

Prof.ssa Giuseppa Genovese (PO - BIOS/01A)

Professore ordinario in Botanica Generale (05-BIOS/01 - BIOS/01A)
 Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche e Ambientali (ChiBioFarAm)
 Università di Messina.
 Orcid ID: orcid.org/0000-0002-1490-4719
 SCOPUS: www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6701406075

La prof.ssa Giuseppa Genovese si è laureata in Scienze Biologiche nell'anno accademico 1990-91 discutendo una tesi sperimentale dal titolo "Meccanismi di formazione e rilascio delle *cochospore* in *Porphyra leucosticta* Thuret (Rhodophyta, Bangiophyceae)". Negli anni accademici 1988-91 ha frequentato come allieva interna l'Istituto di Botanica della Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi di Messina.

Nell'anno accademico 1992-93 ha espletato il tirocinio presso il laboratorio di Chimica Bromatologica del Dipartimento di Chimica Organica e Biologica e presso l'Istituto di Botanica dell'Università di Messina, ai fini della partecipazione agli esami di Stato.

Nel 1992 ha seguito un periodo di formazione sulla coltivazione delle macroalghe presso l'University College Galway (Irlanda) nel laboratorio del prof. Michael Guiry.

Nel 1995 è stata dichiarata vincitrice di una procedura valutativa per la copertura di un posto di ricercatore universitario in Botanica Generale (settore disciplinare E01A), ed ha afferito all'Istituto di Botanica dell'Università di Messina.

Nel 1996 ha partecipato al corso di Immunocitochimica tenuto dal prof. Cimini presso l'Università Federico II di Napoli.

Nel 2014 ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale a professore di seconda fascia in Botanica (Settore Concorsuale 05/A1) e dal 2017 ha ottenuto la posizione di professore associato in Botanica Generale (SC05/A1 - SSD BIO/01) presso l'Università di Messina.

Nel maggio 2021 ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale a professore di prima fascia in Botanica (SC 05/A1 - BIO/01).

Dal 2022 è stata chiamata come professore ordinario in Botanica Generale (SC05/A1 - SSD BIO/01 già BIOS-01/A) dall'Università di Messina.

La prof.ssa Genovese ha fatto parte di Commissioni per le Valutazioni Comparative a posti di Ricercatore e per l'ammissione a corsi di Dottorato.

Ha curato la revisione tra pari per diverse riviste internazionali.

Partecipa regolarmente ai congressi nazionali ed internazionali su temi relativi alla Ficologia.

Dal 2009 la prof.ssa Genovese è responsabile del Laboratorio di Ficologia del Dipartimento di Scienze Biologiche e Ambientali e poi del Laboratorio di Ficologia Applicata del Dipartimento ChiBioFarAm.

È componente del comitato tecnico scientifico e di gestione dell'Orto Botanico "Pietro Castelli" dal 2018.

È afferente al Consorzio Interuniversitario per le Scienze del Mare (Co.N.I.S.Ma.) dal 1995.

E' Iscritta all'Albo degli esperti scientifici istituito presso il MIUR- REPRISE.

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

La prof.ssa Genovese ha realizzato una continuata attività di ricerca scientifica che ha riguardato l'evoluzione, la tassonomia, la filogenesi molecolare, la riproduzione, lo studio dei cicli biologici, la coltivazione, la crioconservazione e la cariologia di organismi algali incluse specie di interesse commerciale.

Più recentemente si è interessata ad alcuni aspetti della Ficologia applicata volti all'esplorazione dell'attività biologica di estratti da macroalghe. Si è particolarmente dedicata all'esplorazione delle potenziali attività di una alga rossa (genere *Asparagopsis*) naturalmente ricca di molecole bromorganiche che si hanno mostrato (primo report) un elevato potenziale antiprotozoico (contro *Leishmania* sp.) e antifungino (contro *Cryptococcus neoformans/C. gattii* complex e *Aspergillus* sp.) *in vitro*. Le sue ricerche sono state anche indirizzate verso la valutazione della potenziale attività antimicrobica *in vitro* di estratti algali contro batteri ittio-patogeni rilevanti in acquacoltura (*Aeromonas salmonicida* and *Photobacterium damsela*), specie fungine patogene opportuniste (*Aspergillus* sp., *Vibrio* spp., *Cryptococcus* spp., *Salmonella* sp.) parassiti di rilevanza mondiale come quelle dei generi *Leishmania* e *Plasmodium*. Sono stati inoltre testati sul sangue di alcuni mammiferi (cavallo, cane) taluni polisaccaridi strutturali algali per valutarne la potenziale attività anticoagulante. Le ricerche recenti hanno riguardato l'individuazione di ficocolloidi volti al rallentamento della formazione di biofilm microbici su differenti substrati e la messa a punto di metodiche *green* di estrazione di polisaccaridi di interesse commerciale da biomasse algali.

La prof.ssa Genovese è stata coinvolta nel monitoraggio della biodiversità della flora macroalgale mediante l'ausilio di metodiche di filogenesi molecolare e DNA barcoding con particolare interesse verso la diversità criptica tra specie di alghe verdi e rosse, contribuendo a fornire strumenti diagnostici per il riconoscimento tassonomico e per l'individuazione delle vie di introduzione di specie alloctone.

La prof.ssa Genovese ha cooperato inoltre alla selezione di specie algali come fonti di clorofilla c per la costruzione di celle fotovoltaiche del tipo DSSC (Dye Sensitized Solar Cells) e la valutazione della loro efficienza energetica. Un nuovo progetto che la vede coinvolta prevede l'utilizzo di biomasse algali da sottoporre a Hydrothermal carbonization (HTC) al fine di ottenere scheletri carboniosi e frazioni liquide da destinare a futuri utilizzi. La frazione liquida ottenuta da HTC (soluzione AHL) è stata oggetto di uno studio che ha dimostrato che può essere impiegata in agricoltura per migliorare il metabolismo delle piante aumentando il tasso di fotosintesi e di conseguenza la quantità di germogli e/o radici. Parallelamente, considerando che il carbone prodotto con HTC ha già applicazione come materiale adsorbente di inquinanti, è stato valutato l'utilizzo di carbone ottenuto da biomassa algale, per trattenere metalli pesanti sottraendoli all'ambiente o per rimuovere inquinanti dai substrati di crescita delle piante (suolo o soluzioni idroponiche). Inoltre, la prof.ssa Genovese sta collaborando allo sviluppo di sistemi ottici per il rilevamento della salute delle piante.

Tali ricerche sono oggetto di articoli stampati o in corso di pubblicazione su riviste di rilevanza internazionale che sono state condotte collaborando a vario titolo a differenti progetti di ricerca con numerose università o centri di ricerca italiani e stranieri. La prof.ssa Genovese partecipa ai congressi internazionali e nazionali del settore.

PARTECIPAZIONE SCIENTIFICA A PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

- PRIN 2022 PNRR "Hydrochar application for improving plants performance under stress: a promising pathway to support the transition to a circular economy (HYDRA)" cod. PRIN_2022PNRR_P2022PY3AC_001, CUP J53D23013850001 (36 months).
- SAMOTHRACE PNRR - Sicilian MicronanoTech Research and Innovation Center - Mission 4, Component 2, Target 1.5 - D.D. 3277 - 30.12.2021- Intervention proposals for the creation and strengthening of "Innovation Ecosystems", construction of "Territorial R&D Leaders" - Innovation Ecosystem, WP5 (36 months).
- FFABR Unime 2021- Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo. University of Messina, (RU, 12 months).
- PRIN 2020 - Impact of microplastics and associated contaminants on reproduction and development: a comparative and multidisciplinary study on mechanisms of action and protective strategies (36 months).
- Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo (FFABR Unime) 2019.
- FISH PATH NET -Potenziamento dei centri di ittiopatologia siciliani- Misura 2.56, Misure relative alla salute e al benessere degli animali - Po Feamp Sicilia 2014/2020.
- PON 02_000451_3362185 INNOVAQUA 2012-2015: Innovazione tecnologica a supporto dell'incremento della produttività e della competitività dell'acquacoltura siciliana, 36 mesi, componente UR UniMe.
- Progetto di Ricerca del Ministero della Salute IZS SI 08/12: Nuovi approcci terapeutici per la terapia della infezione da *Leishmania infantum*: il ruolo di componenti naturali, stilbenici, terfenilici e valutazione *in vitro* e *in vivo*. Durata 12 mesi, ruolo ricoperto: responsabile UO n.4 EMS.
- Progetto di Ricerca "Ordinario" 2009: Dinamiche di insediamento ed affermazione di popolamenti alloctoni nel sistema salmastro di Capo Peloro. Finanziato dall'Università degli Studi di Messina, 12 mesi, componente UR.
- Progetto di Ricerca "Ordinario" 2006-2007: Valutazione dell'attività antimicrobica di macroalghe identificate tramite DNA Barcoding. Finanziato dall'Università degli Studi di Messina, 12 mesi, responsabile scientifico.
- Progetto di Ricerca "Ordinario" 2005: Sistematica di alcune Rhodophyta di interesse applicativo. Finanziato dall'Università degli Studi di Messina, 12 mesi, componente UR UniMe.
- Progetto di Ricerca "Ordinario" 2004: Sistematica di alcune Rhodophyta di interesse applicativo. Finanziato dall'Università degli Studi di Messina. 12 mesi, componente UR UniMe.
- Progetto di Ricerca "Ordinario" 2003: Sistematica di alcune Rhodophyta di interesse applicativo. Finanziato dall'Università degli Studi di Messina. 12 mesi, componente UR UniMe.
- Progetto di Ricerca "Ordinario" 2002: Biologia e tassonomia delle specie del genere *Gracilaria* (Gracilariales, Rhodophyta). Finanziato dall'Università di Messina, 12 mesi, Componente UR UniMe.
- Progetto di Ricerca "Ordinario" 2001: Biologia delle specie del genere *Gracilaria* (Gigartinales, Rhodophyta). Finanziato dall'Università di Messina. 12 mesi, componente UR UniMe.
- PRIN 2000: Biologia e tassonomia di specie macroalgali d'interesse economico. 24 mesi, componente UR UniMe.

RESPONSABILITÀ DI RICERCA

- Partner di ricerca del Centro di Referenza Nazionale per le Leishmaniosi dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia di Palermo, Italia (2009).

COLLABORAZIONI CON GRUPPI DI RICERCA

Università o centri di ricerca italiani e stranieri

- Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), Center for Nano Science and Technology (CNST), Printed and Molecular Electronics (PME), Milano, Italia.
- Research School of Chemistry & Applied Biomedical Sciences, Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation.
- Centre de Recherches Insulaires et Observatoire de l'Environnement, Université de Perpignan, Francia.
- Aarhus University, Danimarca.
- National Institute of Aquatic Resources, Section for Coastal Ecology, Technical University of Denmark, Danimarca.
- Laboratorio de Algas Marinas, Facultad de Ciencias, Universidad de A Coruña, Spagna.
- Department of Agriculture (USDA), Agriculture Research Service, Livestock Nutrient Management Unit, Bushland, Texas
- Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica, Università Ca' Foscari, Venezia
- Istituto di Scienze Marine (ISMAR-CNR), Venezia.
- Centro di Referenza Nazionale per la Leishmaniosi (C.Re.Na.L.) dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia, Palermo.
- Istituto per i Processi Chimico-Fisici (IPCF-CNR), Messina.
- Division of Hygiene and Medical Microbiology, Innsbruck Medical University, Austria.
- Institut de Systématique, Evolution, Biodiversité, Muséum National d'Histoire Naturelle, Parigi, Francia.
- Centre for Environmental and Molecular Algal Research, University of New Brunswick, Fredericton, Canada.

Aziende

- SouthAgro Srl, Italia.
- Kinfood Pty Ltd, Danimarca.

ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività didattica della prof.ssa Genovese ha sempre riguardato sia la Botanica Generale che diverse tematiche della Ficologia Applicata.

Dal 1995 al 2004 ha svolto lezioni teorico-pratiche e cicli di lezioni frontali di Botanica in vari corsi di laurea. Dal 2000 ad oggi è titolare di insegnamenti in corsi di Botanica e Ficologia in corsi di studio triennali e magistrali e dal 2022 è anche titolare del modulo Biologia e Genetica Vegetale (corso di Biologia) per il corso di Laurea triennale Scienze e Tecnologie agrarie per la Transizione Ecologica. Nel 2004 è stata inoltre incaricata di ricoprire l'insegnamento Marine Botany per il CdS di nuova istituzione Marine Biology and Blue Biotechnologies.

Negli anni ha seguito, in qualità di relatore, di co-relatore e di tutor, numerose tesi di Laurea per gli studenti del corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche, dei corsi magistrali in Biologia e Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero, e di dottorato nei corsi di Biologia delle Alghe, Turismo, Territorio e Ambiente e Scienze Ambientali (Università Ca' Foscari, Venezia), Biologia Applicata e Medicina Sperimentale dell'Università di Messina.

La prof.ssa ha fatto parte del consiglio dei docenti del Dottorato in Biologia delle Alghe sin dalla sua istituzione e ha seguito in qualità di correlatore, dal marzo 2008, lo svolgimento di una tesi dal titolo "Primo approccio allo studio della flora macroalgale dello Stretto di Messina (Italia) tramite DNA barcoding", svolta in cooperazione con il Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, Francia.

Dal 2009 ha seguito in qualità di relatore una tesi di Dottorato dal titolo "Census of macroalgae from Lake Ganzirri unicum of biodiversity and culture" (Doctor Europeus) per il Dottorato in Turismo, Territorio e Ambiente, svolta in cooperazione con il Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, Francia.

Dal 2010 al 2013, in collaborazione con la prof.ssa Patrizia Torricelli ha seguito come tutor esterno, una tesi dal titolo "Identificazione tramite DNA barcoding di macroalghe della Laguna di Venezia e loro potenziale impiego in ambito biotecnologico", per il Dottorato in Scienze Ambientali dell'Università Ca' Foscari, Venezia.

La prof.ssa Genovese ha fatto parte del Dottorato in Scienze Sperimentali Applicate agli Organismi Animaliali dal 2012 al 2014. Attualmente è componente del collegio dei docenti del Dottorato in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale dal quale è stata incaricata co-tutor per un progetto di tesi riguardante l'utilizzo delle macroalghe.

È stata responsabile per l'internazionalizzazione al CdS BEAMC fino al 2011 ed è stata, per lo stesso CdL, componente della Commissione di Autovalutazione (2008-2011). Ha promosso la stipula di convenzioni con Università straniere consentendo a numerosi studenti, magistrali e di dottorato di effettuare stage formativi all'estero.

La prof.ssa Genovese è attualmente componente dei Collegio dei docenti del corso di laurea triennale in Scienze Biologiche (SB) e del corso di laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero (BEAMC). Per il Corso di Laurea SB partecipa, in qualità di componente nominato, ai lavori della Commissione didattica e ha ricoperto il ruolo di segretario verbalizzante di affiancamento al coordinatore dal 2015 al 2019. Dal 2018 è componente nominato della Commissione Paritetica docenti-studenti del Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali (ChiBioFarAm) al quale afferisce.

Nel 2023, la prof.ssa Genovese è stata nominata vice-coordinatore del corso di laurea Scienze Biologiche e attualmente mantiene questa posizione.

La professoressa partecipa regolarmente alle riunioni degli organi collegiali.

INCARICHI DI INSEGNAMENTO

- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Marine Botany, 6 CFU, corso di Laurea triennale Marine Biology and Blue Biotechnologies
- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Biologia e Genetica Vegetale (corso di Biologia) (dal 2022), 6 CFU, corso di Laurea triennale Scienze e Tecnologie agrarie per la Transizione Ecologica, Dip. Scienze Veterinarie.
- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Algal Resources (dal 2021), 6 CFU, corso di Laurea Magistrale Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero.
- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Botanica Generale (dal 2004), 7 CFU, corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche (dal 2020 entrambe le cattedre istituite per la numerosità degli studenti e dal 2021 per due delle tre cattedre istituite).
- Lezioni frontali e teorico-pratiche del modulo Risorse Algali (corso Botanica Marina e Risorse Algali) (dal 2018 al 2020), 6 CFU, corso di Laurea Magistrale Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero.
- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Coltivazioni ed Usi delle Alghe (dal 2017 al 2019) 6 CFU, corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche.
- Dal 2017 al 2018 ha tenuto il corso di Molecole Bioattive di Origine Vegetale per il CdL magistrale in Biologia.
- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Alghe di Interesse Applicativo (dal 2011 al 2014), 6 CFU, corso di Laurea Magistrale Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero.
- Lezioni di supporto per il corso di Biologia Forense (nel 2009-2010), master di II livello in Scienze Forensi.
- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Coltivazioni ed Usi delle Alghe (dal 2008 al 2015) 4 CFU, corso di Laurea Magistrale Biologia.
- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Microalghe, 3CFU, del corso integrato Acquacoltura 12CFU (dal 2008 al 2010) corso di Laurea Magistrale.
- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Organismi Vegetali Marini di Interesse Applicativo (dal 2003 al 2008), 6 CFU, corso di Laurea Magistrale Biologia ed Ecologia dell'Ambiente Marino Costiero.
- Laboratorio di didattica - IV modulo Botanica (cl. 60A), (dal 2002 al 2009), 15 ore, per la Scuola Interuniversitaria Siciliana di Specializzazione per l'Insegnamento Secondario (SISSIS).
- Cicli di lezioni all'interno del corso di Metodologie Botaniche (dal 2002 al 2003), corso di Laurea quinquennale in Scienze Biologiche.
- Lezioni frontali e teorico-pratiche di Biologia dello Sviluppo degli Organismi Vegetali Marini (dal 2001 al 2005), 3 CFU, Corso di Laurea in Biologia ed Ecologia Marina.
- Biologia Vegetale (nel 2000-2001), 20 ore, corso di perfezionamento in Piante Officinali.
- Lezioni teorico-pratiche, 1 CFU, per il corso di Botanica Generale L-Z (dal 1999 al 2004), corso di Laurea triennale in Scienze Biologiche.
- Cicli di lezioni frontali di supporto al titolare per il corso di Botanica Generale L-Z, (dal 1999 al 2004), corso di Laurea quinquennale in Scienze Biologiche.
- Cicli di lezioni all'interno del corso di Laboratorio di Biologia Sperimentale I (dal 1995 al 2000), corso di Laurea quinquennale in Scienze Biologiche.

DIDATTICA IN CORSI DI DOTTORATO

- Docente del dottorato in Dottorato di Ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale (2020)
- Docente del dottorato in Scienze Sperimentali Applicate agli Organismi Animali (2012-2013).
- Docente del dottorato in Turismo, Territorio e Ambiente (2009-2012).
- Docente del dottorato in Biologia delle Alghe (1996-2009) (2007-2009).

DIREZIONE E TUTORATO DI TESI

- Co-relatore di una tesi di Dottorato dal titolo "Usi potenziali di biomasse algali in attività economiche", dottorato in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale (XXXV ciclo), Università di Messina.
- Tutor esterno di una tesi di Dottorato dal titolo "Identificazione tramite DNA barcoding di macroalghe della Laguna di Venezia e loro potenziale impiego in ambito biotecnologico" - dottorato Scienze Ambientali (XXV ciclo), Università Ca' Foscari, Venezia.
- Relatore di una tesi di Dottorato dal titolo "Census of macroalgae from Lake Ganzirri unicum of biodiversity and culture" (Doctor Europeus), dottorato in Turismo, Territorio e Ambiente (XXIV ciclo), svolta in cooperazione con il Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, Francia.
- Co-relatore di una tesi di Dottorato dal titolo "Primo approccio allo studio della flora macroalgale dello Stretto di Messina (Italia) tramite DNA barcoding", dottorato in Biologia delle Alghe (XXIII ciclo), svolta in cooperazione con il Muséum National d'Histoire Naturelle di Parigi, Francia.
- Relatore di tesi di Laurea per numerosi studenti dei corsi di Laurea Scienze Biologiche, Biologia, Biologia ed Ecologia Marina e BEAMC.
- Co-tutor al lavoro sperimentale di numerosi studenti del corso di Laurea in Scienze Biologiche nello svolgimento delle loro tesi di Laurea.
- Tutor di laboratorio per dottorandi di Biologia delle Alghe.

COMMISSIONI

- Commissione esami di Stato per l'abilitazione alla professione del Biologo (componente supplente) (2023-2024)
- Commissione Paritetica docenti-studenti del Dipartimento ChiBioFarAm (dal 2019).
- Commissione per i Test OFA (2015-2016).
- Commissione di Autovalutazione per il corso di Laurea in BEAMC (dal 2010 al 2012).
- Commissione Didattica per il corso di Laurea in Scienze Biologiche (dal 2008 ad oggi).
- Delegato per l'internazionalizzazione del corso di Laurea Magistrale BEAMC (2008-2011).

PARTECIPAZIONE AD ESAMI DI AMMISSIONE AL DOTTORATO

- Concorso per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca in Scienze Sperimentali Applicate agli Organismi Animali XXXVIII ciclo (2012), sede amministrativa presso l'Università degli Studi di Messina.
- Concorso per l'ammissione al Corso di Dottorato di Ricerca in Biologia delle Alghe XVI ciclo (2001), sede amministrativa presso l'Università di Messina.

ALTRE ESPERIENZE PROFESSIONALI

PROCEDURE DI VALUTAZIONE COMPARATIVA

- Procedura valutativa ai sensi dell'art. 24 comma 5 della Legge n. 240/2010 per lo scorrimento a Professore Associato di un Ricercatore a tempo determinato di tipo b) (senior) presso il Dipartimento Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali – BiGeA, Università di Bologna, SSD BIO/01. Maggio 2024.
- Procedura di valutazione comparativa, per titoli ed esami, finalizzata al conferimento di un Assegno di Ricerca di tipo B per lo svolgimento di attività di ricerca, (Area CUN 05 S.S.D. BIO/04), sui fondi del Progetto PRIN_2022PNRR_P2022PY3AC_001, CUP J53D2301385000. Gennaio 2024.
- Procedure selettive di valutazione comparativa per la stipula di n. 1 contratto di diritto privato per ricercatore a tempo determinato, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b) della legge n. 240 del 30 dicembre 2010. D.R. n. 477/2021-(SC 05/A1 - SSD BIO/02). Maggio 2021.

- Procedura di valutazione comparativa per la copertura di un posto di ricercatore universitario, settore scientifico disciplinare BIO/01, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali della Seconda Università degli Studi di Napoli, Supplemento Ordinario della G.U. della Repubblica Italiana (IV Serie Speciale) n. 96 del 19/12/2006.
- Procedura di valutazione comparativa a un posto di ricercatore universitario, settore scientifico-disciplinare BIO/01, presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", bandita con D.R. 0893 del 02/08/2005, G.U. n. 66 del 19/08/2005.
- Procedura di valutazione comparativa a un posto di ricercatore universitario, settore scientifico-disciplinare BIO/01, presso la Facoltà di MM.FF.NN. dell'Università degli Studi di Bari, indetto con D.R. n. 12021 del 24/12/2003, G.U. 4 Serie Speciale, commissione nominata con D.R. n. 5108 del 28/04/2004.

PROMOTORE DI CONVENZIONI

- Con l'Universidad de A Coruña, Spagna (Grupo de Investigación en Biología Costera (BioCost), Laboratorio de Algas Marinas, 2013), rivolta a studenti magistrali.
- Con l'Universidade do Algarve, Portogallo (Centre of Marine Sciences, 2012), rivolta a studenti magistrali.
- Con la Medizinische Universität Innsbruck, Austria (Division of Hygiene and Medical Microbiology, 2011) rivolta a studenti magistrali.
- Con l'University of Mississippi, USA, (School of Pharmacy, 2008), rivolta a studenti magistrali.
- Con la Queen's University Belfast, UK (Marine Laboratory of Portaferry, 2007), rivolta a studenti magistrali.

PEER REVIEW

Riviste

- International Journal of Molecular Sciences (ISSN 1422-0067).
- Journal of Applied Phycology (ISSN 0921-8971),
- International Journal of Tropical Disease & Health (ISSN 2278-1005).
- Natural Product Research (ISSN 1478-6419).
- African Journal of Microbiology Research (ISSN 1996-0808).
- African Journal of Biotechnology (ISSN 1684-5315).
- Mini-Reviews in Medicinal Chemistry (ISSN: 1389-5575).
- Botanica Marina (ISSN 1437-4323).
- African Journal of Pharmacy and Pharmacology (ISSN 1996-0816).
- Marine Drugs (ISSN 1660-3397).
- Aquaculture Research (ISSN 1365-2109)
- Sustainability (ISSN: 2071-1050)
- Processes (ISSN: 2227-9717)
- International Journal of Molecular Sciences (ISSN: 1422-0067)
- International Journal of Environmental Research and Public Health (ISSN: 1660-4601)
- Mini-Reviews in Medicinal Chemistry (ISSN: 1875-5607).

Libri

- Testo di Botanica generale su richiesta della casa editrice McGraw Hill Education.

Progetti (valutatore REPRISÉ)

- Futuro in Ricerca (MIUR)
- FARS
- FISR
- REPRISÉ 2020
- FISR2020 Covid-19
- REFIN Puglia 2019
- REPRISÉ_FAR 2018

ELENCO DEI TITOLI

RESPONSABILITÀ DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

- Partecipazione in qualità di Responsabile dell'Unità Operativa dell'Università di Messina al progetto IZS SI 08/12 dal titolo: "Nuovi approcci terapeutici per la terapia dell'infezione da

Leishmania infantum: il ruolo di composti naturali, stilbenici, terfenilici e valutazioni *in vitro* e *in vivo* su incarico dell'Istituto Zooprofilattico della Sicilia "A. Mirri".

- dal 04-09-2013 al 04-09-2015 Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo (FFABR Unime) 2019 dal 08-05-2019 a oggi.

RESPONSABILITA' SCIENTIFICA PER PROGETTI DI RICERCA AMMESSI AL FINANZIAMENTO SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

- Responsabile scientifico del progetto di Ricerca "Ordinario" 2006-2007 dal titolo: Valutazione dell'attività antimicrobica di macroalghe identificate tramite DNA Barcoding. Finanziato dall'Università degli Studi di Messina (ORME07) dal 21-01-2008 al 06-12-2012.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI SULLA BASE DI BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDONO LA REVISIONE TRA PARI

- PRIN 2022 PNRR "Hydrochar application for improving plants performance under stress: a promising pathway to support the transition to a circular economy (HYDRA)" cod. PRIN_2022PNRR_P2022PY3AC_001, CUP J53D23013850001 (36 months).
- SAMOTHRACE PNRR - Sicilian MicronanoTech Research and Innovation Center - Mission 4, Component 2, Target 1.5 - D.D. 3277 - 30.12.2021- Intervention proposals for the creation and strengthening of "Innovation Ecosystems", construction of "Territorial R&D Leaders" - Innovation Ecosystem, WP5 (36 months).
- FFABR Unime 2021- Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo. University of Messina, (RU, 12 months).
- PRIN 2020 - Impact of microplastics and associated contaminants on reproduction and development: a comparative and multidisciplinary study on mechanisms of action and protective strategies (36 months).

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO DEI DOCENTI OVVERO ATTRIBUZIONE DI INCARICHI DI INSEGNAMENTO, NELL'AMBITO DI DOTTORATI DI RICERCA ACCREDITATI DAL MINISTERO

- Dottorato di Ricerca in Biologia Applicata e Medicina Sperimentale dell'Università di Messina, dal 01-10-2020 a oggi.
- Dottorato in Scienze Sperimentali Applicate agli Organismi Animali dell'Università di Messina, dal 01-10-2012 al 30-09-2013.
- Dottorato in Turismo, Territorio e Ambiente dell'Università di Messina, dal 01-10-2009 al 30-09-2012.
- Dottorato di Ricerca in Biologia delle Alghe dell'Università di Messina, dal 01-10-2007 al 30-09-2009.
- Dottorato di Ricerca in Biologia delle Alghe dell'Università di Messina, dal 01-10-1996 al 30-09-2001.

PUBBLICAZIONI

- Spagnuolo D., **Genovese G.** Comparative polysaccharides extraction methods of ulvans from *Ulva ohnoi* (Chlorophyta): advantages of micro-wave-assisted techniques. International Journal of Algae (submitted).
- Bekkai D., Chiofalo M.T., Torre D., **Genovese G.**, Cimino F., Toscano G., Iannazzo D., Trifilò P. Chronic cadmium exposure increases tomato plants vulnerability to dehydration. Environmental and Experimental Botany (Elsevier) (submitted).
- Zammuto V., Macrì A., Agostino E., Spagnuolo D., Trombetta D., Smeriglio A., Spanò A., Morabito M., **Genovese G.**, Caccamo M.T., Magazù S., Nicolò M.S., Gugliandolo C. Transformation of seaweed waste into valuable phycocolloids able of reducing the arsenic, mercury and vanadium toxicity in aqueous solutions. Algal Research (submitted: ALGAL-D-24-00973).
- Spagnuolo D., **Genovese G.** Macroalgal Diseases: Exploring Biology, Pathogenesis and Management Strategies. Phycology (2024) DOI: 10.3390/phycology403002
- Armeli Minicante S., Melton J.T., Spagnuolo D., Manghisi A., **Genovese G.**, Morabito M., Lopez-Bautista J. A DNA barcode inventory of the genus *Ulva* (Chlorophyta) along two Italian regions: updates and considerations. (2024) Botanica Marina, DOI: 10.1515/bot-2023-0071.
- Mancuso M., **Genovese G.**, Porcino N., Natale S., Crisafulli A., Spagnuolo D., Catalfamo, M., Morabito M., Bottari, T. Psammophytes as traps for beach litter in the Strait of Messina (Mediterranean Sea). (2023) Regional Studies in Marine Science, 65, 103057, doi:10.1016/j.rsma.2023.103057.

- Spagnuolo D., Iannazzo D., Len T., Balu A.M., Morabito M., **Genovese G.**, Espro C., Bressi V. Hydrochar from *Sargassum muticum*: A Sustainable Approach for High-Capacity Removal of Rhodamine B Dye. (2023) RSC Sustainability, 1–12, doi:10.1039/D3SU00134B.
- Spagnuolo D., Bressi V., Chiofalo M.T., Morabito M., Espro C., **Genovese G.**, Iannazzo D., Trifilo' P. Using the aqueous phase produced from hydrothermal carbonization process of brown seaweed to improve the growth of *Phaseolus vulgaris*. (2023) Plants, 2745–2758, doi:10.3390/plants12142745.
- Spagnuolo D., Russo V., Manghisi A., Di Martino A., Morabito M., **Genovese G.**, Trifilo P. Screening on the presence of plant growth regulators in high biomass forming seaweeds from the Ionian Sea (Mediterranean Sea) (2022) Sustainability (Switzerland), 14(7), 3914, DOI: 10.3390/su14073914.
- Spagnuolo, D., Di Martino, A., Zammuto, V., Armeli Minicante, S., Spanò, A., Manghisi, A., Gugliandolo, C., Morabito, M., **Genovese, G.** Conventional vs. Innovative Protocols for the Extraction of Polysaccharides from Macroalgae (2022) Sustainability (Switzerland), 14, 5750. DOI: 10.3390/su14105750.
- Zammuto, V., Rizzo, M. G., Spanò, A., **Genovese, G.**, Morabito, M., Spagnuolo, D., Capparucci, F., Gervasi, C., Smeriglio, Trombetta, Guglielmino, S., Nicolò, M.S., Gugliandolo, C. (2022). *In vitro* evaluation of antibiofilm activity of crude extracts from macroalgae against pathogens relevant in aquaculture. Aquaculture, 549, 737729.
- de Jesus, P.B., Costa, A.L., Nunes, J.M.D.C., Manghisi, A., **Genovese, G.**, Morabito, M., Schnadelbach, A.S. Species delimitation methods reveal cryptic diversity in the *Hypnea cornuta* complex (Cystocloniaceae, Rhodophyta) (2019) European Journal of Phycology, 54 (2), pp. 135-153. DOI: 10.1080/09670262.2018.1522454.
- Manghisi, A., Miladi, R., Armeli Minicante, S., **Genovese, G.**, Le Gall, L., Abdelkafi, S., Saunders, G.W., Morabito, M. DNA Barcoding Sheds Light on Novel Records in the Tunisian Red Algal Flora (2019) Cryptogamie, Algologie, 40 (1), pp. 13-34. DOI: 10.5252/cryptogamie-algologie2019v40a3.
- Miladi, R., Manghisi, A., Armeli Minicante, S., **Genovese, G.**, Abdelkafi, S., Morabito, M. A DNA Barcoding Survey of *Ulva* (Chlorophyta) in Tunisia and Italy Reveals the Presence of the Overlooked Alien *U. ohnoi* (2018) Cryptogamie, Algologie, 39 (1), pp. 85-107. DOI: 10.7872/cryalv39.iss1.2018.85.
- Rizzo, C., **Genovese, G.**, Morabito, M., Faggio, C., Pagano, M., Spanò, A., Zammuto, V., Minicante, S.A., Manghisi, A., Cigala, R.M., Crea, F., Marino, F., Gugliandolo, C. Potential antibacterial activity of marine macroalgae against pathogens relevant for aquaculture and human health (2017) Journal of Pure and Applied Microbiology, 11 (4), pp. 1695-1706. DOI: 10.22207/JPAM.11.4.07.
- Minicante, S.A., Michelet, S., Bruno, F., Castelli, G., Vitale, F., Sfriso, A., Morabito, M., **Genovese, G.**, Bioactivity of phycocolloids against the mediterranean protozoan *Leishmania infantum*: An inceptive study (2016) Sustainability (Switzerland), 8 (11), art. no. 1131. DOI: 10.3390/su8111131.
- Marino, F., Di Caro, G., Gugliandolo, C., Spanò, A., Faggio, C., **Genovese, G.**, Morabito, M., Russo, A., Barreca, D., Fazio, F., Santulli, A. Preliminary study on the *in vitro* and *in vivo* effects of *Asparagopsis taxiformis* bioactive phycoderivates on teleosts. (2016) Frontiers in Physiology, 7, art. no. 459. DOI: 10.3389/fphys.2016.00459.
- Faggio, C., Pagano, M., Dottore, A., **Genovese, G.**, Morabito, M. Evaluation of anticoagulant activity of two algal polysaccharides. (2015) Natural Product Research, 30 (17), pp. 1934-1937. DOI: 10.1080/14786419.2015.1086347.
- Vitale, F., **Genovese, G.**, Bruno, F., Castelli, G., Piazza, M., Migliazzo, A., Minicante, S.A., Manghisi, A., Morabito, M. Effectiveness of red alga *Asparagopsis taxiformis* extracts against *Leishmania infantum* (2015) Open Life Sciences, 10, pp. 490-496. DOI: 10.1515/biol-2015-0050.
- Faggio, C., Morabito, M., Minicante, S.A., Lo Piano, G., Pagano, M., **Genovese, G.**, Potential use of polysaccharides from the brown alga *Undaria pinnatifida* as anticoagulants (2015) Brazilian Archives of Biology and Technology, 58 (5), pp. 798-804. DOI: 10.1590/S1516-8913201500400.
- Bertuccio, C., **Genovese, G.**, Manghisi A., Cruaud, C., Couloux A., Le Gall, L., Morabito, M. Changes in the benthic algal flora of Lake Ganzirri, North- Eastern Sicily (Italy) (2014) Natura Rerum, 3 (1) pp. 79-91.
- Manganaro, A., Sanfilippo, M., Faggio, C., **Genovese, G.**, Gugliandolo, C., Maugeri, T.L., Morabito, M., Trischitta, F., Santulli, A. INNOVAQUA project Technological innovation for the improvement of productivity and competitiveness of Sicilian aquaculture: Aspects of experimental biology (2015) Journal of Biological Research, 88 (1), pp. 96-97.

- Calogero, G., Citro, I., Di Marco, G., Armeli Minicante, S., Morabito, M., **Genovese, G.** Brown seaweed pigment as a dye source for photoelectrochemical solar cells. (2014) *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 117, pp. 702-706. DOI: 10.1016/j.saa.2013.09.019.
- Faggio, C., Pagano, M., Morabito, M., Armeli Minicante, S., Arfuso, F., **Genovese, G.** *In vitro* assessment of the effect of *Undaria pinnatifida* extracts on erythrocytes membrane integrity and blood coagulation parameters of *Equus caballus* (2014). *Journal of Coastal Life Medicine*, 2 (8), pp. 614-616. DOI: 10.12980/JCLM.2.2014JCLM-2014-0045.
- **Genovese, G.**, Romeo, O., Morabito, M., Alessi, D., Criseo, G., Faggio, C., Activity of ethanolic extracts of *Asparagopsis taxiformis* against the major molecular types of *Cryptococcus neoformans/C. gattii* complex. (2013). *African Journal of Microbiology Research*, 7 (21), pp. 2662-2667.
- **Genovese, G.**, Leitner, S., Minicante, S.A., Lass-Flörl, C. The Mediterranean red alga *Asparagopsis taxiformis* has antifungal activity against *Aspergillus* species. (2013) *Mycoses*, 56 (5), pp. 516-519. DOI: 10.1111/myc.12065.
- **Genovese, G.**, Faggio, C., Gugliandolo, C., Torre, A., Spanò, A., Morabito, M., Maugeri, T.L. *In vitro* evaluation of antibacterial activity of *Asparagopsis taxiformis* from the Straits of Messina against pathogens relevant in aquaculture (2012) *Marine Environmental Research*, 73, pp. 1-6. DOI: 10.1016/j.marenvres.2011.10.002.
- **Genovese, G.**, Fiore V., Tripodi G., Morabito, M. Endogenous cryoprotectants in *Porphyra* C. Agardh (Bangiales, Rhodophyta) collected in the Straits of Messina (Italy). (2011) *Natura Rerum*, 1, pp. 67-76.
- Manghisi, A., Bertuccio, C., Armeli Minicante, S., Fiore, V., Le Gall, L., **Genovese, G.**, Morabito, M. Identifying alien macroalgae through DNA barcoding: the case of *Hypnea cornuta* (Cystocloniaceae, Rhodophyta). (2011) *Transitional Waters Bulletin*, 5 (1), pp. 42-49. DOI: 10.1285/i1825229Xv5n1p42.
- Manghisi, A., Armeli Minicante, S., Bertuccio, C., Morabito, M., Torricelli, P., **Genovese, G.** A cryptic alien seaweed spreading in Mediterranean coastal lagoons (2011) *Transitional Waters Bulletin*, 5 (1), pp. 1-7. DOI: 10.1285/i1825229Xv5n1p1.
- Morabito, M., Gargiulo, G.M., **Genovese, G.** A review of life history pathways in *Bryopsis*. (2010) *AAPP Atti della Accademia Peloritana dei Pericolanti, Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali*, LXXXVIII (2) pp. 1-9. DOI: 10.1478/C1A1002005.
- Manghisi, A., Morabito, M., Bertuccio, C., Le Gall, L., Couloux, A., Cruaud, C., **Genovese, G.** Is routine DNA barcoding an efficient tool to reveal introductions of alien macroalgae? A case study of *Agardhiella subulata* (Solieriaceae, Rhodophyta) in Cape Peloro lagoon (Sicily, Italy). (2010) *Cryptogamie, Algologie*, 31 (4), pp. 423-433.
- **Genovese, G.**, Tedone, L., Hamann, M.T., Morabito, M. The Mediterranean red alga *Asparagopsis*: A source of compounds against *Leishmania*. (2009) *Marine Drugs*, 7 (3), pp. 361-366. DOI: 10.3390/md7030361.
- Gargiulo, G.M., Morabito, M., **Genovese, G.**, Masi, F.D. Molecular systematics and phylogenetics of Gracilariacean species from the Mediterranean Sea. (2006) *Journal of Applied Phycology*, 18 (3-5), pp. 497-504. DOI: 10.1007/s10811-006-9055-5.
- Morabito, M., **Genovese, G.**, Gargiulo, G.M. A simple and rapid technique to PCR amplify plastid genes from spores of *Porphyra* C. Agardh (Bangiales, Rhodophyta). (2005) *Journal of Applied Phycology*, 17 (1), pp. 35-38. DOI: 10.1007/s10811-005-5518-3.
- Gargiulo, G.M., **Genovese, G.**, Morabito, M., Culoso, F., De Masi, F. Sexual and asexual reproduction in a freshwater population of *Bangia atropurpurea* (Bangiales, Rhodophyta) from eastern Sicily (Italy). (2001) *Phycologia*, 40 (1), pp. 88-96. DOI: 10.2216/i0031-8884-40-1-88.1.
- Gargiulo, G.M., **Genovese, G.**, Culoso, F., De Masi, F. Karyotype analysis of marine and freshwater populations of *Bangia* (Bangiales, Rhodophyta) in Italy. (1998) *Phycologia*, 37 (6), pp. 405-411. DOI: 10.2216/i0031-8884-37-6-405.1.
- Gargiulo, G.M., Culoso, F., **Genovese, G.**, De Masi, F. Karyology and effects of temperature and photoperiod on the life- history of *Bangia atropurpurea* (Roth) C. Ag. (Bangiales, Rhodophyta) from the Mediterranean Sea. (1996) *Cryptogamie: Algologie*, 17 (1), pp. 45-55.
- Gargiulo, G., **Genovese, G.**, Culoso, F. Karyological observations on Mediterranean populations of *Bangia atropurpurea* (Roth) C. Ag. (Bangiales, Rhodophyta). (1995) *Giornale Botanico Italiano* 129 (5-6), pp. 1258-1261.
- **Genovese, G.**, Gargiulo, G., De Masi F. The structure of the cystocarp in *Gracilaria tikvahiae* McLachlan (Rhodophyta, Gracilariales). (1994). *Giornale Botanico Italiano*, 128, pp. 805-807.

- Tripodi, G., **Genovese**, G., Melles, A. Comparative morphology of cystocarp in *Gracilaria foliifera* and *G. multipartita* (Rhodophyta, Gracilariales). (1993) *Giornale Botanico Italiano*, 127 (4), pp. 844-846. DOI: 10.1080/11263509309428132.
- Culoso, F., **Genovese**, G., Gargiulo, G. Karyological observations on *Gracilaria armata* (C. Ag.) J. Ag. (Rhodophyta, Gracilariales). (1994). *Giornale Botanico Italiano*, 128, pp. 802-804.
- Gargiulo, G.M., De Masi, F., **Genovese**, G. Environmental factors affecting formation and release of *conchospores* in a Mediterranean species of *Porphyra* (Rhodophyta, Bangiales) in culture (1992) *Giornale Botanico Italiano*, 126 (6), pp. 743-745. DOI: 10.1080/11263509209428165.