

CURRICULUM VITAE PROF.SSA CRISTINA MISIC (IT)

Cristina Misic è Professore Associato (settore disciplinare BIO07, Ecologia) presso il Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (Di.S.T.A.V.) dell'Università degli Studi di Genova.

E' Dottore di Ricerca in Scienze Ambientali (Scienza del Mare), Università di Genova – VIII ciclo, dal 1996.

E' membro del Collegio Docenti del Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio (STAT) gestito dall'Università di Genova dal 2013.

Membro del Comitato di Indirizzo dell'Indirizzo Scienze e Tecnologie per la Sostenibilità - IANUA - Scuola superiore dell'Università degli studi di Genova.

Ha svolto la funzione di Segretario e membro della Commissione Didattica per il CCS in Scienze Ambientali dal 2008 al 2012.

Responsabile della programmazione degli orari delle lezioni per i Corsi del CCS in Scienze Ambientali dall'a.a. 2001-2002, e co-responsabile per i Corsi della LT in Scienze Ambientali e Naturali.

Afferente al Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMA)

Afferente al Centro Interuniversitario Museo Nazionale dell'Antartide

Socio dell'Associazione Italiana di Oceanologia e Limnologia (AIOL)

ATTIVITA' SCIENTIFICA

L'attività scientifica è svolta nell'ambito dell'Ecologia e dell'Oceanografia chimica e biologica. Le principali tematiche sono sintetizzate di seguito,

- Caratterizzazione trofica degli ambienti oceanici e costieri: caratteristiche idrologiche e distribuzione e concentrazione di sali nutritivi ed ossigeno in relazione alle caratteristiche biologiche delle masse d'acqua (materiali sospesi, fitoplancton, zooplancton), al fine di una definizione dello stato trofico degli ecosistemi marini.
- Caratterizzazione biogeochimica degli ambienti marini: flussi di materia ed energia (verticali e trasversali) tra i diversi comparti degli ecosistemi e tra ecosistemi contigui (ad esempio zone frontali e di transizione quali le spiagge) in termini quantitativi, qualitativi e funzionali.
- Caratterizzazione ambientale: identificazione delle anomalie del ciclo della materia organica e uso di tali informazioni come indicatori di criticità ambientale (efficienza nel turn-over del materiale organico, in particolare in aree costiere soggette a pressione antropica quali zone portuali e spiagge).

Ha partecipato e partecipa a programmi di ricerca nazionali ed internazionali quali:

- Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA) (Progetti "Ross Sea Marginal Ice Zone Ecology" e "Campagna Stretto di Magellano" - 1994, "Ecologia e Biogeochimica

- dell'Oceano Meridionale" 1997-98", Dinamica dell'ecosistema ghiaccio marino: comunità planctoniche e cicli del carbonio e dell'azoto "- 1999-2000),
- Progetto nazionale "Attività di ricerca e sperimentazione per la salvaguardia del Mar Adriatico (PRISMA 2)" (CNR, 1997-1998)
 - Progetto nazionale "Variabilità stagionale, interannuale e decadale dell'atmosfera, dell'oceano e degli ecosistemi marini" SINAPSI (CNR, 1997- 1998)
 - Progetto nazionale Monitoraggio e studio sui processi di formazione delle Mucillagini nell'Adriatico e nel Tirreno MAT (ICRAM) 1998-2001
 - Progetto internazionale INTERREG II Italia-Albania, Progetto di una rete di monitoraggio delle acque marine del bacino adriatico (CoNISMa), 2000
 - Progetto internazionale INTERREG II Italia-Grecia Qualità dei sistemi marini costieri e proposte di localizzazione di aree marine protette (CoNISMa), 2000
 - Progetto internazionale "Sound, Ocean and Living Marine Resources" (NURC-NATO) 2001-2004
 - Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN). Tyrrheanian Seamounts ecosystems: an Integrated Study (TySEc), 2007
 - Programma Nazionale di Ricerche in Antartide "RoME – Ross Sea Mesoscale Experiment" 2014-2015
 - Progetto MIUR "Sviluppo di tecnologie e software per una Rete Integrata previsionale Mediterranea per la gestione dell'Ambiente marino e costiero – RIMA" 2010-2013
 - Progetto Life+ "Arion - System for Coastal Dolphin Conservation in the Ligurian Sea". 2010-2015
 - Progetto EU "SCHeMA - Integrated in situ chemical mapping probes, project n° 614002 FP7-OCEAN-2013. 2013-2017
 - Programma Nazionale di Ricerche in Antartide "Biodiversità e funzionamento degli ecosistemi planctonici del Mare di Ross nell'Oceano Meridionale in cambiamento (P-ROSE)" 2016-2017

Svolge funzione di revisore per numerose riviste internazionali quali Aquatic Microbial Ecology, Environmental Science and Pollution Research, Estuaries and Coasts, Estuarine Coastal and Shelf Science, Journal of Environmental Management, Journal of Marine Systems, Marine Biology, Marine Pollution Bulletin, Microbial Ecology, Polar Biology, Progress in Oceanography, Talanta ecc.

Le attività di ricerca sono state elaborate in oltre 60 pubblicazioni, partecipazioni a Congressi nazionali ed internazionali, capitoli su volume, ai quali si aggiungono diversi Rapporti tecnici.

ATTIVITA' DIDATTICA

L'attività didattica è stata svolta presso l'Università degli Studi di Genova con i corsi:

- Ecologia: seminari a partire dal 1994, co-titolare nell'a.a. 2001-2002 (tematiche: cicli biogeochimici, fattori abiotici degli ecosistemi, ciclo della materia organica, dinamica di popolazione, successioni ecologiche, esercitazioni in laboratorio e sul campo) (Lauree in Scienze Ambientali e Scienze Naturali)
- Ecologia applicata: dall'a.a. 2002-2003 all'a.a. 2009-2010 (tematiche: ecologia dell'inquinamento: risposta dei sistemi ecologici e degli organismi allo stress da inquinamento, diffusione nelle reti trofiche e nell'ambiente, influenze sul clima) (LT Scienze Ambientali)

- Ecologia antartica: co-titolare dall'a.a. 2001-2002 a oggi (tematiche: lineamenti di oceanografia fisica, comunità simpagiche, picoplanctoniche, fitoplanctoniche, zooplanctoniche e loro relazioni con le forzanti ambientali). Come corso opzionale è stato frequentato, inoltre, da studenti della LT in Scienze Naturali, LM in Scienze dei Sistemi Naturali, LT in Scienze Biologiche, LM Monitoraggio Biologiche, LM in Chimica e da studenti stranieri inseriti nel programma Erasmus.
- Laboratorio integrato-modulo Ecologia: dall'a.a. 2010-2011 al 2015-2016 (tematiche: tecniche di campionamento in mare e su spiaggia e trattamento dei campioni, analisi in laboratorio relative a pigmenti autotrofi, materiale organico nella matrice sedimentaria ed in acqua, tecniche per la valutazione del turnover del materiale organico, nutrienti inorganici e N e P totali, macrofauna, interpretazione dei dati ai fini di monitoraggio ambientale) (LT Scienze Ambientali)
- Analisi dei dati ecologici e laboratorio- Mod. 2 e Campagna ambientale: dall'a.a. 2016-2017, trasformazioni del precedente insegnamento Laboratorio integrato, alle tematiche del quale sono stati aggiunti principi di morfometria delle specie ittiche e monitoraggio del detrito antropico su spiaggia. L'insegnamento Campagna ambientale prevede uscite specifiche sul territorio per consentire agli studenti di impratichirsi dei principali metodi di campionamento e dell'uso dei più comuni strumenti.

Ha organizzato e partecipato a numerose campagne oceanografiche didattiche nell'ambito del CCS in Scienze Ambientali (campagne SAREF – Scienze Ambientali Ricerca e Formazione) dal 1997. Ha svolto attività didattica nel corso di diverse campagne oceanografiche scientifiche per gli studenti della laurea Specialistica in Scienze Ambientali Marine.

Affianca gli studenti in attività di laboratorio per il conseguimento di crediti per Altre Attività Formative (LT Scienze Ambientali e LM Scienza del Mare).

Tutore, relatore e correlatore per oltre 60 Prove Finali in Scienze Ambientali (triennale), Tesi di Laurea in Scienze Ambientali Marine-Scienze del Mare (magistrale, specialistica e quinquennale), Scienze Naturali e Chimica, partecipando ad altre in qualità di consulente.

CURRICULUM VITAE PROF. CRISTINA MISIC (EN)

Cristina Misic is Associated Professor in Ecology at the Department for Earth, Environment and Life Sciences (Di.S.T.A.V.) of the University of Genoa.

PhD in Environmental Sciences (Sea Science) in 1996.

Member of the PhD commission in Sciences and Technologies for the Environment and Territory (Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio- STAT) of the University of Genoa since 2013.

Member of the organizing committee for "Sciences and Technologies for Sustainability" IANUA – Superior School of the University of Genoa since 2016.

Secretary and member of the organizing committee for the bachelor and master degrees in Environmental Sciences from 2008 to 2012.

Responsible for the lesson planning for the bachelor and master degrees in Environmental and Natural Sciences since 2001.

Member of the National Inter-University Consortium for Marine Sciences (Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare - CoNISMA)

Member of the Inter-University Center of the National Museum for Antarctica (Centro Interuniversitario Museo Nazionale dell'Antartide)

Member of the Italian Association of Oceanology and Limnology (Associazione Italiana di Oceanologia e Limnologia - AIOL)

SCIENTIFIC ACTIVITY

The scientific activity deals with Ecology and Chemical and Biological Oceanography.

- Trophic characterisation of offshore and coastal environments: hydrology and hydrodynamism, nutrients and dissolved oxygen concentrations related to the biological features (organic matter, phytoplankton, zooplankton)
- Biogeochemical characterisation of marine environments: vertical and lateral fluxes of materials, energy and material fluxes between the internal ecosystem components and between ecosystems by quantitative, qualitative and functional point of view
- Environmental characterisation: identification of anomalies in the organic matter cycle to highlight environmental weaknesses (especially in coastal areas, harbours and beaches)

C. Misic has been involved in several national and international research programmes, as Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA) Projects: "Ross Sea Marginal Ice Zone Ecology", "Campagna Stretto di Magellano" - 1994, "Ecologia e Biogeochimica dell'Oceano Meridionale" 1997-98", Dinamica dell'ecosistema ghiaccio marino: comunità planctoniche e cicli del carbonio e dell'azoto "- 1999-2000, "RoME – Ross Sea Mesoscale Experiment" 2014-2015,

"Biodiversità e funzionamento degli ecosistemi planctonici del Mare di Ross nell'Oceano Meridionale in cambiamento (P-ROSE)" 2016-2017

INTERREG II Project Italy-Albania, "Progetto di una rete di monitoraggio delle acque marine del bacino adriatico" (CoNISMa), 2000, INTERREG II Italy-Greece Qualità dei sistemi marini costieri e proposte di localizzazione di aree marine protette (CoNISMa), 2000

International Project "Sound, Ocean and Living Marine Resources" (NURC-NATO) 2001-2004

National Project (PRIN) "Tyrrheanian Seamounts ecosystems: an Integrated Study" (TySEc), 2007

Project Life+ "Arion - System for Coastal Dolphin Conservation in the Ligurian Sea". 2010-2015

Project EU "SCHeMA - Integrated in situ chemical mapping probes, project n° 614002 FP7-OCEAN-2013. 2013-2017

C. Mistic has been reviewer for several international scientific journals as: Aquatic Microbial Ecology, Environmental Science and Pollution Research, Estuaries and Coasts, Estuarine Coastal and Shelf Science, Journal of Environmental Management, Journal of Marine Systems, Marine Biology, Marine Pollution Bulletin, Microbial Ecology, Polar Biology, Progress in Oceanography, Talanta etc.

C. Mistic is author and co-author of more than 60 papers, book chapters, oral and poster presentations, technical reports.

TEACHING ACTIVITY

C. Mistic lectured at the University of Genoa:

- Ecology - 1994-2001 - biogeochemical cycles, abiotic factors, population dynamic, field and lab experiences, for Environmental Sciences and Natural Sciences degrees,
- Applied Ecology - 2002-2009 - pollution and ecosystem response, for Environmental Sciences degree
- Antarctic Ecology - since 2001 - physical features of the Southern Ocean, primary production, organic and inorganic matter fluxes, mesozooplankton - for Environmental Sciences, Natural Sciences, Chemistry bachelor and master degrees
- Ecology for Integrated Laboratory - 2010-2015 – practical activity in laboratory and field, for Environmental Sciences bachelor degree
- Analysis of ecological data and lab & Environmental Survey - since 2016 – practical activity in laboratory and field, for Environmental Sciences bachelor degree

C. Mistic planned and participated to several educational oceanographic cruises for the Environmental sciences students since 1997. She has been supervisor for the Lab activity of several students and tutor and co-tutor for more than 60 thesis and master degree thesis for: Environmental sciences, Natural Sciences, Chemistry .

Ultime pubblicazioni/ Latest papers

MISIC C., COVAZZI HARRIAGUE A., MANGONI O., AULICINO G., CASTAGNO P., COTRONEO Y. (2017). Effects of physical constraints on the lability of POM during summer in the Ross Sea. *JOURNAL OF MARINE SYSTEMS*, vol. 166, p. 132-143, ISSN: 0924-7963, doi: 10.1016/j.jmarsys.2016.06.012

MAGONI O., SAGGIOMO V., BOLINESI F., MARGIOTTA F., BUDILLON G., COTRONEO Y., **MISIC C.**, RIVARO P., SAGGIOMO M. (2017). Phytoplankton blooms during austral summer in the Ross Sea, Antarctica: Driving factors and trophic implications. *PLOS ONE*, vol. 12, p. e0176033, ISSN: 1932-6203, doi: 10.1371/journal.pone.0176033

MISIC C., COVAZZI HARRIAGUE A., GIGLIO F., LA FERLA R., RAPPAZZO A.C., AZZARO M. (2017). Relationships between electron transport system (ETS) activity and particulate organic matter features in three areas of the Ross Sea (Antarctica). *JOURNAL OF SEA RESEARCH*, vol. 129, p. 42-52, ISSN: 1385-1101, doi: 10.1016/j.seares.2017.09.003

GROTTI M., SOGGIA F., ARDINI F., BAZZANO A., MORONI B., VIVIANI R. CAPPELLETTI D., **MISIC C.** (2017). Trace elements in surface sediments from Kongsfjorden: occurrence, sources and bioavailability. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL CHEMISTRY*, vol. 97, p. 401-418, ISSN: 0306-7319, doi: 10.1080/03067319.2017.1317762

MISIC C., GAOZZA L., PETRILLO M., COVAZZI HARRIAGUE A. (2016). The allochthonous material input in the trophodynamic system of the shelf sediments of the Gulf of Tigullio (Ligurian Sea, NW Mediterranean). *MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH* 120 ,9-19.

COVAZZI HARRIAGUE A., BAVESTRELLO G., BO M., BORGHINI M., CASTELLANO M., MAJORANA M, MASSA F., MONTELLA A., POVERO P., **MISIC C.** (2014). Linking Environmental Forcing and Trophic Supply to Benthic Communities in the Vercelli Seamount Area (Tyrrhenian Sea). *PLOS ONE*, vol. 9(10): e110880, p. 1-13.

MISIC C., COVAZZI HARRIAGUE A. (2013). Urbanised beaches of the Ligurian coastal area (NW Mediterranean): A classification based on organic-matter characteristics and hydrolytic enzymatic activities. *MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH*, vol. 87-88, p. 103-111. Doi: 10.1016/j.marenvres.2013.04.002.

COVAZZI HARRIAGUE A., **MISIC C.**, VALENTINI I., POLIDORI E., ALBERTELLI G., PUSCEDDU A. (2013). Meio- and macrofauna communities in three sandy beaches of the northern Adriatic Sea protected by artificial reefs, *Chemistry and Ecology*, 29:2, p. 181-195. Doi: 10.1080/02757540.2012.704911

COVAZZI HARRIAGUE A., G. ALBERTELLI, **C. MISIC** (2012). Macro- and meiofaunal community features in the critical environmental system of a tourist harbour (Rapallo, Ligurian Sea, NW Mediterranean). *MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH*, vol. 74, p. 64-72, ISSN: 0141-1136, doi: 10.1016/j.marenvres.2011.12.005

C. MISIC, G. BAVESTRELLO, M. BO, M. BORGHINI, M. CASTELLANO, A. COVAZZI HARRIAGUE, F. MASSA, F. SPOTORNO, P. POVERO (2012). The "seamount effect" as revealed by organic matter dynamics around a shallow seamount in the Tyrrhenian Sea (Vercelli Seamount, western

Mediterranean).. DEEP-SEA RESEARCH PART I-OCEANOGRAPHIC RESEARCH PAPERS, vol. 67, p. 1-11, ISSN: 0967-0637, doi: 10.1016/j.dsr.2012.04.012

C. MISIC, CASTELLANO M, COVAZZI HARRIAGUE A (2011). Organic matter features, degradation and remineralisation at two coastal sites in the Ligurian Sea (NW Mediterranean) differently influenced by anthropogenic forcing.. MARINE ENVIRONMENTAL RESEARCH, vol. 72, p. 67-74, ISSN: 0141-1136, doi: 10.1016/j.marenvres.2011.05.006

C. HUETE-STAUFFER, I. VIELMINI, M. PALMA, A. NAVONE, P. PANZALIS, L. VEZZULLI, **C. MISIC**, C. CERRANO (2011). Paramuricea clavata (Anthozoa, Octocorallia) loss in the Marine Protected Area of Tavolara (Sardinia, Italy) due to a mass mortality event. MARINE ECOLOGY, vol. 32, p. 107-116, ISSN: 0173-9565

MISIC C, S. SCHIAPARELLI, HARRIAGUE A.C (2011). Organic matter recycling during a mucilage event and its influence on the surrounding environment (Ligurian Sea, NW Mediterranean). CONTINENTAL SHELF RESEARCH, vol. 31, p. 631-643, ISSN: 0278-4343, doi: 10.1016/j.csr.2010.12.016

C. MISIC, COVAZZI HARRIAGUE A, TRIELLI F (2011). Organic matter recycling in a beach environment influenced by sunscreen products and increased inorganic nutrient supply (Sturla, Ligurian Sea, NW Mediterranean). SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. 409, p. 1689-1696, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2010.12.015

CARLOS M.ALONSO-HERNÁNDEZ, FABIO CONTE, **C. MISIC**, MATTIA BARSANTI, MIGUEL GÓMEZ-BATISTA, MISAEL DÍAZ-ASENCIO, ANABELLA COVAZZI-HARRIAGUE, FEDERICA G. PANNACCIULLI (2011). An overview of the Gulf of Batabanó(Cuba): environmental features as revealed by surface sediment characterisation. CONTINENTAL SHELF RESEARCH, vol. 31, p. 749-757, ISSN: 0278-4343, doi: 10.1016/j.csr.2011.01.006