea.it/index.php/metis/index>

Guest Editor per lo Special Issue "Current Research on Functional Morphology of Aquatic Animals", Fishes Journal, MDPI.

[Current Research on Functional Morphology of Aquatic Animals](#)

Guest Editor per lo Special Issue "Morpho-Functional Adaptation of Marine Organisms to Different Habitats", "Biodiversity and Conservation", Sustainability Journal, MDPI.

[Morpho-Functional Adaptation of Marine Organisms to Different Habitats](#)

[12/2019 – Attuale] **Attività di Peer Review**

Collaborazione in attività di peer review con oltre 180 processi di revisione su riviste del settore di competenza, quali: Sustainability, International Journal of Aquaculture and Fishery Science, Animals, International Journal of Environmental Research and Public Health, Current Research in Food Sciences, Biology, Microorganisms, Fishes, Water, Comparative Biochemistry and Physiology Part C, Molecules, Uttar Pradesh Journal of Zoology, Marine Pollution Bulletin, Aquatic Toxicology, Antioxidants, Pathogens, Veterinary Sciences, Environments, Microplastics, Nanomaterials, Aquatic Toxicology, Symmetry, Hydrobiology, Ecological Modelling, Diversity, Marine Environmental Research, Biomolecules, Scientifica.

Reviewer Board Member of MDPI, Journal: Animals

https://www.mdpi.com/journal/animals/submission_reviewers

Reviewer Board Member of MDPI, Journal: Fishes

https://www.mdpi.com/journal/fishes/submission_reviewers

In possesso di certificazione di superamento corsi di formazione sull'attività di Peer Review sulle le piattaforme:

- Nature Masterclasses
- Publons Academy
- Peeref Institute
- Wiley Reviewer Academy
- Certified Peer Reviewer Course (Elsevier Research Academy)

[02/2020 – Attuale] **Attività di Mentoring**






Attività di mentoring per Publons Academy e Web of Science per 4 studenti

Corsi su Scrittura Scientifica e Attività Editoriale

- Enago Academy: How to Write an Effective Research Paper (Advanced)
- Enago Academy: How to Submit a Journal Article and Get it Published (Advanced)

COMPETENZE DIGITALI

Competenze digitali - Risultati dei test

 Alfabetizzazione informatica e digitale	AVANZATO	Livello 6 / 6
 Comunicazione e collaborazione	AVANZATO	Livello 6 / 6
 Creazione di contenuti digitali	AVANZATO	Livello 5 / 6
 Sicurezza	AVANZATO	Livello 6 / 6
 Risoluzione dei problemi	AVANZATO	Livello 6 / 6

Resultati da [self-assessment](#) basati su [quadro europeo delle competenze digitali 2.1](#)

Le mie competenze digitali

Microsoft Word | Microsoft Excel | Microsoft Office | Microsoft Powerpoint | Skype | Facebook | LinkedIn | Social Media | Instagram | Intermediate skills in graphic design (Adobe Photoshop Adobe Illustrator Adobe InDesign) | Elaborazione immagini (ImageJ, FSLview, SPM, Paraview, Inkscape, MITK) | Creazione e Elaborazione Video | Data Science | Data Collection, Data Processing, Data Analysis, Data Visualization | Piattaforme di archiviazione e gestione dati come DropBox Google Drive e We Transfer | server di posta (MS Exchange 2010-2016 con DAG, Zimbra, Cpanel, ect.)

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: italiano

Altre lingue:

Inglese

ASCOLTO C1 LETTURA C1 SCRITTURA C2

PRODUZIONE ORALE C1 INTERAZIONE ORALE C1

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

RETI E AFFILIAZIONI

Memberships

- Socio della Società Italiana di Biologia Marina (SIBM)
- Membro della European Aquaculture Society (EAS)
- Appartenenza al gruppo Piano di Gestione Locale del Co.Ge. Coopesca Portorosa
- Socio della Società Italiana di Biologia Sperimentale (SIBS)
- Socio della Società Italiana di Patologia Ittica (S.I.P.I.)
- Socio della Associazione Micologica Bresadola (AMB)
- Socio della Associazione Progetto Futuro Migliore (PFM)
- Pro Staff Blue Spring s.r.l.
- Presidente dell'associazione sportiva ASD Syrako Sub

ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

[12/2010] **Medaglia al Valore Atletico Istituto che rilascia la qualifica:** Comitato Olimpico Nazionale Italiano (CONI)

Medaglia in Bronzo al Valore Atletico CONI 2010 per la vittoria del Titolo Italiano Assoluto Biathlon Subacqueo

[25/04/2021] **Best Oral Communication - Young Investigator Award Istituto che rilascia la qualifica:** Società Italiana di Biologia Sperimentale

Premio Best Oral Communication al 93° Congresso della Società Italiana di Biologia Sperimentale (SIBS) per il contributo dal titolo: **Effects of microplastics ingestion on development and feeding behavior in brine shrimp (*Artemia salina*).**

COMPETENZE PROFESSIONALI

Competenze sviluppate in carriera

- Tecniche di biologia molecolare e bioinformatica: estrazione, purificazione e amplificazione DNA ed RNA da matrici biologiche ed ambientali, DNA barcoding, analisi geniche (identificazione, famiglie, selezione direzionale), progettazione e analisi caratteristiche di primer, costruzione alberi filogenetici, preparazione librerie per Next Generation Sequencing (NGS), utilizzo MinION Mk1C (Oxford Nanopore Technologies)
- Tecniche di stabulazione e produzione di organismi acquatici in impianto commerciale e sperimentale: pesci, molluschi, crostacei, macroalghe, fito- e zoo-plankton, miglioramento genetico, sperimentazione su organismi innovativi
- Identificazione tassonomica organismi zoobentonici marini Mediterranei
- Identificazione tassonomica Teleostei e Condroitti Mediterranei
- Tecniche di prelievo di organi e tessuti da organismi acquatici
- Analisi qualitativa dei prodotti ittici e valutazione del tasso di malformazione e dello stato di salute generale (Patologia, Parassitologia, performances di crescita)
- Tecniche di Istologia
- Metodi estrazione microplastiche dal tratto gastrointestinale di specie ittiche
- Tecniche microbiologiche di base, isolamento e purificazione di ceppi batterici coltivabili, preparazione di terreni di coltura
- Utilizzo di microscopi ottici, a fluorescenza e di stereoscopi
- Utilizzo di vari sistemi di acquisizione immagine
- Utilizzo microscopio a scansione elettronica (SEM) Zeiss EVO MA10
- Tecniche di campionamento visivo in immersione, Visual Census, ripresa subacquea
- Utilizzo delle principali attrezzature di campionamento in ambienti acquatici (bottiglia Niskin, Rosette, Benne, Sonda multiparametrica)
- Conoscenza delle principali metodiche di analisi di acque e sedimenti
- Utilizzo di Spettrofotometri
- Tecniche di post-produzione e montaggio materiale foto/video a scopo scientifico e divulgativo
- Redazione di progetti scientifici, richieste di sperimentazione animale, elaborati finali
- Gestione di canali e pagine social con creazione di contenuti a scopo divulgativo per pesca e scienza

BREVETTI E CERTIFICAZIONI

[Attuale] **Corsi**

In possesso del certificato di superamento del corso OPITO BASIC OFFSHORE SAFETY INDUCTION & EMERGENCY TRAINING Including HUET and EBS

OPITO Approved - Codice Corso 5700

Certificato N° 99045700130423006

Date corso: dal 11.04.2023 al 13.04.2023

Data di scadenza certificazione: 12.04.2027

Brevetti

In possesso dei seguenti brevetti:

- Open water diver PSS n° 10572 rilasciato in data 05/06/2004
- Advanced water diver NASE n° AOWD211131317IT rilasciato in data 20/11/2012
- Specializzazione in Pesca subacquea FIPSAS n° ITAF00PPs05049498

Attestati

In possesso dei seguenti attestati:

- Superamento esame finale del corso di: "Dlgs 81/08 e Problematiche sulla sicurezza"
- Tecniche di comunicazione e problem solving dell'Università degli Studi di Messina AA 2012-2013

REFERENZE

Ulteriori referenze sono disponibili su richiesta

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".

Messina, 15/01/2024



Marco Albano