

Linee di ricerca

L'attività di ricerca riguarda applicazioni di tecniche di analisi sistemiche a numerosi ecosistemi marini, costieri e terrestri a diversi gradi di naturalità, protezione e disturbo al fine di ottenere informazioni riguardanti la salute, l'organizzazione, la sostenibilità e il valore e dei sistemi. In generale l'attività di ricerca può essere raggruppata nelle seguenti 3 macro-aree:

- analisi della funzionalità degli ecosistemi
- analisi del livello di sostenibilità di strutture e processi e valutazione delle funzioni e dei servizi ecosistemici
- habitat modelling e spatial statistics

Publicazioni 2013-2016

2016

Paoli, C., Morten, A., Bianchi, C.N., Morri, C., Fabiano, M., Vassallo, P., 2016. Capturing ecological complexity: OCI, a novel combination of ecological indices as applied to benthic marine habitats. *Ecological Indicators* 66, 86-102.

Carnabuci, M., Schiavon, G., Bellingeri, M., Fossa, F., Paoli, C., Vassallo, P., Gnone, G., 2016. Connectivity in the network macrostructure of *Tursiops truncatus* in the Pelagos Sanctuary (NW Mediterranean Sea): does landscape matter? *Population Ecology* 58(2), 249-264.

Molina, A.C., Montefalcone, M., Vassallo, P., Morri, C., Bianchi, C.N., Bavestrello, G., 2016. Combining literature review, acoustic mapping and in situ observations: An overview of coralligenous assemblages in Liguria (NW Mediterranean sea). *Scientia Marina* 80, 7-16.

2015

Fiori, C., Paoli, C., Alessi, J., Mandich, A., Vassallo, P., 2015. Seamount attractiveness to top predators in the southern Tyrrhenian Sea (central Mediterranean). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom* 95, 1-12.

Kingdom, 7 p. Article in Press.

Marini, C., Fossa, F., Paoli, C., Bellingeri, M., Gnone, G., Vassallo, P., 2015. Predicting bottlenose dolphin distribution along Liguria coast (northwestern Mediterranean Sea) through different modeling techniques and indirect predictors. *Journal of Environmental Management* 150, 9-20.

Franzese, P.P., Buonocore, E., Paoli, C., Massa, F., Donati, S., Fanciulli, G., Miccio, A., Mollica, E., Navone, A., Russo, G.F., Povero, P., Vassallo, P., 2015. Environmental Accounting in Marine Protected Areas: the EAMPA Project . *Journal of Environmental Accounting and Management* 3, 324-332.

Montefalcone, M., Vassallo, P., Gatti, G., Parravicini, V., Paoli, C., Morri, C., Bianchi, C.N., 2015. The exergy of a phase shift: Ecosystem functioning loss in seagrass meadows of the Mediterranean Sea. *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 156, 186-194.

Turcato, C., Paoli, C., Scopesi, C., Montagnani, C., Mariotti, M.G., Vassallo, P., 2015. Matuscoccus bast scale in Pinus pinaster forests: A comparison of two systems by means of emergy analysis. *Journal of Cleaner Production*, 96, 539-548.

Fiori, C., Alessi, J., Mandich, A., Paoli, C., Vassallo, P., 2015. Assessment of tyrrhenian seamounts attractiveness on *Stenella coeruleoalba*. *Biol. Mar. Mediterr.* 22, 250-257.

2014

Vacchi, M., Montefalcone, M., Parravicini, V., Rovere, A., Vassallo, P., Ferrari, M., Morri, C., Bianchi, C.N., 2014. Spatial models to support the management of coastal marine ecosystems: A short review of best practices in Liguria, Italy. *Mediterranean Marine Science* 15, 189-197.

Fiori, C., Giancardo, L., Aïssi, M., Alessi, J., Vassallo, P., 2014. Geostatistical modelling of spatial distribution of sperm whales in the Pelagos Sanctuary based

on sparse count data and heterogeneous observations. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 24, 41-49.

2013

Vassallo, P., Paoli, C., Rovere, A., Montefalcone, M., Morri, C., Bianchi, C.N., 2013.

The value of the seagrass *Posidonia oceanica*: A natural capital assessment. *Marine Pollution Bulletin* 75, 157-167.

Paoli, C., Gastaud, I., Vassallo, P., 2013. The environmental cost to restore beach ecoservices. *Ecological Engineering* 52, 182-190.

Vassallo, P., Paoli, C., Schiavon, G., Albertelli, G., Fabiano, M., 2013. How ecosystems adapt to face disruptive impact? the case of a commercial harbor benthic community. *Ecological Indicators* 24, 431-438.

Capitoli di libro

Rovere M., Bo M., Alessi J., Paoli C., Villani N., Vassallo P., Fiori C., Roccatagliata N., 2015. Seamounts and Seamount-Like Structures of the Tyrrhenian Sea. In Würtz, M. & M. Rovere (eds) (2015). *Atlas of the Mediterranean Seamounts and Seamount-like Structures*. Gland, Switzerland and Málaga, Spain: IUCN. 276 pages.

Convegni

2013

8-10 Aprile 2013. Marini C., Vassallo P., Bellingeri M., Fossa F., Gnone G. Preliminary study by habitat modeling of bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) distribution along the east coast of Liguria (North West

Mediterranean Sea). 27th conference of the european cetacean society, Setúbal, Portugal

11-13 Aprile 2013. Turcato C., Montagnani C., Paoli C., Vassallo P., 2013. Emergency evaluation of Pinewood (*Pinus pinaster*) forest. A whole system assessment of Matsucoccus bark scale consequences. 2nd FIP (Fédération Internationale de Phytosociologie) International Conference. Roma

14-16 Maggio 2013. Carlucci R., Vassallo P., Maiorano P., Paoli C., Sion L., D'onghia G. - The keystone species in the demersal community from the Santa Maria di Leuca cold-water province (Mediterranean Sea). 44^o Congresso della Società Italiana di Biologia Marina, Roma, Italy

2-4 Settembre 2013. Montefalcone M., Vassallo P., Parravicini V., Gatti G., Paoli C., Morri C., Albertelli G., Bianchi C.N. Phase shift and loss of functioning in seagrass meadow ecosystems of the Ligurian Sea (NW Mediterranean). 43^o ECSA Conference, Leeds, United Kingdom.

2014

5-9 Aprile 2014. Marini C., Fossa F., Bellingeri M., Gnone G., Vassallo P. Modeling bottlenose dolphin habitat by means of static environmental variables . 28th conference of the european cetacean society. Liège, Belgium

19-23 Maggio 2014. Marini C., Fossa F., Bellingeri M., Gnone G., Vassallo P. Modellizzazione dell'habitat del tursiopo nel Mar Ligure di Levante: tre diversi approcci. 45^o Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Venezia, Italy

19-20 Giugno 2014. Patrizi N., Neri E., Morandi F., Niccolucci V., Pulselli F.M., Paoli C., Vassallo P., Bastianoni S. Carbon Footprint di cinque aziende florovivaistiche della Riviera di Ponente in Liguria. VIII Convegno della Rete Italiana LCA, Firenze, Italy.

2015

23-25 Marzo 2015. Fiori C., Alessi J., Paoli C., Mandich A., Vassallo P., 2015. PROMETEOS Project: results from two years of research. Knowledge improvements on Mediterranean seamounts. 29th Annual Conference European Cetacean Society, St. Julians, Malta.

10-12 Giugno 2015. Fiori C., Alessi J., Mandich A., Paoli C., Vassallo P. Indagine sul potere attrattivo delle montagne sottomarine tirreniche su *Stenella coeruleoalba*. 46° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Roma

10-12 Giugno 2015. Marini C., Fossa F., Bellingeri M., Gnone G., Dhermain F., Nuti S., Airoidi S., Portunato N., David L., Di Meglio N., Bonelli P., Trucchi R., Laran S., Labach H., Santoni M.C., Vassallo P. Modello predittivo di distribuzione del tursiope (*Tursiops truncatus* Montagu, 1821) nel Santuario Pelagos attraverso la tecnica di Random Forest. 46° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Roma

10-12 Giugno 2015. Fossa F., Bellingeri M., Marini C., Vassallo P., Trucchi R., Gnone G. - Analisi dell'indice di incontro delle specie di cetacei nei canyon sottomarini di Genova. 46° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Roma

10-12 Agosto 2015. Marescotti P., Solimano M., Brancucci M., Marin V., Salmona P., Vassallo P., Brancucci G., Lucchetti G. The use of Field Portable X-ray Fluorescence Spectrometry (FPXRF) for the geochemical spatial analyses of waste-rock dumps 12 th International Congress for Applied Mineralogy . Istanbul, Turkey

2-4 Settembre 2015. Marescotti P., Solimano M., Marin V., Salmona P., Vassallo P., Brancucci M., Lucchetti G. Mineralogical and geochemical spatial analyses of waste-rock dumps: a case study from the abandoned Rio Bansigo sulphide mine (eastern Liguria, Italy). Congresso congiunto SIMP-

AIV-SoGeI-SGI. Firenze

1-2 Dicembre 2015. Marini C., Fossa F., Bellingeri M., Gnone G., Dhermain F., Nuti S., Airoidi S., Portunato N., Laran S., David L., Bonelli P., Trucchi R., Labach H., Santoni M.C., Vassallo P. Predicting bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*, Montagu, 1821) spatial distribution through random forest technique in Pelagos Sanctuary. International Workshop Bottlenose dolphin conservation and monitoring in the North-Western Mediterranean Sea. International Workshop on Bottlenose dolphin conservation and monitoring in the North-Western Mediterranean Sea. Marseille, France

2016

14-16 Marzo 2016. Alessi J., Mandich A., Vassallo P., Bozzini G., Brunoldi M., Casale A., Falzoi N., Grosso D., Petrillo M., Bianchi C.N., Morri C., Pesce A., Cavalleri O., Gnone G., Valettini B., Gili C., Cappanera V., Fanciulli G., Melchiorre C., Viano G., Stasi N., Wurtz M., Taiuti M. Fixed acoustic stations for sperm whale and bottlenose dolphins real time monitoring. The case studies of the Life projects WHALESAFE and ARION. 30th conference of the european cetacean society, Madeira, Portugal

Collaborazioni nazionali

- Prof. Simone Bastianoni - Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente, Sezione di Scienze Ambientali. Università degli Studi di Siena
- Prof. Gianni Fulvio Russo - Dipartimento di Scienze per l'Ambiente. Università di Napoli Parthenope
- Prof. Giovanni Zurlini - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento
- Prof. Gianfranco D'Onghia - Dipartimento di Biologia. Università degli Studi di Bari, Aldo Moro
- Dr. Marcello G. Magaldi - Consiglio Nazionale delle Ricerche - ISMAR - Istituto di Scienze Marine , U.O.S. di Pozzuolo di Lerici

Collaborazioni internazionali

- Prof. João Carlos de Sousa Marques - IMAR-Instituto do Mar, c/o Dep of Life Sciences, University of Coimbra, Portugal
- Prof. David R. Tilley - Department of Environmental Science and Technology, University of Maryland, United States
- Dr. Daniel E. Campbell - United States Environmental Protection Agency, National Health and Environmental Effects Research (NHEERL) Atlantic Ecology Division. Washington, D.C., United States

Attività didattica svolta presso l'Università degli Studi di Genova

A.A. 2013-2014

- Titolare del corso di Gestione della Fascia Costiera (modulo ecologico) per Laurea Magistrale Scienze del Mare – 6 CFU

A.A. 2014-2015

- Titolare del corso di Gestione della Fascia Costiera (modulo ecologico) per Laurea Magistrale Scienze del Mare – 6 CFU

A.A. 2015-2016

- Titolare del corso di Valutazione e Gestione dell'Ambiente per Laurea Magistrale Scienze del Mare – 5 CFU
- Titolare del corso di Valutazione e Gestione dell'Ambiente per Laurea Magistrale Scienze dei Sistemi Naturali – 6 CFU
- Supporto alla realizzazione e alla didattica del corso di Gestione della Fascia Costiera (modulo ecologico) tenuto dalla Prof. M. Chiantore per Laurea Magistrale Scienze del Mare – 6 CFU.

Ha partecipato a commissioni di Laurea, di Scienze Ambientali e Naturali, Scienza del Mare, Scienze dei Sistemi Naturali e Biologia

Supervisione di tesi

Tesi di Laurea

- 15/07/2014 Stefano Moretta. Verifica dell'influenza delle montagne sottomarine sulla distribuzione di *Stenella coeruleoalba*: caso studio il Mar Tirreno. Corso di laurea trienn. in Scienze Biologiche
- 24/07/2014 Ricci Caterina. Verifica dell'influenza delle variabili ambientali sull'insorgenza di casi di colera in Africa. Corsi di laurea trienn. in Scienze Ambientali
- 24/07/2014 Chiara Mantero. Riqualficazione della spiaggia adiacente l'Area Protetta Regionale Giardini Botanici Hanbury a Capo Mortola: analisi delle potenzialità e valutazione delle pressioni sugli ecosistemi a terra e a mare. Corso di laurea magistrale (d.m. 270/2004) in Scienze del Mare
- 01/10/2015 Chiara Chiorboli. Indagine statistica e quantificazione dei servizi ecosistemici legati all'attività di balneazione nell' AMP Cinque Terre. Corso di laurea magistrale (d.m. 270/2004) in Scienze del Mare
- 15/12/2015 Martina Campo. Analisi dell'influenza dei canyon sottomarini sulla distribuzione dei cetacei nel Mar Ligure. Corso di laurea (d.m. 270/2004) in Scienze Naturali
- 17/12/2015 Andrea Rinaldi. Valutazione delle emissioni di gas serra associate al turismo balneare nell'Area Marina Protetta delle Cinque Terre. Corso di laurea (d.m. 270/2004) in Scienze Ambientali
- 17/12/2015 Rocca Marco. Analisi preliminare dell'attività da diporto nell'area marina protetta di Portofino. Corso di laurea (d.m. 270/2004) in Scienze Ambientali
- 14/03/2016 Martina Armenio. Applicazione del Metodo Delta-GAM per la Stima dell'Abbondanza di *Stenella coeruleoalba* nel Mar Ligure. Corso di laurea magistrale (d.m. 270/2004) in Scienze del Mare
- 14/03/2016 Chiara Piaggio. Nautica da diporto in Area Marina Protetta Cinque Terre: profilo dell'utente e quantificazione dei servizi ecosistemici. Corso di laurea (d.m. 270/2004) in Scienze Ambientali
- 14/03/2016 Francesca Bergamino. Indagine statistica e quantificazione economica dei servizi ecosistemi legati all'attività subacquea nell'Area Marina Protetta di Portofino. Corso di laurea (d.m. 270/2004) in

Scienze Ambientali

- 14/03/2016 Marco Dollera. Indagine statistica e di percezione dell'attività subacquea nell'area marina protetta di Portofino. Corso di laurea (d.m. 270/2004) in Scienze Ambientali

Tesi di Dottorato

- Dr. Chiara Marini. Corso di dottorato di ricerca in scienze ambientali (Scienza del Mare). Scuola di dottorato in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio XXVII ciclo. Modellizzazione dell'habitat del tursiopo *Tursiops truncatus* (Montagu, 1821) nel Santuario Pelagos
- Dr. Cristina Fiori. Corso di dottorato di ricerca in scienze ambientali (Scienza del Mare). Scuola di dottorato in scienze e tecnologie per l'ambiente e il territorio XXVIII ciclo. Studio sulla distribuzione dei predatori pelagici in relazione alle caratteristiche biologiche e oceanografiche delle montagne sottomarine in Mediterraneo

Commissioni di esami di profitto

- Gestione della fascia costiera
- Monitoraggio e gestione dati ambientali
- Valutazione e gestione dell'ambiente
- Analisi e conservazione della biodiversità (mod. 1)
- Ecologia
- Ecologia del paesaggio marino
- Ecologia urbana
- Valutazione e gestione ambiente e gestione risorse alieutiche

Progetti finanziati

- Fondo Europeo di sviluppo regionale, progetto AERA - Air environment regions alcotra. Responsabile per la azione 5.2 Valutazione di un indice di benessere della popolazione del territorio considerato (ISEW)
- LIFE+ Environment Policy and Governance SUsustainable Management of FLORiculture in WEstern Riviera – SUMFLOWER. Responsabile per le Azioni 2.1: Sustainability analysis of floriculture compartment toward

territorial integration, 2.2: Production chain sustainability e 3.4: Wastes management at farm level

- Progetti di ricerca di ateneo 2013. Determinazione del valore monetario della biodiversità bentonica all'interno di un'Area Marina Protetta
- Progetti di ricerca di ateneo 2014. Valutazione dei servizi ecosistemici forniti dalle spiagge delle aree marine protette liguri
- Contratto per: Approfondimenti tecnici relativi all'elaborazione del Rapporto Preliminare per lo svolgimento della verifica di assoggettabilità ai sensi della L.R. 32/2012 relativa al cambio di destinazione d'uso da produttivo in Parco Commerciale della zona A.R.I. prod 5 in Bevera (Ventimiglia)
- Progetto ministeriale "Contabilità ambientale nelle Aree Marine Protette Italiane", responsabile scientifico per le analisi relative alla valutazione del capitale e dei servizi ecosistemici per l'Area Marina Protetta di Portofino e l'Area Marina Protetta delle Cinque Terre
- Responsabile scientifico per la modellistica predittiva del progetto IUCN PROMETEOS: PROtection of the MEdiTERRanean Open Seas: Contributing to the establishment of Marine Protected Areas over offshore seamounts and submarine canyons.

Ruoli in società scientifiche

- Membro della International Society for the Advancement of Energy Research (ISAER)
- Membro del Global Footprint Network

Attività editoriale

Membro dell'Editorial Board delle seguenti riviste scientifiche internazionali:

- Energy Ecology and Environment
- Journal of Waste Management and Environmental Issues

Attività di referaggio

Nel triennio 2013-2016 ho svolto funzione di referee per le seguenti riviste internazionali:

- Ecological engineering

- Resources, Conservation & Recycling
- Journal of Environmental Management
- Ecological Indicators
- Ecological Modelling
- Environmental Impact Assessment
- PLOS ONE

Attività istituzionali

- Novembre 2013: presidente della commissione esaminatrice della selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno per la collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (S.S.D. BIO/07)
- Aprile 2015: membro della commissione esaminatrice della selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno per la collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (S.S.D. BIO/19)
- Ottobre 2015: presidente della commissione esaminatrice della selezione pubblica per titoli e colloquio per il conferimento di n. 1 assegno per la collaborazione ad attività di ricerca presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (S.S.D. BIO/07)

Riconoscimenti e premi

Vincitore del Premio Luigi Cagnolaro 2015 per il contributo "Indagine sul potere attrattivo delle montagne sottomarine tirreniche su *Stenella coeruleoalba*" al 46° Congresso della Società Italiana di Biologia Marina Roma