

Curriculum vitae – Luglio 2018

Sezione 1 - Generalità e specifiche

Generalità

NOME: Gianluca SARÀ

DATA DI NASCITA: 19 Maggio, 1965

LUOGO DI NASCITA: Palermo, Italia

NAZIONALITA': Italiana

Residenza: Palermo, Italia (Tel. 320 6655574)

Codice Fiscale: SRA GLC 65E19 G2730

Indirizzo email: gianluca.sara@unipa.it; gsara.unipa@gmail.com

Orcid ID: orcid.org/0000-0002-7658-5274

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=A5GSaaoAAAAJ>

Twitter: @gianluc_sara

Attuale posizione lavorativa

Professore Ordinario per il raggruppamento ECOLOGIA (BIO/07) – Settore Concorsuale 05/C1 Ecologia

Afferenza giuridica per la ricerca: Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM), Università di Palermo, Viale delle Scienze Ed. 16, I-90128 Palermo (Italia) (Tel. 091 23862853 – Fax. 091 23862844)

Responsabile del Laboratorio di Ecologia, Dipartimento di Ecologia, Università di Palermo, Viale delle Scienze Ed. 16, I-90128 Palermo (Italia)

Personal Web Site: <http://www1.unipa.it/gsaralab/it/home/>

Carriera e formazione

2018 Honorary Professor of Ecology - University of Xiamen (RP Cina) (under scrutiny)

2016-oggi Professore Ordinario BIO/07 - 05/C1 Ecologia presso il Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DiSTeM), Università di Palermo, Italia;

2013-oggi Honorary Professor of Ecology - University of Hong Kong (RP Cina)

2012 - Idoneo per la Prima Fascia BIO/07 - 05/C1 Ecologia (ASN 2012)

2011-2016 Professore Associato BIO/07 - 05/C1 Ecologia presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN. dell'Università di Palermo, Italia;

2004-2011: Ricercatore Universitario per il raggruppamento ECOLOGIA (BIO/07) presso la Facoltà di Scienze MM. FF. NN dell'Università di Palermo, Italia;

1994-2003: Tecnico Laureato presso il Dipartimento di Biologia Animale dell'Università di Palermo, Italia;

1994: Dottorato di Ricerca in Scienze Ambientali (Ambiente Marino e Risorse), Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia Marina dell'Università di Messina, Italia;

1988: Laurea in Scienze Biologiche - Università di Palermo, Italia;

1984: Diploma di Maturità Classica, Liceo Classico Umberto I, Palermo, Italia.

Conoscenza Lingue straniere

Inglese (*proficiency*); Italiano (madre lingua)

Corsi e addestramenti

- **Marzo-Aprile 2010:** Corso DEB (Short DEB tele-course) "Dynamic Energy Budget Theory: With Applications to Ecology and Ecotoxicology" tenuto in lingua Inglese dal Prof. Roger Nisbet (Lecture Room 4307 - Life Sciences Building – University of Santa Barbara, California USA) su piattaforma Elluminate;

- **Settembre 2000:** Corso Avanzato di Statistica: "Design and Analysis of Biological Experiments: an Advanced Course" tenuto in Lingua Inglese al Dipartimento di Zoologia dell'Università di Lecce (Italia) dal Prof. A. J. Underwood (University of Sidney, Australia) e dalla Dr. Gee Chapman (University of Sidney, Australia);

- **Maggio-Giugno 1999:** Corso di Statistica: "Design and analysis of Biological Experiments" tenuto in Lingua Inglese al Dipartimento di Zoologia dell'Università di Lecce (Italia) dal Prof. A. J. Underwood (University of Sidney, Australia) e dalla Dr. Gee Chapman (University of Sidney, Australia);

- **Maggio 1994:** Corso per il conseguimento del brevetto di aiuto istruttore subacqueo PADI DIVE MASTER;

- **Settembre 1989:** Corso di Rilevamento di Inquinamento Marino svoltosi ad Ustica (PA) nell'ambito della 31ma Rassegna delle attività subacquee;

- **Luglio-Novembre 1989:** Corso di Formazione Professionale per Operatore Subacqueo di Controllo Ambientale organizzato dalla Lega Navale Italiana (Sezione di Palermo), approvato dalla Regione Siciliana e finanziato dal Fondo Sociale Europeo e dal Fondo di Rotazione Nazionale;

- **Maggio 1989:** Corso di Perfezionamento ed Aggiornamento su "Metodi Biologici pratici per il mappaggio di qualità dei corsi d'acqua: analisi delle comunità di macroinvertebrati – Metodo E. B. I." tenuto dal Prof. P. F. Ghetti, presso la Libera Università degli Studi di Trapani ed organizzato dalla Provincia Regionale di Trapani in collaborazione con il C.I.S.B.A. (Centro Italiano Studi di Biologia Ambientale), con il CESAT (Centro Studi Ambiente e Territorio, PA) e con la Stazione Sperimentale Agraria Forestale di S. Michele a/A. (TN).

Borse di studio, titoli e contratti

- **Novembre 2001-Marzo 2002:** Contratto in regime di conto terzi affidato dal Centro interdipartimentale di Ricerche sull'Interazione Tecnologia-Ambiente (CIRITA - Università di Palermo) per l'elaborazione di dati e per il report finale del programma triennale di ricerca effettuato in collaborazione con il CEOM S. C. p. A. (Centro Oceanologico Mediterraneo,

Gruppo ENI; (Via del Fante 40, 90146 Palermo – Tel. 091-6709511) dal titolo: “Studio di Impatto Ambientale nei siti operativi di Castellammare del Golfo, Sciacca e Capo d’Orlando”;

- **Novembre 1999-Ottobre 2000:** Incarico di supervisor Esterno di 3 tutor d’impresa per il “Progetto di Ricerca e Formazione per Tutor di Impresa” nell’ambito del Progetto CEOM “Sviluppo e Sperimentazione di Tecniche e Tecnologie di Maricoltura off-shore” per conto del Parco Scientifico e Tecnologico della Sicilia in collaborazione con SINTESI (Sinergie Tecnologiche in Sicilia) ed il Ministero dell’Università e della Ricerca Scientifica (MURST). (Incarico svolto previa autorizzazione della propria Amministrazione – Università degli Studi di Palermo);

- **Dicembre 1993:** Contratto Triennale di Ricerca in regime di Prestazione Professionale affidato dal Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia Marina dell’Università di Messina per coordinare l’attività di Ricerca ed Elaborazione Dati nell’ambito di un progetto di ricerca finalizzata “Maricoltura integrata nel Golfo di Castellammare” finanziato dal Ministero della Marina Mercantile;

- **Ottobre 1991:** Idoneità al Concorso per una Borsa di Studio bandita dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) (Bando 224/11/4 del 22/11/90; Raggruppamento Biologia Marina n. 24.11.01);

- **Novembre 1990:** Vincitore di un posto di Dottorato di Ricerca in Scienze Ambientali (Ambiente Marino e Risorse; VI Ciclo), Dipartimento di Biologia Animale ed Ecologia Marina dell’Università di Messina, Italia;

- **Settembre 1990:** Vincitore di un Assegno Annuale di Ricerca Sanitaria Finalizzata (Prog. 2/683/P), Assessorato alla Sanità della Regione Siciliana.

Principali linee di ricerca

Il tema unificante della ricerca del Prof. Gianluca Sarà e del suo gruppo (Laboratorio di Ecologia dell’Università di Palermo - GSARALAB) riguarda lo studio degli effetti del disturbo generato dalle attività umane sulla struttura e sulle dinamiche dei sistemi ecologici, che trasversalmente coinvolgono i tratti funzionali degli organismi acquatici, i flussi di energia e materia e le ripercussioni generate sulle dinamiche di popolazione, sulle interazioni di comunità e sulla biodiversità. I membri del Laboratorio di Ecologia studiano gli effetti dei "driver" multipli antropici (e.g. come quelli derivanti dall’interazione tra incremento della temperatura, ipossia su scala locale, variazione dello stato trofico, contaminazione, rumore ed eventi estremi) sull’espressione dei tratti ecologici e l’uso di modellistica meccanicistica (e.g. DEB) e di popolazione (e.g. IPM) permette loro di proiettare tali risultati in un contesto di cambiamento ambientale globale futuro. La trasversalità di tale approccio fornisce uno strumento potente per l’individuazione dei *tipping point* di resilienza per la messa punto di sistemi *early warning*, per la conservazione degli ecosistemi marini e la gestione della biodiversità (e.g. EBA, *Adaptive Management*) e per la messa a punto di strategie per un uso sostenibile delle risorse (e.g. pesca e acquacoltura) e dello spazio marino (e.g. MSP).

In sintesi, le principali linee di ricerca e i principali strumenti che hanno caratterizzato i progetti di oltre una ventina di tesi di Dottorato e dei progetti di assegnisti e post-doc, sono:

1 – studio delle cause e delle conseguenze del cambiamento indotto da driver multipli antropici (e.g. rumore, contaminazione, frammentazione d’habitat, riduzione del potenziale

trofico, eutrofizzazione, acidificazione, ipossia etc., inclusi i fattori di cambiamento indotto da variazioni climatiche su scala globale come l'incremento della temperatura) sugli equilibri della gerarchia ecologica, dai tratti funzionali a biodiversità e funzionamento ecosistemico;

2 – studio dei tratti funzionali degli organismi con applicazioni modellistiche di tipo meccanicistico e IPM;

3 – studio della struttura e della dinamica delle reti trofiche in habitat marini con vari strumenti analitici (e.g. isotopi stabili etc.);

4 – studio degli effetti del disturbo antropico sulla sostenibilità delle risorse marine (e.g. pesca ed acquacoltura);

5 – uso di metodologie di sintesi delle informazioni di letteratura (e.g. *systematic mapping*, meta-analisi), di sintesi dei dati ecologici, di analisi quantitativa, inferenziale e predittiva.



Sezione 2 - Attività didattica

Insegnamenti e commissioni di esami di profitto

2015-oggi Titolare dell'insegnamento "Applicazioni di Ecologia" (Cod. 15958 - 6 CFU) - SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE – Scienze Biologiche - CLASSE L-13 (NUM.PROGR.) e Membro della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2015-oggi Titolare dell'insegnamento "Applicazioni di Ecologia" (Cod. 02670 - 6 CFU) - SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE – BIOLOGIA MARINA - CLASSE LM-6 (NUM.PROGR.) e Membro della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2013-oggi Titolare dell'insegnamento "Ecologia funzionale e modelli predittivi dei cambiamenti globali" (Cod. 17243 - 6 CFU) - SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE - CORSO DI STUDIO 2016 - ECOLOGIA MARINA - CLASSE LM-6 (NUM.PROGR.) e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2012-oggi Titolare dell'insegnamento "Ecologia generale ed applicata con esercitazioni" (Cod. 15958; 12 CFU) SCUOLA DELLE SCIENZE DI BASE E APPLICATE - CORSO DI STUDIO 2108 - SCIENZE BIOLOGICHE - CLASSE L-13 (NUM.PROGR.) (Sede di TRAPANI) e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2012 International Teaching activity (12-29/01/2012 – 24 h), University of Hong Kong (RP Cina) PhD Course "Assumptions and ecological applications of the Dynamic Energy Budget (DEB) model in marine ecosystems"

2010-2012 Titolare dell'insegnamento "Ecologia" (9 CFU) per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Sede di TRAPANI) e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo.

2010-2011 Titolare dell'insegnamento "Ecologia generale con esercitazioni" (6 CFU) per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche (Sede di Caltanissetta) e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2009-2010 Titolare dell'insegnamento "Bentologia" (3 CFU) per il Corso di Laurea in Biologia Marina (Sede di TRAPANI) e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2009-2010 Titolare dell'insegnamento "Fondamenti di Via" (3 CFU) per il Corso di Laurea in Biologia Marina (Sede di TRAPANI) e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2006-2010 Titolare dell'insegnamento "Ecologia applicata alla biotecnologie con esercitazione" (3 CFU) per il Corso di Laurea in Biotecnologie e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2005-2010 Titolare dell'insegnamento "Biologia Marina" (3 CFU) per il corso di Laurea in Scienze Ambientali e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2005-2008 Titolare dell'insegnamento "Applicazioni informatiche alla gestione delle aziende ittiche" (3 CFU) per il Corso di Laurea Specialistica in Risorse biologiche Marine e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo

2005-2008 Titolare dell'insegnamento "Conservazione dell'ambiente marino e delle sue risorse" (3 CFU) per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente Marino ed il Turismo – STAMT e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2004-2010 Titolare dell'insegnamento "Applicazioni statistiche alla Biologia Marina" (3 CFU) per il Corso di Laurea in Biologia Marina (Sede di TRAPANI) e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2004-2010 Titolare dell'insegnamento "Biologia Marina" (5 CFU) per il Corso di Laurea in Biologia Marina (Sede di TRAPANI) e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2004-2007 Titolare dell'insegnamento "Fondamenti di oceanografia: Oceanografia Biologica" (2 CFU) per il corso di Laurea in Scienze Ambientali e Presidente della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN; Università di Palermo;

2000-2003 Cultore della materia "Oceanografia Biologica" per il Corso di Laurea in Biologia Marina (Sede di TRAPANI) e facente parte della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN.; Università di Palermo;

2000-2003 Cultore della materia "Ecologia" per Scienze Biologiche e facente parte della relativa commissione di esami di profitto – Facoltà MM. FF. NN. Università di Palermo.

Relatore di Tesi di Laurea e tutoraggio tirocini

Dal 1990 al 2003 è stato correlatore a 18 Tesi di Laurea in Scienze Biologiche, Scienze Naturali e Scienza Ambientali, Facoltà MM. FF. NN. - Università di Palermo) ed *co-advisor* di 2 Tesi di Dottorato (Università di Palermo).

Dal 2004 ad oggi è/è stato:

Relatore e/o correlatore di:

~200 tesi di laurea di Triennale e Magistrale presso vari corsi di studio della Facoltà di Scienze dell'Università di Palermo;

Tutor Universitario di tirocini pre-Laurea presso vari Corsi di Laurea - Facoltà MM. FF. NN., Università di Palermo.

Tutoraggio e co-tutoraggio di tesi di dottorato, PhD e Master internazionali

1. Tutor della Tesi di Dottorato in Scienze della Terra e del Mare (XXXIII Ciclo) della Dr. Stefania Russo, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo, Italia (2017-2020);
2. Tutor della Tesi di Dottorato in Scienze della Terra e del Mare (XXXII Ciclo) della Dr. Chiara Giommi, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo, Italia (2016-2019)
3. Co-supervisor della Tesi di Ph.D. di Alicia L.S. Tan, University of Hong Kong, RP Cina (2017->);
4. Co-supervisor of Master Thesis – Fai Martin Cheng Chun (University of Hong Kong – PR China) (2016-2018)
5. Tutor della Tesi di Dottorato in Scienze della Terra e del Mare (XXXI Ciclo) del Dr. Antonio Giacoletti, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo, Italia (2015-2018);
6. Tutor della Tesi di Dottorato in Scienze della Terra e del Mare (XXXI Ciclo) del Dr. Marco Martinez, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo, Italia (2015-2018);
7. Co-tutor della Tesi di Dottorato in Chimica del Dr. Alessandro Bellino (XXXI Ciclo), Università di Salerno, Italia (2015-2018);
8. Co-advisor della Tesi di Master di Alicia L.S. Tan - Swire Institute of Marine Science (SWIMS), University of Hong Kong, Cina (2014-2018);
9. Co-tutor della Tesi di Dottorato di Allison Matzelle - Northeastern University, Boston, MA, USA (2014→20xx)
10. Co-advisor della Tesi di Master di Cheng Chun Fai Martin - Swire Institute of Marine Science (SWIMS), University of Hong Kong, Cina (2014-2016);
11. Co-advisor della Tesi di Master di Michelle In LUK - Swire Institute of Marine Science (SWIMS), University of Hong Kong, Cina (2012-2014);
12. Co-tutor della Tesi di Dottorato della Dr. Concetta Mandaglio, Dipartimento di Ecologia Marina, Università di Messina, Italia (2011-2014);
13. Co-tutor della Tesi di Master di Nawel Dghim, Institut National Agronomique de Tunisie, U.R Ecosystèmes et Ressources Aquatiques Tunis, Tunisia (2011-2015);
14. Tutor della Tesi di Dottorato della Dr. Valeria Montalto, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo, Italia (2011-2013);
15. Co-advisor della Tesi di Dottorato di Majid Askari Hesni University of Kerman, Iran (2010-2012);
16. Co-tutor della Tesi di Dottorato del Dr. Alessandro Rinaldi, Dipartimento di Ecologia Marina, Università di Messina, Italia (2010-2012);

17. Co-tutor della Tesi di Ph.D. della Dr. Ivana Prusina, Department of Aquaculture, University of Dubrovnik, Croatia (2008-2012)
18. Tutor della Tesi di Dottorato della Dr. Valeria Palmeri, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo, Italia (2008-2010);
19. Co-tutor della Tesi di Dottorato della Dr. Claudia Bracciali, Dipartimento di Biologia Animale e dell’Uomo, Università di Torino, Italia (2007-2010);
20. Co-tutor della Tesi di Dottorato del Dr. Marco Lo Martire, Dipartimento di Scienze del Mare, Università Politecnica delle Marche, Italia (2008-2011);
21. Co-tutor della Tesi di Dottorato della Dr. Gabriella La Manna, Dipartimento di Ecologia, Università di Parma, Italia (2007-2010);
22. Co-tutor della Tesi di Dottorato del Dr. Giacomo Buffa, Dipartimento di Scienza Ambientali, Università di Siena, Italia (2004-2007).



Partecipazione a collegi di dottorato

2013-oggi Collegio del Dottorato di Scienze della Terra e del Mare -- Università di Palermo
2012 – Ciclo 26° Collegio Docenti del Dottorato di Sistemi Agro-Ambientali - Università di Palermo
2011 – Ciclo 25° Collegio Docenti del Dottorato di Scienze della Terra – Università di Palermo
2004-2010 – Cicli 19°-24° Collegio Docenti del Dottorato di Biologia Animale – Università di Palermo

Supervisione post-doc/assegnisti su progetto

2012-2014 Dr. Folco Giomi – Assegnista PRIN Università di Palermo (DISTEM)
2012-2016 Dr. Alessandro Rinaldi – Assegnista fondi CNR/DISTEM
2014-2016 Dr. Valeria Montalto – Assegnista fondi CNR/DISTEM
2014-2015 Dr. Erika Maria Diletta Porporato – Assegnista fondi CNR/DISTEM
2014-2017 Dr. Francesca Ape – Assegnista fondi CNR/DISTEM
2014-2018 Dr. Maria Cristina Mangano – Assegnista fondi CNR/CONISMA/DISTEM

Incarichi di docenza in ambito extra-universitario

- **Ottobre 2014:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 50 ore) per l’insegnamento “Sistemi di Acquacoltura Integrata Multi-trofica (IMTA)” nell’ambito del Master Universitario di Specializzazione del progetto PON-INNOVAQUA (Università di Messina);
- **Febbraio 2004:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 15 ore) per l’insegnamento “Ecologia generale” nell’ambito del Master Universitario di Specializzazione per Educatore Ambientale (Università di Palermo, sede Madonie - Petralia Sottana);
- **Novembre 2001-Marzo 2002:** Incarico professionale di Docenza in regime di Consulenza Professionale Occasionale affidato dal CEOM S. C. p. A. (Centro Oceanologico Mediterraneo,

Gruppo ENI; (Via del Fante 40, 90146 Palermo – Tel. 091-6709511) per l’effettuazione di un corso di statistica di base organizzato per il personale interno del Committente dal titolo: “Trattamento dei dati bio-ecologici e basi di analisi statistica”, per complessive 30 ore di lezioni teoriche e pratiche di elaborazione al PC;

- **Luglio 2000:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 18 ore) per l’insegnamento della materia “Specie innovative, Biologia dei Molluschi Filtratori e Molluschicoltura” nell’ambito del Corso di Formazione Professionale per “Specialista nell’Allevamento di Specie Ittiche” (Prog. N. 970908/TP/1/6/0/004/8 organizzato da Agronica di Palermo, autorizzato dall’Assessorato Lavoro, Previdenza Sociale, Formazione Professionale ed Emigrazione della Regione Siciliana e finanziato dal Fondo Sociale Europeo e dal Ministero del Lavoro;

- **Gennaio-Marzo 1999:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 20 ore) per l’insegnamento delle materie “Biologia Marina” ed “Acquacoltura” nell’ambito del Corso di Formazione Professionale per “Tecnici di Acquacoltura” organizzato dal CEFOP di Palermo in collaborazione con la Provincia Regionale di Bari. (Incarico svolto previa autorizzazione della propria Amministrazione – Università degli Studi di Palermo);

- **Marzo-Giugno 1996:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 40 ore) per l’insegnamento della materia “Impiantistica e Maricoltura” nell’ambito del Corso di Formazione Professionale per “Tecnico conduttore di impianti di Acquacoltura Maricoltura (n° FSE 950020/PA/1/6/0/001/7) organizzato dalla “Engineering, Ingegneria Informatica” di Padova, secondo la normativa di cui al D. A. 31/5/1995 GURS 21/6/95 n. 33;

- **Dicembre 1993:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 70 ore) per l’insegnamento della materia “Biologia” nell’ambito del Corso di Formazione Professionale per “Operatore Subacqueo di Ecologia Costiera”, (n° 931296.IJ.12.019) organizzato dalla RESO (Istituto di Ricerche e Studi sull’Organizzazione) di Palermo, autorizzato dall’Assessorato Lavoro, Previdenza Sociale, Formazione Professionale ed Emigrazione della Regione Siciliana e finanziato dal Fondo di Rotazione Nazionale e dal Fondo Sociale Europeo;

- **Novembre 1993:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 20 ore) per l’insegnamento delle materie “Ecologia Animale” e “Biologia Marina” nell’ambito di un Corso di Riqualificazione Professionale del Personale per “Operatore Rilevatore Ecologico” organizzato dalla Società Ecol Sicilia s. r. l. di Catania ed autorizzato dall’Assessorato Lavoro, Previdenza Sociale, Formazione Professionale ed Emigrazione della Regione Siciliana con D. A. n° 491/93/FP del 02/09/1993;

- **Ottobre 1993:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 30 ore) per l’insegnamento della materia “Biologia Marina” nell’ambito del Corso di Formazione Professionale “Guida Archeologica Subacquea” (n° 930996.IJ.42.073), organizzato dal CESAT (Centro Studi Ambiente e Territorio) e finanziato dal Fondo di Rotazione Nazionale e dal Fondo Sociale Europeo;

- **Ottobre 1993:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 40 ore) per l’insegnamento di “Biologia e Zoologia del Macrozoobentos” nell’ambito del Corso di Formazione Professionale per “Guida Naturalista Subacquea”, (n° 931273.IJ.12.010) organizzato dal CESAT (Centro Studi Ambiente e Territorio) e finanziato dal Fondo di Rotazione Nazionale e dal Fondo Sociale Europeo;

- **Ottobre 1990:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 10 ore) per l’insegnamento di “V. I. A.: ecosistemi aperti” nell’ambito del Corso di Formazione Professionale per “Tecnico di Monitoraggio Ambientale” (Prog. 901301.IJ.029), organizzato dal CESAT (Centro Studi

Ambiente e Territorio, PA) e finanziato dal Fondo di Rotazione Nazionale e dal Fondo Sociale Europeo;

- **Settembre-Ottobre 1990:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 20 ore) per l'insegnamento delle materie "Ittiologia" e "Biologia dello Zooplancton" nell'ambito del Corso di Formazione Professionale per "Operatore subacqueo di controllo ambientale" (Prog. n. 901301.IJ.022), organizzato dalla Delegazione di Palermo della Lega Navale Italiana, e finanziato dal Fondo Sociale Europeo e dal Fondo di rotazione Nazionale;

- **Aprile 1990-Dicembre 1991:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 120 ore) per l'insegnamento delle materie "Biologia Ambientale" ed "Analisi delle Acque" nell'ambito del Corso di Formazione Professionale per "Operatore chimico ed ambientale" presso il Centro di Formazione Professionale ECAP (Palermo);

- **Novembre 1989:** Incarico professionale di Docenza (per complessive 30 ore) per l'insegnamento delle materie "Oceanografia" e "Valutazione delle risorse della fascia costiera" nell'ambito del Corso di Formazione Professionale per "Operatore Capo della Pesca Costiera" (Prog. n. 893963/I3) svoltosi a Palermo, organizzato dall'ICRAP e dall'ENAIP.

Sezione 3 - Attività e produzione scientifica

Editorial board

Membro dell'Editorial Board della rivista "Reviews in Fisheries Science and Aquaculture" (con impact factor) (<https://www.tandfonline.com/toc/brfs21/current>)

Associate Editor della rivista "Aquaculture Environment Interactions (AEI)" (con impact factor) (<http://www.int-res.com/journals/aei/aei-home/>)

Principali collaboratori italiani ed internazionali

Prof. Brian Helmuth (Northeastern University, Boston, USA)

Prof. Gray Williams (SWIRE Institute, University of Hong Kong, China)

Prof. Yunwei Dong (Xiamen University, China)

Dr. Nova Mieszkowska (MBA, Plymouth, UK)

Prof. Christopher McQuaid (Rhodes University, South Africa)

Prof. Bas Kooijman (Vrije University, Amsterdam, The Netherlands)

Dr. Gil Rilov (National Institute of Oceanography, Israel)

Prof. Mike Burrows (SAMS, UK)

Prof. Emily Carrington (Friday Harbour, Washington State University, USA)

Dr. Dror Angel (University of Haifa, Israel)

Prof. Bayden Russel (SWIRE Institute, University of Hong Kong, China)

Prof. Lisandro Benedetti-Cecchi (Università di Pisa, Italia)

Prof. Kenneth Sebens (Friday Harbour, Washington State University, USA)

Prof. Branko Glamuzina (University of Dubrovnik, CR)

Dr. Melita Peharda (Institute of Oceanography and Fisheries, Split, Croatia)

Prof. Roberto Danovaro (Università di Ancona, Italia)
 Prof. Jason Murray (University of South Carolina, USA)
 Dr. Aldhor Halldórsson (Sandgerdi Marine Centre, Sandgerdi IC)
 Prof. Antonio Pusceddu (Università di Ancona, Italia)
 Dr. Fabio Badalamenti (IAMC CNR-Italia, Italia)
 Prof. Giulia Ceccherelli (Università di Sassari, Italia)
 Prof. Sean Connell (University of Adelaide, AU)
 Prof. Yourundhur Svavarsson (University of Reykjavik IC)
 Prof. John M. Dean (University of South Carolina, USA)
 Prof. John Widdows (NERC, Plymouth, UK)

Congressi scientifici (solo quelli cui si è presentato almeno un contributo)

- Società Italiana di Biologia Marina – SIBM (Napoli, 1987; Vibo Valentia, 1988; Fano, 1989; S. Margherita di Pula, 1991; Ravenna, 1992; Sanremo 1993; Alghero, 1994; Sciacca, 1995; Portoferraio, Isola d’Elba, 1996; Trani, 1997; Ustica, 1998; Vibo Valentia, 1999; Cagliari, 2000; Numana, 2001; Castel Sardo, 2002; Genova, 2004; Trieste, 2005; Grosseto, 2006; Cesenatico 2008; Genova 2009; Rapallo 2010; Roma 2013; Venezia 2014; Torino 2016);
- Il Seminario Italiano - Censimenti Faunistici dei Vertebrati (Verona, Italia 1990);
- Associazione Italiana Oceanografia e Limnologia – AIOL (Vulcano 1996; Ancona 1998);
- 7th International Symposium "The interactions between sediment and water", September 22-25, 1996, Baveno (Stresa), Italy;
- IX Internat. Congress of European Ichthyologist (CEI 9) "Fish biodiversity", Napoli-Trieste, 1997 (ITALIA);
- 33rd International Symposium "New species for Mediterranean Aquaculture", Alghero, Italy 23-24 Aprile 1998;
- International Congress of Ecology - INTECOL (7th - Florence, Italy 1998);
- Annual Meeting National Shellfisheries Association – NSA (91st Halifax, Nova Scotia, Canada, 1999);
- Società Italiana di Ecologia – SITE (Firenze, 2000; Urbino 2002; Como 2003; Siena 2004; Torino, 2005; Viterbo, 2006; Ancona, 2007; Parma 2008; Roma 2010; Palermo 2011; Alessandria 2012; Ancona 2013; Ferrara 2014; Roma 2015; Milano 2016; Napoli 2017; Cagliari 2018);
- The International Conference on Applications of Stable Isotope Techniques to Ecological (Flagstaff USA, 2002, Wellington NZ 2004, Belfast IR, 2006);
- PUBS 2003, February 2003, University of Manitoba (Winnipeg, MB, Canada);
- Convegno Nazionale di Scienze del Mare del Conisma (Ischia, Napoli 1998; Genova, 2000; Bari, 2002; Terrasini, Palermo 2004; Viareggio, 2006; Lecce 2008);
- The Animal Behaviour Society Conference - ABS (Groningen, Netherlands 2004);
- European Marine Biology Symposium - EMBS (Vienna, AU, 2005; Cork, Ireland 2006; Kiel, DE, 2007; Azores, PT 2008);
- International Society of Behavioural Ecology – ISBE (Tours, FR, 2006);
- European Society of Behavioural Ecology (London, UK, December 2006);

- Società Botanica Italiana – SBI (Napoli, 2006);
- Estuarine & Coastal Sciences Association – ECSA (41st Venice, Italy, 2006);
- Physiomar (Santiago de Compostela, SP 2012).
- 10th International Temperate Reef Symposium, The University of Western Australia, January 12-17, 2014.
- World Congress of Malacology, Ponta Delgada, Azores (PT), July 21-28, 2013.

Relazioni ad invito, periodi all'estero per didattica e ricerca

1. **12-14 Settembre 2018:** Chair della sessione “Biodiversità e funzionamento” del XXVIII Congresso Società Italiana di Ecologia (SITE), Cagliari.
2. **22 Giugno 2018:** Relazione ad invito alla Manifestazione dell’Accademia Internazionale di Scienze e Tecniche Subacquee, Ustica (PA)
3. **17-23 Aprile 2018:** *Invited speaker* alla Xiamen University (RP Cina).
4. **16 Aprile 2018:** *Invited speaker* all’interno del progetto COST, MARCONS, Roma.
5. **27 Gennaio-7 Febbraio 2018:** *Invited speaker* alla Biological School dello SWIRE Institute of Marine Biology (SWIMS), University of Hong Kong (RP Cina).
6. **29 Settembre 2017:** Relazione ad invito al Blue Sea Land, Mazara del Vallo (TP).
7. **21 Luglio 2017:** Relazione ad invito alla giornata “Favignana: Isola del tonno”, Favignana (TP).
8. **16 Maggio 2017:** Seminario divulgativo all’interno dell’evento *Pint of Science Italy*.
9. **5 Maggio 2017:** Relazione ad invito al “Congresso dei Giovani (*early career*) della Società Italiana di Ecologia (SITE)”, Palermo.
10. **5-9 Dicembre 2016:** *Invited speaker* al “2nd Interdisciplinary Symposium On Ocean Acidification And Climate Change (ISOACC)”, SWIRE Institute of Marine Biology (SWIMS), University of Hong Kong (Cina).
11. **3-5 Novembre 2016:** Relazione ad invito di apertura dell’“International Symposium on Fisheries and Aquatic Sciences (FABA)”, Mediterranean Fisheries Research Production and Training Institute (MEDFRI), Antalya, Turchia.
12. **13-16 Giugno 2016:** Relazione ad invito di apertura della sessione del comitato di Acquacoltura - Congresso della Società Italiana di Biologia Marina (SIBM), Torino, Italia.
13. **12-23 Maggio 2016:** University of Adelaide, Australia, Meeting del “Discovery Project Australian Research Council (ARC) ID number: DP150104263” dal titolo: “Surviving in a hostile ocean: can marine organisms adapt and acclimatize to rapid climate change?”
14. **16-25 Ottobre 2015:** SWIRE Institute of Marine Biology (SWIMS), University of Hong Kong (Cina) invito su fondi SWIMS per attività di progettazione scientifica e per tenere un seminario su: “From pattern to process: a macro-ecological view in exploring forecasting tools to study the effects of global multiple stressors on marine biodiversity”.
15. **6-10 Luglio 2014:** Invited speaker al Simposio “Respiratory adaptations across thermal clines” del 3rd International Congress of Respiratory Science, Bad Honnef, 7 Luglio 2014, Bonn (Germania).

16. **14 Maggio 2014:** Invited speaker al Simposio NSERC Canadian Integrated Multi-trophic Aquaculture (CIMTAN) con una relazione dal titolo: "Predicting mechanisms underlying integrated multi-trophic aquaculture (IMTA) species responses in a context of climate change". Halifax, 14-16 Maggio, Canada.
17. **18 Gennaio 2013:** SWIRE Institute of Marine Biology (SWIMS), University of Hong Kong (Cina) invito programmato (e confermato al 20/11/2012) su fondi SWIMS nell'ambito del corso di "Biophysics and Global Climate Change" dell'University of Hong Kong a tenere un seminario su: "The bioenergetic mechanistic analysis of organismal functional traits to predict the effects of global climate disturbance on aquatic ecosystems".
18. **13-17 Gennaio 2013:** SWIRE Institute of Marine Biology (SWIMS), University of Hong Kong (Cina) invito su fondi SWIMS per svolgere attività di ricerca sulla risposta DEB del bivalve *Septifer virgatus* nell'ambito del protocollo di intesa tra Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare (DISTEM, UNIPA) e SWIMS.
19. **13 Settembre 2012:** Congresso di Ecologia della Società Italiana di Ecologia (Alessandria, Italia), relazione di entrata della sessione "Biodiversità e funzioni ecosistemiche" dal titolo: "L'analisi meccanicistica dei tratti funzionali degli organismi per predire gli effetti del disturbo sugli ecosistemi".
20. **3 Maggio 2012:** Department of Biological Sciences, University of South Carolina, Columbia, USA, relazione ad invito intitolata: "Energy and life history traits to predict ecological responses of marine organisms in the Mediterranean Sea in a context of global change".
21. **10 Aprile-21 Maggio 2012:** *Visiting Fellow* su fondi Provost Foundation (NSF) presso il Department of Biological Sciences, University of South Carolina, Columbia, SC, USA per tenere un corso "DEB model and predictive bioenergetics" (12 ore) rivolto a studenti di PhD e attività di ricerca connesse ai progetti della National Science Foundation del Prof. Brian Helmuth.
22. **12-29 Luglio 2011:** Bodega Bay Marine Laboratory, University of California Davis (CA, USA) - Attività di campionamento e analisi di laboratorio in collaborazione con il Prof. Brian Helmuth (University of South Carolina) nell'ambito di un progetto di ricerca congiunto NSF-NASA.
23. **02 Giugno 2011:** Department of Biological Sciences, University of South Carolina, Columbia (SC, USA), Relazione ad invito – The DEB approach in a context of climate change to study ecological responses of aquatic fauna.
24. **26 Gennaio 2011:** Estonian Academy of Sciences, Division of Informatics and Engineering, Laboratory of Wave Engineering, Institute of Cybernetics, Tallinn University of Technology, Tallinn, (Estonia), Relazione ad invito – The effect of boat waking on fitness of intertidal benthic organisms: a DEB approach.
25. **16 Ottobre 2010:** Dublino (Irlanda), University College of Dublin, Relazione ad invito nell'ambito della collaborazione con il Prof. S. Mariani e Prof. T. Crowe "Energy, Ecosystems and Biodiversity".

26. **28 Aprile 2010:** Nantes (Francia), Università di Brest-Nantes/IFREMER, Relazione ad invito all'incontro internazionale del gruppo internazionale AQUADEB "The human impact on the ecology of marine organisms: the EEB experience".
27. **28 Ottobre 2009:** Oporto (Portogallo), Relazione al congresso internazionale BIOLIEF - Scope for Growth of the intertidal Lessepsian bivalve *Brachidontes pharaonis* (Fischer 1870) at varying environmental variables.
28. **09 Marzo 2009:** Palermo (Italia), Relazione di apertura del Workshop Internazionale intitolato: "The impact of climate change on Mediterranean intertidal communities: losses in coastal ecosystem integrity and services".
29. **11 Novembre 2008:** University of Dubrovnik, Dubrovnik (CR) – Relazione ad invito dal titolo: "Systematic reviewing methodologies. Applications in marine ecology" nell'ambito delle attività dei progetti CIRCLE ERA-NET.
30. **11 Novembre 2007:** University of Hong Kong (Cina), Relazione ad invito nell'ambito delle relazioni tra Università di Palermo e Università di Hong Kong "Coastal ecosystems surviving at the edge: a multi-level assessment of the responses of sensitive marine areas to global warming and anthropogenic impacts".
31. **27 Ottobre 2007:** Losomonov University, Mosca (Russia), Relazione ad invito nell'ambito delle relazioni tra Università di Palermo e Università di Mosca "Some study cases on how human disturbance affects ecological processes in the Mediterranean Sea".
32. **07 Settembre 2004:** Sandgerdi Marine Station, University of Reykjavik (Iceland), Relazione ad invito nell'ambito delle relazioni tra Università di Palermo e Università di Reykjavik "Sources of organic matter for intertidal consumers in *Ascophyllum*-shores (Sw Iceland)".

Indicatori dell'attività di ricerca al Giugno 2018

Autore di 368 articoli scientifici di cui 136 su riviste peer-reviewed ISI con Impact Factor (IF), 1 Tesi di Ph.D., 2 libri (in Italiano), 3 capitoli in libro e diverse decine di report di progetti di ricerca.

Statistiche SCOPUS (07/2018)

Anno del primo articolo con IF = 1996;
 Età accademica (dal primo articolo con IF) = 21;
 Numero totale articoli con IF già censiti su SCOPUS = 131;
 Numero totale di articoli nell'ultima decade 2009-2018 = 95;
 Fattore H: 28;
 Numero di citazioni SCOPUS = ~2300.

Statistiche Google Scholar (07/2018)

Numero di citazioni = ~3400.
 Fattore H: 32;
 i10-Index = 83;

Elenco degli articoli degli ultimi due anni (2017-2018)

Per la lista completa, si prega di consultare: <http://www1.unipa.it/gsaralab/en/publications/#1>

1. Mieszkowska, N., Benedetti-Cecchi, L., Burrows, M., Mangano, M.C., Queiros, A., Seuront, L. and Sarà, G. accepted with revisions 2018. Multinational, integrated approaches linking organismal to biogeographic impacts of climate change: an opinion paper. *Marine Ecology Progress Series*.
2. Giacoletti, A. and Sarà, G. accepted with revisions 2018. Predicting the multiple effects of acidification and hypoxia on *Mytilus galloprovincialis* (Bivalvia, Mollusca) life history traits. *Biogosciences*.
3. Giacoletti, A., Cappello, S., Mancini, G., Mangano, M. C. and Sarà, G. accepted with revisions 2018. Predicting the effectiveness of oil recovery strategies in marine polluted environment. *Journal of Environmental Management*.
4. Cheng, M.C.F., Tan, A.L.S., Rinaldi, A., Giacoletti, A., Sarà, G. and Williams, G.A. 2018. Predicting effective aquaculture in subtropical waters: a dynamic energy budget model for the green lipped mussel, *Perna viridis*. *Aquaculture*.
5. Sarà, G., Gouhier, T.C., Brigolin, D., Porporato, E.M.D., Mangano, M.C., Mirto, S., Mazzola, A., Pastres, R. 2018. Predicting shifting sustainability trade-offs in marine finfish aquaculture under climate change. *Global Change Biology*.
6. Sebens, K. P., Sarà, G. and Carrington, E. 2018. Estimation of fitness from energetics and life-history data: an example using intertidal mussels. *Ecology and Evolution*.
7. Mangano, M.C., Giacoletti, A. and Sarà, G. 2018. Dynamic Energy Budget provides mechanistic derived quantities to implement the ecosystem based management approach. *Journal of Sea Research*.
8. Connell, S.D., Doubleday, Z.A., Foster, N.R., Hamlyn, S.B., Harley, C.D.G., Helmuth, B., Kelaher, B.P., Nagelkerken, I., Rodgers, K.L., Sarà, G. and Russell, B.D. 2018. The duality of ocean acidification as a resource and a stressor. *Ecology* 99: 1005-1010.
9. Sarà, G., Porporato, E.M.D., Mangano, M.C. and Mieszkowska, N. 2018. Multiple stressors facilitate the spread of a non-indigenous bivalve in the Mediterranean Sea. *Journal of Biogeography* 45: 1090-1103.
10. Sarà, G., Mangano, M.C., Johnson, M., Mazzola, A. 2018. Integrating multiple stressors in aquaculture to build the blue growth in a changing sea. *Hydrobiologia* 809: 5-17.
11. Mancuso, F.P., Strain, E.M.A. Piccioni, E., De Clerck, O., Sarà, G., Airoidi, L. 2018. Status of vulnerable *Cystoseira* populations along the Italian infralittoral fringe, and relationships with environmental and anthropogenic variables. *Marine Pollution Bulletin* 129: 762-771.
12. Arcangeli, A., Campana, I., Angeletti, D., Atzori, F., Azzolin, M., Carosso, L., Di Miccoli, V., Giacoletti, A., Gregoriotti, M., Luperini, C., Paraboschi, M., Pellegrino, G., Ramazio, M., Sarà, G., Crosti, R. 2018. Amount, composition and spatial distribution of floating macro litter along fixed trans-border transects in the Mediterranean basin. *Marine Pollution Bulletin* 129: 545-554.
13. Martinez, M., Mangano, M.C., Maricchiolo, G., Genovese, L., Mazzola, A. and Sarà, G. in press 2018. Measuring the effects of temperature rise on Mediterranean shellfish aquaculture. *Ecological Indicators* 88: 71-78.
14. Capodici, F., Ciralo, G., Cosoli, S., Maltese, A., Mangano, M.C. Sarà, G. 2018. Downscaling hydrodynamics features to depict causes of major productivity of Sicilian-

- Maltese area and implications for resource management. *Science of Total Environment* 628: 815-825.
15. Ape, F., Sarà, G., Airoidi, L., Mancuso, F.P., Mirto, S. 2017. Influence of environmental factors and biogenic habitats on intertidal meiofauna. *Hydrobiologia* 807: 349-366.
 16. Mangano, M.C., Bottari, T., Caridi, F., Porporato, E.M.D., Rinelli, P., Spanò, N., Johnson, M. and Sarà, G. 2017. The effectiveness of fish feeding behaviour in mirroring trawling-induced patterns. *Marine Environmental Research* 131: 195-204.
 17. Harley, C.D.G. Connell, S.D., Doubleday, Z.A., Kelaher, B., Russell, B.D., Sarà, G., Helmuth, B. 2017. Conceptualizing ecosystem tipping points within a physiological framework. *Ecology and Evolution* 7: 6035-6045.
 18. Montalto, V., Bagarella, R., Rinaldi, A., Sarà, G., Mirto, S. 2017. Thermal adaptation and physiological responses to environmental stress in tunicates. *Aquatic Biology* 26: 179-184.
 19. Parisi, M.G., Mauro, M., Sarà, G., Cammarata, M. 2017. Temperature increases, hypoxia and changes in food availability affect immunological biomarkers in a marine mussel *Mytilus galloprovincialis*. *Journal of Comparative Physiology B*.
 20. La Manna, G., Rako Gospić, N., Picciulin, M., Manghi, M. and Sarà, G. 2017. Assessing geographical variation on common bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) whistles in the Mediterranean Sea. *Behaviour* 154: 583-607.
 21. Mangano, M.C. and Sarà, G. 2017. Letter to the Editor. Reply to Haddaway. *Journal of Environmental Management* 197: 114-116.
 22. Giacoletti, A., Maricchiolo, G., Mirto, S., Genovese, L., Umani, M., and Sarà, G. 2017. Functional and energetic consequences of current climate change on a predatory whelk. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 189: 66-73.
 23. Corsolini, S. and Sarà, G. 2017. The trophic transfer of persistent pollutants (HCB, DDTs, PCBs) within polar marine food webs. *Chemosphere* 177: 189-199.
 24. Vazzana, M., Celi, M., Arizza, V., Calandra, G., Buscaino, G., Ferrantelli, V., Bracciali, C. and Sarà, G. 2017. Noise elicits hematological stress parameters in Mediterranean damselfish (*Chromis chromis*, Perciformes): A mesocosm study. *Fish & Shellfish Immunology* 62: 147-152.
 25. Mangano, M.C., Sarà, G. and Corsolini, S. 2017. Monitoring of persistent organic pollutants in the polar regions: knowledge gaps & gluts through evidence mapping. *Chemosphere* 172: 32-45.
 26. Connell, S.D. Doubleday, Z. A., Hamlyn, S.B., Foster, N.R., Harley, C.D.G., Helmuth, B., Kelaher, B.P., Nagelkerken, I., Sarà, G. and Russell, B.D. 2017. How ocean acidification can benefit calcifiers. *Current Biology* 27(3): R95-R96.
 27. Catania, V., Sarà, G., Quatrini, P. 2017. The effect of disturbance on bacterial communities along a gradient of protection in a Mediterranean MPA. *Canadian Journal of Microbiology* 63: 303-311.
 28. Mangano, M.C. and Sarà, G. 2017. Collating science-based evidence to inform public opinion on the environmental effects of marine drilling platforms in the Mediterranean Sea. *Journal of Environmental Management* 188: 195-202.
 29. Sebens, K., Sarà, G. and Nishizaki, M. 2017. *Energetics, Particle Capture and Growth Dynamics of Benthic Suspension Feeders*. Marine Animal Forests, Springer Reference.
 30. Montalto, V., Martinez, M., Rinaldi, A., Sarà, G. and Mirto, S. 2017. The functional response of *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819) at varying food densities: implications for aquaculture management. *Aquaculture* 468: 371-377.

Sezione 4 - Attività di sinergia

Coordinamento e responsabilità Scientifica di progetti di ricerca nazionali ed internazionali

1. **2018-2022** Ministry of Research PR China [**Co-Principal Investigator**], “Forecasting the effects of climate change on aquaculture along the Chinese coasts” (Principal Investigator: Prof. Y. Dong, Xiamen U, PR China).
2. **2018-2021** INTERREG Italia-Malta V-A 2016 [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**], “The Italo-Maltese harmonization for a Good Environmental Status: sea-floor integrity and interactions with invasive species to preserve the marine ecosystem functioning (HARMONY)” – code C1-3.1-31 Priority Axis 3, Specific objective 3.1
3. **2014-2017** Australian Research Council (ARC) [**Co-Principal Investigator**], Surviving in a hostile ocean: can marine organisms adapt and acclimatize to rapid climate change?
4. **2013-2015** Programma Nazionale di Ricerca in Antartide (PEA 2013 PNRA) [**Membro dell’UO UNISI**], Bando 2013 Linea di Intervento C “TUNU Euro-Arctic Marine Fishes (TEAM-Fish): Impatto dei cambiamenti climatici su biodiversità, adattamento, bioaccumulo di contaminanti. Paragoni con l’Antartide”.
5. **2014-2015** Hong Kong Research Grants Council [**Co-Principal Investigator e Responsabile Unità Ricerca UNIPA**] del Joint Project con School of Biological Sciences/The University of Hong Kong (Prof. Gray Williams). “Predicting the fate of marine bivalves in a warming world”.
6. **2012-2015** Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR), Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN), [**Responsabile Unità Ricerca UNIPA**]. “Osservazione, analisi sperimentale e modellizzazione per la gestione di impatti multipli nei sistemi costieri (TETRIS)”.
7. **2012-2014** Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) per i Programmi di Ricerca in Antartide (PEA 2010 PNRA) [**Responsabile Unità Ricerca UNIPA**]. “Flussi di contaminanti organici persistenti tra comparti abiotici e biotici di ecosistemi polari”.
8. **2011-2012** Ministero dell’Ambiente [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**]. Il sistema mesolitorale della riserva di “Capo Gallo ed Isola delle Femmine” (PA) (MEGIS).
9. **2009-2011** Climate Impact Research Coordination for a larger Europe (CIRCLE), European Commission (FP7 – Collaborative project) e Ministero dell’Ambiente, [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**]. “The impact of climate change on Mediterranean intertidal communities: losses in coastal ecosystem integrity and services – INTER-MED”, ERA-NET Joint Research Project con University of Haifa (IL) e University of Dubrovnik (CR).
10. **2010** Assessorato Regionale delle Risorse Agricole e Alimentari della Regione Siciliana, [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**]. “Campagne informative e di sensibilizzazione scolastica per una migliore conoscenza delle risorse del mare siciliano: lo studente va a pesca, n. II”.
11. **2008-2010** Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR) - Progetti di Cooperazione Scientifica e Tecnologica recepiti negli accordi Italia-Cina (FIRB Internazionalizzazione e MOST CINA) [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**]. “Coastal ecosystems - surviving at the edge: a multi-level assessment of the

- responses of sensitive marine areas to global warming and anthropogenic impacts”.
(Amnesso al finanziamento, ma ancora in attesa dei fondi).
12. **2009** Ateneo di Palermo Bandi CORI 2008 per l’Internazionalizzazione [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**]. “Ecological Forecasting of Effects of Climate Change on Coastal Ecosystems”.
 13. **2007-2009** Ministero dell’Ambiente [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**]. Effetti del disturbo sonoro generato dal traffico nautico sulle comunità marine della riserva di “Capo Gallo ed Isola delle Femmine” (PA) (DINAUTIS).
 14. **2007** Assessorato Regionale delle Risorse Agricole e Alimentari della Regione Siciliana, [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**]. “Campagne informative e di sensibilizzazione scolastica per una migliore conoscenza delle risorse del mare siciliano”.
 15. **2007** Università di Palermo, Fondo di Finanziamento Ordinario Progetto ex-60%, [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**]. “L’impatto del *climate change* sulle comunità intertidali mediterranee”.
 16. **2006-2007** POR-Sicilia 2000/2006 Misura 4.17b (Cod. 1999.IT.16.1.PO.011/4.17b/8.3.7/0053) [**Coordinatore e Responsabile Scientifico del Progetto**]. “Ipotesi di un modello integrato di gestione della fascia costiera del Golfo di Castellammare attraverso l’uso di moderne tecniche di allevamento soft finalizzate alla riduzione degli impatti da maricoltura e all’integrazione e sviluppo economico del comparto della piccola pesca”.
 17. **2004** BIOCE Project, Unione Europea e Università di Reykjavik (Iceland) [**Leader di UO**]. “Food web analysis and biomagnification in Sandgerdi shores (Iceland) using multiple stable isotopes”.

Partecipazione a progetti di ricerca

1. 2013-2015 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Effetti dell’Acidificazione degli oceani su comunità bentoniche intertidali, con particolare riferimento ai *reef* a Vermeti” finanziato dall’Ateneo di Palermo a valere sul Fondo Finalizzato alla Ricerca (FFR ex-60%) coordinato dal Dr. Marco Milazzo.
2. 2012-2016 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca RITMARE MIUR 2012-2016, PROGETTO BANDIERA “SP2 - TECNOLOGIE PER LA PESCA SOSTENIBILE, WP4 Aspetti innovativi per l’acquacoltura sostenibile, AZ1 - Messa a punto di pratiche di allevamento a basso impatto ambientale e di processi finalizzati alla valutazione e riduzione degli effetti ambientali dell’acquacoltura” Ricerca ITaliana per il MARE intestato al Dr. S. Mirto.
3. 2012-2015 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “INNOVAQUA - Innovazione tecnologica a supporto dell’incremento della produttività e della competitività dell’acquacoltura siciliana” finanziato dal MIUR PON02_000451_3362185 intestato al Dr. S. Mirto.
4. 2010-2013 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Physiological impacts of climate change using remote sensing: An integrative approach to predicting patterns of species abundance and distribution and thresholds of ecosystem collapse” finanziato dalla NASA intestato al Dr. Brian Helmuth (University of South Carolina, USA).

5. 2008-2009 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Effetto del rumore nautico sul comportamento degli organismi marini" finanziato dal Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) e Daimar s.r.l. intestato al Dr. Salvo Mazzola.
6. 2008 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Effetto dei POP sulle reti trofiche pelagiche" finanziato da Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (MIPAF) intestato al Prof. Silvano Focardi.
7. 2007-2008 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Effetto delle piattaforme di estrazione sull'ambiente circostante" finanziato a ENI-ICRAM intestato al Dr. Franco Andaloro.
8. 2007 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Studio della biomagnificazione in reti trofiche antartiche" finanziato sul PNRA - Programma Nazionale di Ricerca in Antartide intestato alla Dr. S. Corsolini.
9. 2006-2007 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "*Procambarus clarkii* all'interno della riserva "Lago Preola e Gorgi Tondi (Mazara del Vallo, TP): distribuzione, densità, ruolo trofico ed aspetti comportamentali" finanziato dall'Assessorato all'Ambiente ed al Territorio della Regione Siciliana al WWF Italia.
10. 2006 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Valutazione dell'esportazione di biomassa nelle aree marine protette" finanziato sulla ex Quota 60%-UNIPA intestato al Prof. Renato Chemello (codice CINECA ORPA06BASP).
11. 2006 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Effetto della complessità strutturale del substrato sulla distribuzione di *Paracentrotus lividus* e *Arbacia lixula* nel barren dell'area marina protetta "Isola di Ustica" finanziato sulla ex Quota 60%-UNIPA intestato al Prof. Silvano Riggio (codice CINECA ORPA06B8EP)
12. 2005 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Analisi dei processi e della struttura trofica in ecosistemi di interfaccia" finanziato sul Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) intestato al Prof. Antonio Mazzola (codice CINECA 2007KXACZ4_004).
13. 2002 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Laboratorio Intrauniversitario per la gestione dei Sistemi Acquatici (LISA)" finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica sulla misura II.1 Rafforzamento del sistema scientifico meridionale e relativo all'azione A. intestato al Prof. Antonio Mazzola.
14. 2001 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Ripopolamento attivo di lagune, stagni costieri, e localizzate aree della fascia costiera con giovanili certificati di specie ittiche e di crostacei, secondo i principi del codice di condotta per una pesca responsabile (FAO 95)" finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole - progetto POM Misura 2 intestato al Prof. Antonio Mazzola.
15. 1999 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Metodologie integrate di indagine in aree di pregio ambientale mirate alla valorizzazione e gestione delle risorse MIR" finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole - progetto POM Misura 2 intestato al Prof. Antonio Mazzola.
16. 1997 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Valutazione degli stocks naturali di pesce novello destinabile all'allevamento" finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole intestato al Prof. Antonio Mazzola.
17. 1997 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Sviluppo di un progetto pilota per una moderna linea di prodotti ittici dalle acque interne delle regioni

- montuose meridionali” finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole - progetto POM Misura 2 intestato al Prof. Antonio Mazzola.
18. 1997 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Programma di ricerca multidisciplinare per lo sviluppo dell’allevamento del tonno rosso (*Thunnus thynnus*)” finanziato dal Ministero per le Politiche Agricole intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 19. 1997 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Le comunità ittiche bentoniche e lagunari in relazione alle caratteristiche trofiche ed ambientali” finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (Quota 40%) intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 20. 1996 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Sistemi di produzione innovativi orientati alla maricoltura di nuove specie: *Pagellus erythrinus*, *Pagellus bogaraveo*” finanziato dal Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 21. 1996 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Individuazione, lungo la fascia costiera Siciliana, delle aree di nursery di specie ittiche pregiate utilizzabili in piscicoltura. Valutazione delle risorse pescabili e messa a punto di idonee tecnologie di cattura e trasporto” finanziato da Assessorato della Cooperazione Commercio Artigianato e Pesca della Regione Sicilia intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 22. 1996 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Biologia ed Ecologia delle acque interne e marine” finanziato dal Ministero dell’Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (Quota 40%) intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 23. 1995 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Pesca di novellame da allevamento: valutazione dell’impatto sulle risorse biologiche e dell’impatto socio economico” finanziato dal Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 24. 1994 Membro dell’Unità Operativa del progetto di Ricerca “Valutazione degli stock di novellame di specie ittiche destinate all’allevamento a fini gestionali” finanziato dal Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 25. 1994 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Sperimentazione di un modulo pilota di maricoltura integrata in un’ipotesi di gestione della fascia costiera nel Golfo di Castellammare (Sicilia Occidentale). Esperimenti pilota open-sea di ostricoltura e piscicoltura” finanziato dal Ministero delle Risorse Agricole, Alimentari e Forestali intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 26. 1993 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Effetti delle variazioni di fattori ambientali su comunità marine, salmastre e di acqua dolce” Ministero dell’Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (Quota 40%) intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 27. 1992 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Indagini lungo la fascia costiera della Sicilia settentrionale sul pesce novello da destinare all’acquacoltura” finanziato dal Ministero della Marina Mercantile intestato al Prof. Antonio Mazzola.
 28. 1991 Membro dell’Unità Operativa del Progetto di Ricerca “Esperimenti pilota di maricoltura finalizzati alla gestione integrata della fascia costiera del Golfo di Castellammare (Sicilia N/O)” finanziato dal Ministero della Marina Mercantile intestato al Prof. Antonio Mazzola.

29. 1991 Membro dell'Unità Operativa del Progetto di Ricerca "Ecosistemi Marini e delle acque dolci interne" Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (Quota 40%) intestato al Prof. Antonio Mazzola.
30. 1990-2004 Membro dell'Unità Operativa di vari Progetti di ricerca sulla ex Quota 60% intestati al Prof. Antonio Mazzola.



Compiti istituzionali, di responsabilità ed organizzativi

1. 2018 – Responsabile per UNIPA dell'Accordo di collaborazione tra l'Università degli Studi di Palermo e University of Xiamen (PR China).
2. 2018 – Responsabile per UNIPA dell'Accordo di collaborazione tra l'Università degli Studi di Palermo e University of Hong Kong (PR China).
3. 2018 – Responsabile per UNIPA dell'Accordo di collaborazione tra l'Università degli Studi di Palermo e Aegean University (Grecia).
4. 2018 – Membro effettivo della Commissione Faunistico-venatoria della Regione Siciliana su nomina rettorale.
5. 2018 – Membro effettivo della Centro Regionale per lo Sviluppo dell'Acquacoltura in Sicilia della Regione Siciliana su nomina rettorale.
6. 2018 – Membro del Consiglio Tecnico-Scientifico del CORILA - Consorzio per il coordinamento delle ricerche inerenti al sistema lagunare di Venezia.
7. 2017 – Responsabile scientifico dell'Area Marina Protetta di Capo Gallo ed Isola delle Femmine su nomina rettorale.
8. 2016 - Membro della Commissione SUA-RD dell'Università di Palermo su nomina rettorale.
9. 2015 – Membro della Commissione paritetica per il rapporti con il CNR dell'Università di Palermo su nomina rettorale.
10. 2014-oggi - Membro Tavoli Tematici UNIPA.
11. 2013-oggi – Membro della Giunta del Dipartimento di afferenza (DISTEM).
12. 2014 – Membro del nucleo di valutazione della ricerca dipartimentale (SUA-RD).
13. 2013 – Co-fondatore del Consorzio internazionale INSHORE per lo "Studio degli effetti ecologici del climate change sulle comunità marine" insieme a University of South Carolina (USA), University of Hong Kong (CHI), University of Plymouth (UK), University of Washington (USA), University of Xiamen (CHI), University of Rhodes (South Africa), University of Kebangsaan (Malaysia), King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (Thailandia), University of Brunei (Brunei), University of Porto (PT) and University of Adelaide (Australia), Marine Biological Association of the UK (UK). (<http://rockyinshore.org/>).
14. 2012 – Responsabile per UNIPA dell'Accordo di collaborazione tra l'Università degli Studi di Palermo e Faculty of Science and Technology University of Kebangsaan, Malaysia.

15. 2012 – Responsabile per UNIPA dell’Accordo di collaborazione tra l’Università degli Studi di Palermo e King Mongkut’s Institute of Technology Ladkrabang, Thailandia.
16. 2012 – Delegato del Rettore dell’Università di Palermo per la predisposizione e valutazione dei progetti di Ateneo all’interno delle call della AXA World.
17. 2012 - Membro del Comitato Organizzatore e Scientifico del Congresso “Climate change and Aquaculture: effect on biology, ecology and productions [CLIMAQUA]” 2012 Capo Granitola (TP).
18. 2010-2011 - Membro del Comitato Acquacoltura della Società Italiana di Biologia Marina.
19. 2011 - Membro del Comitato Organizzatore e Scientifico del Congresso della Società Italiana di Ecologia– Palermo 2011.
20. 2009 – Presidente del Comitato Organizzatore e Scientifico del INTERMED International Workshop Palermo 6-9 Marzo 2009.
21. 2006-2010 - Responsabile Programma ERASMUS dell’Università di Palermo per la sede di Murcia (Spagna).
22. 1998 - Membro del Comitato Organizzatore e Scientifico del Congresso della Società Italiana di Biologia Marina – Ustica 1998.

Attività di valutatore, commissioni di concorso e di referente internazionale

1. 2017-oggi Esperto (EXPERT CONTRACT N° CT-EX2013D151242-102) nominato dalla Commissione Europea (Research Executive Agency - REA) per la valutazione dei risultati del progetto CLIMEFISH (H2020-BG-2015-2 677039)
2. 2017-oggi Esperto (EXPERT CONTRACT N° CT-EX2013D151242-101) nominato dalla Commissione Europea (Research Executive Agency - REA) per la valutazione dei risultati del progetto CERES (H2020-BG-2015-2 678193)
3. 2015-oggi Membro di commissioni per procedure di chiamata per posti di Ricercatore Universitario, Primo Ricercatore, Ricercatore e Tecnologo, Professore Universitario di ruolo di Prima e Seconda fascia presso Università italiane ed Enti Pubblici di Ricerca (e.g. CNR, Stazione Zoologica)
4. 2016 - Università di Sassari – Commissione giudicatrice per l'esame finale di Dottorato in "Scienze dei Sistemi Agrari e Forestali e delle Produzioni Alimentari, Indirizzo Scienze e Tecnologie Zootecniche, Dipartimento di Agraria”.
5. 2016 - Presidente della Commissione per gli esami di abilitazione all’esercizio della professione di Biologo – Esami di Stato – Università di Palermo.
6. 2016 - Università di Cagliari – Commissione giudicatrice per l'esame finale di Dottorato in "Ecologia”.
7. 2015 – Presidente della Commissione per la valutazione dei progetti di Dottorato (Ciclo XXXI) in Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo, Italia
8. 2015 – Membro della Commissione Internazionale valutatrice dei progetti europei presentati nella call “Cooperation in Fisheries, Aquaculture and Seafood Processing (COFASP)” (Parigi 29 Settembre-2 Ottobre 2015)

9. 2015 – Membro della Commissione per la procedura di valutazione del triennio del Dr. Daniele Brigolin ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a della legge 240/2010, Università Cà Foscari, Venezia.
10. 2014-oggi Membro del *Scientific Committee* Board della Tesi di Ph.D. di Allison Matzelle, Northeastern U, Boston, MA, USA.
11. 2014 - Università di Venezia - Revisore esterno Tesi Dottorale di Alberto Caccin – Cà Foscari Dottorato in Scienze Ambientali.
12. 2014 - Università di Palermo - Commissione di Esame di ammissione al Corso di Laurea di Scienze Biologiche (Test di Accesso).
13. 2013 - Membro ufficiale italiano del PANEL IPCC (Intergovernmental Panel for Climate Change) degli Expert Review del Working Group II (WGII) per il Quinto Rapporto IPCC - AR5 - Climate Change 2013.
14. 2013 – Membro referente della National Science Foundation – Settore “Graduate Research Fellowship” per la candidatura 2013 per un NSF grant di Allison Matzelle (Northeastern University – Boston, MA - USA).
15. 2013 - Membro referente della commissione NSERC_EG-1503 - Discovery Grant Applications – per la candidatura del Chivers Douglas (University of Saskatchewan, Canada) Application ID: RGPIN-2013-00210, Title of proposal: Fear and Cognition in a Changing World; Keywords: global change; ocean acidification; anthropogenic noise; stress; learning; risk assessment; predation; alarm cues.
16. 2013 – Membro referente della US Fulbright – per la candidatura per un “Fulbright Fellowship” grant di Cristián Monaco’s (University of South Carolina, SC - USA).
17. 2012 – Membro referente della National Science Foundation – Settore “Graduate Research Fellowship” per la candidatura 2012 per un NSF grant di Allison Matzelle (Northeastern University – Boston, MA - USA).
18. 2012 – Membro referente presso la Schlumberger Foundation per la candidatura di Nawel Dghim (University of Tunis, Tunisia) per ottenere un International grant.
19. 2012 – Esperto valutatore della Agence Nationale de la Recherche (ANR, France) per la call Agrobiosphere.
20. 2012 – 2013 Membro della Commissione VQR 2004-2010 Area GEV05 del MIUR.
21. 2012 - Università di Torino - Commissione giudicatrice per l'esame finale di Dottorato in "SCIENZA E ALTA TECNOLOGIA" Indirizzo “Biologia evolutivistica e conservazione della biodiversità”.
22. 2012 - Università di Palermo - Commissione di Esame di ammissione al Corso di Laurea di Scienze Biologiche (Test di Accesso).
23. 2012 - Università di Sassari - Commissione per esame finale Scuola di dottorato in Scienze della natura e delle sue risorse - Indirizzo in Biologia ambientale.
24. 2011 - Università di Palermo - Commissione di Esame di ammissione al Corso di Laurea di Scienze Biologiche (Test di Accesso).
25. 2010 - Università di Messina - Commissione giudicatrice per l'esame finale di Dottorato in Scienze Ambientali – Ambiente Marino e Risorse.
26. 2010 - Università di Palermo - Commissione giudicatrice per l’assegnazione di posti di Dottorato in Biologia Animale.

27. 2009 - Università di Palermo - Commissione di Esame di ammissione al Corso di Laurea di Scienze Biologiche (Test di Accesso).
28. 2009 – Università di Venezia Cà Foscari Commissione giudicatrice per l'esame finale di Dottorato in Scienze Ambientali (Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie)
29. 2009 - Universidad de Murcia (Spagna), Department of Ecology and Hydrology - Commissione giudicatrice in qualità di valutatore internazionale esterno della tesi finale di Dottorato di Carlos San Lázaro intitolata: "Ecological consequences of organic matter enrichment derived from aquaculture and oil spills in coastal ecosystems".
30. 2009 – Commissione per le elezioni dei rappresentanti degli Studenti del Corso di Laurea in Biologia Marina – Sede Trapani, Università di Palermo.
31. 2008 - Università di Palermo - Commissione di Esame di ammissione al Corso di Laurea di Scienze Biologiche (Test di Accesso).
32. 2007 - Università di Ancona - Commissione per l'assegnazione di un posto di Ricercatore Universitario per il raggruppamento BIO/07.
33. 2007 – Commissione per la elezione del Presidente del Consiglio di Coordinamento in Bi.Ma.R.- Triennio 2007/2010 - Università di Palermo
34. 2006 - Commissione esaminatrice domande di partecipazione al Bando di collaborazione per lo svolgimento delle attività di tutorato alla didattica del Corso di Laurea in Biologia Marina – Sede Trapani, Università di Palermo.
35. 2004-2010 – Commissione Valutazione curricula e assegnazione dei tirocini di Laurea del Corso di Laurea in Biologia Marina – Sede Trapani, Università di Palermo.

Palermo 30 Luglio 2018

In fede

