

## **-CURRICULUM DELL'ATTIVITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA DEL PROF. FRANCESCO REGOLI**

### **CONTATTI:**

**Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente**

**Università Politecnica delle Marche**

**e-mail: [f.regoli@univpm.it](mailto:f.regoli@univpm.it)**

**<http://www.disva.univpm.it/content/ecotoxicology-and-environmental-chemistry?language=en>**

### **POSIZIONE UNIVERSITARIA E INCARICHI RICOPERTI**

Direttore del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) dell'Università Politecnica delle Marche, il Prof. F. Regoli è Professore Ordinario presso la Facoltà di Scienze dell'Università Politecnica delle Marche, settore scientifico-disciplinare BIO13/Biologia Applicata.

Ricopre o ha ricoperto i seguenti incarichi istituzionali:

- 2019- attuale: Direttore del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) dell'Università Politecnica delle Marche;

- 2013-2019: Vice Direttore del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DiSVA) dell'Università Politecnica delle Marche;

- 2013-2019: Presidente del Consiglio del Corso di Studi Magistrale in Rischio Ambientale e Protezione Civile dell'Università Politecnica delle Marche.

- 2013-2019: Rappresentante dell'Ateneo in seno al Consiglio Direttivo del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMa)

- 2016-2019: Rappresentante del Comitato Regionale delle Università delle Marche presso la CRUI per tematiche BLUEMED

- 2010-attuale: Membro Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Scienze della Vita e dell'Ambiente.

- 2016-2019: Membro della Giunta del Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze del Mare (CoNISMa)

- 2016-attuale: Responsabile del Progetto Strategico di Ateneo per l'Infrastruttura Acquari

- Responsabile del Progetto di Eccellenza Dipartimentale 2018-22 per il DiSVA

- 2019-attuale: Delegato MUR per Mission Horizon sub-group Healthy oceans, seas, coastal and inland waters

- dal 2022: inserito nella lista degli Highly Cited Researchers (Clarivate, Web of Science), Category "Environment and Ecology" e "Cross-Field"

### **ATTIVITA' DIDATTICA.**

Negli Anni Accademici 1995-96 e 1996-97 risulta titolare, in qualità di Professore a Contratto, del Corso di "Biochimica Ambientale" per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, Facoltà di Scienze, Università degli Studi di Ancona.

Negli Anni Accademici 1998-99 e 1999-2000 ha ricevuto l'affidamento ufficiale del corso "Principi di Valutazione di Impatto Ambientale" presso la Facoltà di Scienze dell'Università di Ancona

A partire dall'Anno Accademico 2000-2001 è stato titolare presso la Facoltà di Scienze dell'Università Politecnica degli insegnamenti di Biologia Cellulare, Ecotossicologia, Metodi Biologici dell'Ecotossicologia; Ecotossicologica e Valutazione di Impatto Ambientale, Rischio Biologico ed Ecologico.

Nel 2006, 2007, 2008 e 2009 ha organizzato ad Helgoland quattro edizioni del Corso Intensivo "Oxidative stress in Marine Ecosystems" in collaborazione con Alfred Wegener Polar Institute.

A tutt'oggi risulta titolare presso la Facoltà di Scienze dell'Università Politecnica delle Marche dei seguenti insegnamenti:

- Marine Ecotoxicology (6 CFU Corso di Laurea Magistrale in Biologia Marina e International Master of Science in Marine Biological Resources IMBRSea);
- Rischio Biologico ed Ecologico (8CFU, Corso di Laurea Magistrale in Sostenibilità Ambientale e Protezione Civile)

Fa parte del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Biologia della Facoltà di Scienze, ed è risultato Tutore di circa 12 studenti di dottorato.

Dal 2013 al 2019 è stato Presidente del Consiglio del Corso di Studi in Sostenibilità (oggi Rischio) Ambientale e Protezione Civile dell'Università Politecnica delle Marche.

## **RICONOSCIMENTI O RESPONSABILITÀ NAZIONALI E INTERNAZIONALI**

### Collaborazioni con Riviste internazionali

*Editor-in-Chief* della rivista: Marine Environmental Research (Elsevier), 2011-2021

*Editorial Board* delle seguenti riviste: Aquatic Toxicology (Elsevier),  
Chemistry and Ecology (Taylor & Francis),  
Journal of the Brazilian Society of Ecotoxicology (SETAC-Press)  
Archives of Environmental Toxicology and Chemistry (Springer) dal  
1995 al 2013

*Attività di Revisore* per circa 30 riviste scientifiche Internazionali (tra cui Aquaculture International, Aquatic Toxicology, Archives Environmental Contamination Toxicology, Biological Reviews, Bulletin Environ. Contamination Toxicology, Chemistry and Ecology, Chemosphere, Comparative Biochemistry Physiology, Comparative Hepatology, Environmental Health Perspectives, Ecotoxicol. Environ. Safety, Environmental Pollution, Environmental Science and Technology, Environmental Toxicology and Chemistry, Estuarine Coastal and Shelf Science, Food And Chemical Toxicology, Free Radical Biology and Medicine, Hydrobiologia, Journal Agriculture and Food Chemistry, Journal Experimental Marine Biology Ecology, Journal of Marine Biology and Ecology, Journal of Thermal Biology, Marine Environmental Research, Marine Pollution Bulletin, Marine Ecology Progress Series, Plos One, Polar Biology, Polar Research, Science of The Total Environment, Scientific Reports.

### Società Internazionali

Membro del Consiglio direttivo della SETAC-Europe (Society of Environmental Toxicology and Chemistry)- Italian Branch (fino al 2015).

### Comitato scientifico di Congressi Internazionali e Nazionali

- 2002 Membro dello Steering Committee del Workshop Internazionale "Ecotoxicological Tools for

- Environmental Management” tenutosi a Camberra, sponsorizzato dall’Ambasciata d’Italia in Australia.
- 2005 Membro del Comitato Organizzatore per l’ VIII Congresso Nazionale AIBG (Associazione Italiana di Biologia e Genetica Generale e Molecolare) svoltosi a Sirolo
  - 2005 Membro del Comitato Scientifico del 13<sup>th</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Alessandria, Italy
  - 2007 Member of Scientific Committee of 14<sup>th</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Florianopolis, Brazil
  - 2007 Membro del comitato organizzatore per il Congresso congiunto AIOL-SITE “Ecologia, limnologia e oceanografia: quale futuro per l’ambiente?” svoltosi ad Ancona
  - 2009 Member of Scientific Committee of 15<sup>th</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Bordeaux, France
  - 2009 Member of Scientific Committee of NATO Workshop “Oil spill risk management and decision support system”, 23-25(27) September 2009, Syktyvkar, Russia
  - 2011 Member of Scientific Committee of 16<sup>th</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Long Beach, USA
  - 2012 Membro del Comitato Scientifico della 5a Edizione delle Giornate di Studio “Ricerca e Applicazione di Metodologie ecotossicologiche in ambienti acquatici e matrici contaminate”, Livorno, Italy
  - 2013 Member of Scientific Committee of 17<sup>th</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Faro, Portugal
  - 2014 Member of Scientific Committee of the 2nd Marine NanoEcoSafety Workshop (MANET), Palermo, Italy
  - 2014 Membro del Comitato Scientifico della 6a Edizione delle Giornate di Studio “Ricerca e Applicazione di Metodologie ecotossicologiche in ambienti acquatici e matrici contaminate”, Livorno, Italy
  - 2014 Member of the National Experts Committee of the 6th Bilateral Seminar Italy-Japan (6th BSIJ-2014) on “Physical and Chemical Impacts on Marine Organisms Supporting Blue Growth in meaningful mutual symbiosis with the marine environment”, Palermo, Italy
  - 2015 Membro del Comitato Scientifico della 7a Edizione delle Giornate di Studio “Ricerca e Applicazione di Metodologie ecotossicologiche in ambienti acquatici e matrici contaminate”, Livorno, Italy
  - 2015 Member of Scientific Committee of 18<sup>th</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Trondheim, Norway
  - 2016 Member of the National Experts Committee of the 7<sup>th</sup> Bilateral Seminar Italy-Japan (7th BSIJ-2016), on “Physical and chemical impacts on marine organisms: emerging hazards and strategies for saving the oceans” Minamiboso; Japan
  - 2017 Member of Scientific Committee of 19<sup>th</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Matsuyama, Japan
  - 2019 Member of Scientific Committee of 20<sup>th</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Charleston, USA
  - 2023 Member of Scientific Committee of 21<sup>st</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Goteborg, Sweden
  - 2024 Member of Scientific Committee of 22<sup>nd</sup> International Symposium on “Pollutant Responses in Marine Organisms”, Nantes, France

#### Commissioni internazionali

- 2009 Membro del Comitato Scientifico del NATO Workshop “Oil spill risk management and decision support system”, 23-25(27) September 2009, Syktyvkar, Russia
- Dal 2014 al 2017 Membro per l’Italia del Group of Mediterranean Experts on Contaminants (GMEC) di UNEP-MEDPOL
- 2017. Componente della Commissione Mista per gli Accordi Italia-Corea su Scienza e Tecnologia.
- 2019- Delegato Nazionale MUR nel subgroup della Mission di Horizon Europe “Healthy oceans, seas, coastal and inland waters”.
- 2023- UN WOA Componente del Pool of Experts delle Nazioni Unite (UN) su World Ocean Assessment-The Ocean and Human Health

#### Attività in Commissioni di Dottorato Internazionali

- 2002 “International Opponent” at University of Gothenburg for a PhD Thesis on “Glutathione-dependent indicators of oxidative stress in fish”.
- 2006 Member of the Examining Board for the European Doctorate at University of Barcelona (Spain) for a PhD Thesis on “Endocrine disrupters in the marine environment: mechanisms of action and effects in fish”.
- 2007 Member of the Examining Board for the European Doctorate at University of the Basque Country, Bilbao (Spain) for a PhD Thesis on “Contribution to the interpretation of lysosomal biomarkers in marine organisms based on the mechanistic responses to pollutants”
- 2008 Member of the Examining Board for the European Doctorate at University of the Basque Country, Bilbao (Spain) for a PhD Thesis on “Nuclear receptor coding genes and mechanisms of peroxisomal proliferation in marine organisms”
- 2008 Member of the Examining Board for the European Doctorate at University of the Basque Country, Bilbao (Spain) for a PhD Thesis on “Peroxisome Proliferator-Activated Receptors (PPARs) and other nuclear receptors in aquatic organisms: cloning and gene expression studies in relation to environmental contamination”
- 2009 External evaluator for the European Doctorate at University of Cantabria (Spain) for a PhD Thesis on “Development of models and methodologies for environmental assessment and management of contaminated sediments”
- 2009 Opponent Member of the Examining Board for the European Doctorate at University of Oslo (Norway) for a PhD Thesis on “Effects from offshore oil production: chronic exposure of fish to produced water”
- 2010 Member of the Evaluation Committee at University of Tromsø (Norway) for a PhD Thesis on “Biomarker responses in polar cod (*Boreogadus saida*). Application for petroleum monitoring in Arctic waters”
- 2010 Member of the Examining Committee for the European Doctorate at University of Plymouth (UK) for a PhD Thesis on “Effects of oil exposure and oil-related compounds on the immune system of the Arctic and temperate scallops, *Chlamys islandica* and *Pecten maximus*”
- 2013 Examiner for University of New South Wales (UNSW, Sydney Australia) of a PhD Thesis on “The efficacy of cellular biomarkers in marine filter feeding organisms for detecting effects of anthropogenic pollution”
- 2014 Member of the PhD Commission at University of Turku (Finland) for a Thesis on “The role of oxidative stress in environmental responses of Fennoscandian animals”
- 2015 Member of the PhD Commission at University of Cantabria (Spain) for a Thesis on “Assessment of urban, industrial and harbour discharges into estuarine and marine environments using chemical analyses and biological effect measurements (a proposal for the Water Framework Directive)”.
- 2018 Member of the PhD Commission at University of Aveiro (Portugal) for a Thesis on “Comparative performance of *Crassostrea* species In Portugal and Brazil - Climate Change implications”.
- 2019 President of the Examining Board for the European Doctorate at University of the Basque Country, Bilbao (Spain) for a PhD Thesis on “An integrated study of molecular, cellular, tissue level and transgenerational effects of silver nanoparticles to dietarily exposed mussels at different seasons”

#### Attività di valutatore di progetti nazionali ed internazionali

Svolge regolarmente attività di Revisore ANVUR, revisore per progetti di interesse nazionale (PRIN, FIRB), e per progetti di singoli Atenei.

A livello Internazionale ha svolto attività di revisore di progetti per:

- Australian Antarctic Science Program - Application
- Fram Centre (Norway), Scientific Programme for Hazardous substances- effects on ecosystem and health);
- National Council of Norway (Call Petromaks, Petromaks2, MARINFORSK);

Woods Hole Sea Grant Progra);  
The Icelandic Research Fund;  
French National Research Agency's (ANR);  
The VELUX FOUNDATIONS (2015).

### **COORDINAMENTO DI PROGRAMMI INTERNAZIONALI E NAZIONALI.**

Il Prof. F. Regoli è stato coordinatore scientifico di numerosi programmi di ricerca nazionali ed internazionali. A livello internazionale i più recenti si riferiscono a:

E' responsabile nazionale del progetto "Ecotoxicological Effects of Microplastics in Marine Ecosystems (EPHEMARE)", finanziato da JPI-Oceans (2015-2018).

E' responsabile nazionale del progetto "Toxicity of salmon lice pesticides on a key North-Norwegian marine species, *Pandalus borealis*" finanziato da Fram Centre. Flagship: MIKON and Hazardous substances. 12 mesi (2019-2020)

E' Coordinatore Internazionale del Progetto "Towards a risk-based assessment of microplastic pollution in marine ecosystems (RESPONSE)", finanziato da JPI Oceans, 2020-23

E' Coordinatore Internazionale del Progetto "Presence, behavior and risk assessment of pharmaceuticals in marine ecosystems (PHARMASEA)" finanziato da JPIs, AquaticPollutants, 2021-24

A livello nazionale è stato coordinatore scientifico di numerosi programmi di ricerca tra cui:

- Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), 1999-2001 Ricerche ecofisiologiche ed ecotossicologiche applicate allo studio dei cambiamenti di origine naturale ed antropica che si verificano nell'ambiente antartico.
- Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), 2001-2003 Uso dei bioindicatori nella valutazione nella valutazione dei cambiamenti di origine naturale ed antropica che si verificano nell'ambiente antartico
- Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica, Cofin 2000-2002, Sviluppo di un sistema "esperto" per la definizione del grado di stress di un organismo "sentinella" (*Mytilus* sp.) in base ai valori di una batteria di biomarkers
- Ministero delle Politiche Agricole e Forestali (2000-2003). V° Piano Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura. Messa a punto di una metodologia di controllo della qualità del prodotto allevato
- Convenzione di Ricerca con Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche - Ricerca corrente per Ministero della Sanità (2001-2002). Applicazione di indici biochimici per la rapida valutazione delle condizioni di stress e delle caratteristiche nutrizionali di molluschi di interesse commerciale
- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2001-2005). Studio degli effetti biologici indotti dalle acque di strato delle piattaforme off-shore su organismi della specie *Mytilus galloprovincialis*.
- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2002-2004). Definizione di protocolli per l'applicazione di biomarkers in ambienti portuali e valutazione ecotossicologica in relazione allo stoccaggio di sedimenti portuali in aree confinate costiere.
- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2003). Studio del bioaccumulo degli elementi in tracce nei mitili (*Mytilus galloprovincialis*) prelevati in prossimità della piattaforma Emilio.
- Progetto di Ricerca di Ateneo 2003. Utilizzo di biomarkers in ambienti portuali soggetti a bonifiche.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (2003-2004). Sviluppo di biosensori per la valutazione degli effetti e del rischio ecotossicologico legato all'esposizione a campi elettromagnetici alla frequenza di 50 Hz.
- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2004). Studio del bioaccumulo degli elementi in tracce (Arsenico, Cadmio, Zinco, Cromo, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Bario) nei mitili (*Mytilus galloprovincialis*) prelevati in prossimità della piattaforma Emilio.
- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2004, 2005, 2006, 2007) per lo studio sperimentale delle risposte biologiche indotte a livello cellulare in organismi trapiantati presso una piattaforma off-shore.
- Programma Nazionale di Ricerche in Antartide (PNRA), 2004-2006 Uso dei bioindicatori nella valutazione nella valutazione dei cambiamenti di origine naturale ed antropica che si verificano nell'ambiente antartico.
- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2004-2007) per lo studio sperimentale delle risposte biologiche ed eco-tossicologiche e la loro evoluzione nel tempo in organismi traslocati in aree portuali.

- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2005-2006) per lo studio sperimentale dei potenziali effetti biologici causati dalla presenza di contaminanti organici ed inorganici, in organismi della specie *Mytilus galloprovincialis*, traslocati all'interno del Porto di Piombino durante le fasi di dragaggio.
- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2005-2006) per lo studio degli effetti tossicologici del glicol dietilenico su specie marine mediterranee.
- Convenzione di Ricerca con la Regione Marche, Agenzia Servizi Settore Agroalimentare Nelle Marche, Assam (2005-2006) per l'attuazione del progetto "Osservatorio Adriatico Della Pesca, AFO"
- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2006-2007) per la caratterizzazione basale e stagionale di risposte biologiche cellulari in numerosi organismi marini e loro variazione in funzione delle attività per la realizzazione di un impianto di rigassificazione.
- Convenzione di Ricerca con ICRAM (2006-2010). Studio degli effetti biologici indotti dalle acque di strato delle piattaforme off-shore su organismi della specie *Mytilus galloprovincialis*.
- Progetto di Ricerca finanziato da Cariverona (2007-2008) "Sviluppo di un sistema pilota per il monitoraggio della qualità dell'aria basato sull'utilizzo di organismi bioindicatori, per valutare gli effetti biologici ed il rischio per la salute pubblica nel territorio della provincia di Ancona"
- Convenzione di Ricerca con Edison SpA (2009-2010) per la "Valutazione del rischio ambientale causato dagli affioramenti di idrocarburi nell'area marina costiera di Civitanova marche (località Fontespina)"
- Convenzione di Ricerca con ISPRA (2010-2011) per uno "Studio ecotossicologico mediante applicazione di una batteria di biomarker in grado di evidenziare l'insorgenza di alterazioni biologiche a livello molecolare, biochimico e cellulare in alcuni organismi marini (mitili e pesci), da correlare all'esercizio del Terminale di rigassificazione GNL di Porto Viro."
- Convenzione di Ricerca con ISPRA (2010-2011) per uno "Studio sperimentale finalizzato a identificare un set di biomarker in grado di correlare l'insorgenza di alterazioni biologiche a livello molecolare, biochimico e cellulare con il bioaccumulo dei contaminanti nei tessuti e di conseguenza con il livello di contaminazione della laguna di Marano Lagunare e Grado"
- Ministero della Sanità (2010-2011). Controllo delle acque di produzione e stabulazione dei molluschi tramite l'applicazione di biomarkers cellulari per la valutazione del benessere in molluschi bivalvi.  
24 mesi Responsabile di Unità
- Convenzione di Ricerca con ISPRA (2010-2011) per la "Valutazione del rischio biologico connesso alla movimentazione dei sedimenti a differente tipologia e grado di contaminazione, attraverso l'utilizzo di indicatori biologici capaci di valutare il trasporto e, indirettamente, il trasferimento al comparto biotico di alcuni contaminanti di interesse tossicologico"
- Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale PRIN 2010-11 (durata 2013-2015), Osservazione, analisi sperimentale e modellizzazione per la gestione di impatti multipli nei sistemi costieri (TETRIS). Finanziato da Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.
- Progetto di Ricerca finanziato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (2012-2013). Studio delle caratteristiche dei fondali marini dell'area portuale di Trapani e delle zone costiere limitrofe finalizzato allo sviluppo e alla verifica di criteri innovativi di caratterizzazione e valutazione ambientale.
- Convenzione di Ricerca con ISPRA/Protezione Civile (2012-2015). Effetti biologici e rischio tossicologico in organismi marini dopo il naufragio della M/N Costa Concordia.
- Convenzione di Ricerca con ISPRA (2013-2016) per uno studio sulla "Valutazione ecotossicologica dell'impatto causato dalle attività di costruzione e gestione della seconda vasca di colmata del porto di Livorno".
- Convenzione CoNISMa - SAIPEM S.p.A. (2013) per lo "Sviluppo di un tool applicativo ai fini dell'Analisi di Rischio Ecologico nelle acque interne, sedimenti e suoli".
- Accordo di collaborazione Scientifica ISPRA-CoNISMa (2012-2013). Marine Strategy Framework Directive (MSFD). Raccolta ed elaborazione dati relativi al Descrittore 8.1 (Concentrazione dei contaminanti) ed 8.2 (Effetti dei contaminanti) per il Mar Adriatico, Mediterraneo Occidentale, Mediterraneo Orientale.
- Programma Nazionale di Ricerche in Antartide, PNRA, Bando 2013 (durata 2013-2015). Progetto di Ricerca su "Adattamento e risposta ai cambiamenti climatici e alle pressioni antropiche in organismi chiave dell'ambiente Antartico: ruolo del metabolismo lipidico e delle specie reattive dell'ossigeno".

- Accordo con EDISON SpA per il Monitoraggio ambientale dell'area marina di Campo Rospo Mare in prossimità delle piattaforme RSM-A, RSM-B, RSM-C (2015-16)
- Accordo di collaborazione con CoNISMa (2016) nell'ambito della Marine Strategy Framework Directive (MSFD) per l'ottenimento e successiva elaborazione di dati relativi al Descrittore 8.1 (Concentrazione dei contaminanti) ed 8.2 (Effetti dei contaminanti) per il Mar Adriatico, Mediterraneo Occidentale, Mediterraneo Orientale.
- Convenzione di Ricerca per "Valutazione del rischio ecologico negli ambienti costieri e connesso alla movimentazione dei sedimenti marino-costieri" Finanziato da Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale, ISPRA (2017-2019)
- Accordo di collaborazione scientifica con ISPRA per lo sviluppo del modello di analisi di rischio e Software "SediquaSoft". Questo software è basato sull'applicazione di criteri di integrazione ponderata per l'elaborazione di dati chimici ed ecotossicologici finalizzati alla valutazione della qualità dei sedimenti marini. Il modello sviluppato ed il relativo software fanno parte integrante del nuovo schema di classificazione dei materiali sottoposti a dragaggio, previsto nel DM 173/2016.
- Progetto di Ricerca del Programma Nazionale di Ricerche in Antartide, PNRA16\_00294 "Risposta e vulnerabilità ai cambiamenti climatici e al disturbo antropico in specie chiave dell'ecosistema marino Antartico: modulazione delle difese antiossidanti, dei sistemi di detossificazione e del metabolismo lipidico" Finanziato da PNRA (2017-2019)
- Progetto Strategico di Ateneo per la realizzazione di una nuova Infrastruttura di Ricerca "The "Aquarium" Laboratory: a new Research Infrastructure for marine aquaria and mesocosms facilities". Finanziato da Università Politecnica delle Marche (2016-2019)
- Convenzione di Ricerca per "Implementazione di criteri di integrazione Weight of Evidence per l'elaborazione dei dati chimici, biologici ed ecotossicologici di sedimenti portuali" Finanziato da Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale, ISPRA (2018-2021)
- Programma "Dipartimenti di Eccellenza: Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università Politecnica delle Marche" Finanziato dal Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca MIUR (2018-2022)
- Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale PRIN 2017 "Exploring the fate of Mediterranean microplastics: from distribution pathways to biological effects (EMME)" Finanziato dal Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca MIUR (2019-2022).
- Accordo con EDISON E&P SpA per il Monitoraggio ambientale dell'area marina di Campo Rospo Mare in prossimità delle piattaforme RSM-A, RSM-B, RSM-C (2019-20)
- Convenzione di Ricerca per l'avvio di una collaborazione nell'ambito del progetto "Centro Internazionale di Studi Avanzati su Ambiente, ecosistema e Salute umana - CISAS", finanziata dall'Istituto per lo studio degli impatti Antropici e Sostenibilità in ambiente marino del Consiglio Nazionale delle Ricerche, di seguito denominato "CNR - IAS" (2019-2020)
- Convenzione di Ricerca per "Approfondimento tecnico-scientifico sulle criticità locali riscontrate nell'applicazione del DM 173/2016 e prima applicazione pilota per una classificazione dei sedimenti coinvolti nella realizzazione di una futura banchina rettilinea nel porto di Ancona" con Autorità di Sistema Portuale del Mar Adriatico Centrale, ARPA-Marche, ISPRA (2020-21)
- Convenzione di Ricerca per la realizzazione di un'indagine scientifica volta alla caratterizzazione delle principali caratteristiche fisiche, chimiche, biologiche ed ecotossicologiche dei fondali impattati o potenzialmente impattati dai lavori di dragaggio del Porto di Salerno, con Stazione Zoologica di Napoli, Anton Dohrn (2020-21)
- Progetto di Ricerca Finalizzata "MicroPLASTICs in edible aquatic organisms: ecotoxicological effects, transfer of chemical and biological CONTaminants and susceptibility to bacteria biodegradation (PLASTICON)", Ministero della Salute (2021-2024)
- Progetto di Ricerca "Sviluppo di tecnologie innovative ed economia circolare per contrastare l'impatto delle plastiche in aree costiere rocciose ad elevato valore ecologico (SOLVING)", finanziato da Fondazione Cariverona, Bando Habitat (2021-2024)
- Responsabile per l'Ateneo delle attività previste dall'Azione PNRR su Centro Nazionale Biodiversità, National Biodiversity Future Center, NBFC.

## SOMMARIO DELL'ATTIVITA' DI RICERCA .

L'attività di ricerca del Prof. F. Regoli è caratterizzata prevalentemente da un approccio di tipo ecotossicologico nello studio dei contaminanti chimici e dei loro effetti sugli organismi. Particolare attenzione viene data allo studio di variabili cellulari, biochimiche, biologiche ed ambientali che possono influenzare l'accumulo dei contaminanti, ai meccanismi di detossificazione ed escrezione cellulare, alle alterazioni indotte sia a livello subcellulare che a livello biochimico. Lo scopo è la comprensione dei meccanismi di azione cellulare, delle pathways coinvolte e la messa a punto di indici di stress basati sulla valutazione di alterazioni da utilizzare in studi di biomonitoraggio e di valutazione di impatto ambientale come biomarker di esposizione/tossicità.

Strettamente collegata alla linea precedente, l'attività di ricerca del Prof. F. Regoli prevede anche lo studio e la caratterizzazione di alcuni sistemi biochimici degli organismi marini, ed in particolare dei meccanismi di difesa antiossidanti che giocano un ruolo chiave nell'adattamento degli organismi a condizioni ambientale "estreme".

Le principali linee attraverso cui viene condotta questa ricerca sono:

- 1- Utilizzo di organismi marini come bioindicatori di contaminazione chimica: studio dei fattori biologici, ecologici ed ambientali che influenzano il bioaccumulo di metalli pesanti, idrocarburi policiclici aromatici ed organoalogenati nei diversi tessuti sia di invertebrati che vertebrati marini.
- 2- Meccanismi di tossicità e detossificazione delle sostanze chimiche a livello molecolare, biochimico e cellulare con particolare attenzione alle risposte del sistema lisosomiale, citocromo P450, metallothioneine, acetilcolinesterasi, proliferazione perossisomiale, meccanismi antiossidanti e stress ossidativo, processi di perossidazione lipidica, integrità strutturale e danni ossidativi al DNA, effetti endocrini e variazioni di espressione genica.
- 3- Sviluppo di nuovi biomarkers con particolare riguardo alla misura della capacità antiossidante totale, dell'ossidazione del DNA, degli effetti endocrini e di patologie cellulari.
- 4- Applicazione dell'approccio ecotossicologico in numerosi contesti di valutazione di impatto ambientale nel campo della movimentazione di sedimenti marini, dragaggi portuali e gestione dei materiali, operazioni di bonifica, poli petrolchimici ed industriali, attività estrattive off-shore.
- 5- Sviluppo e validazione di modelli di analisi di rischio.
- 6- Farmaci e contaminanti emergenti nell'ambiente marino
- 7- Distribuzione ed effetti delle microplastiche negli organismi marini
- 8- Biomagnificazione dei contaminanti lungo le reti trofiche, trasmissione di inquinanti all'uomo e rischio sanitario.
- 9- Speciazione chimica e metabolismo dell'arsenico negli organismi marini.
- 10- Monitoraggio di lagune costiere, aree di interesse naturalistico, acquicoltura sostenibile.
- 11- Caratterizzazione di bioindicatori, biomonitoraggio delle aree polari e vulnerabilità di specie a rischio.
- 12- Meccanismi di adattamento ad ambienti estremi e alle simbiosi.
- 13- Utilizzo di bioindicatori e biomarkers per la valutazione dell'inquinamento terrestre, del suolo e dell'aria.
- 14- Monitoraggio e studio degli effetti biologici dei campi elettromagnetici.
- 15- Produzione di radicali liberi, difese antiossidanti e stress ossidativo nei sistemi biologici.
- 16- Potere antiossidante totale di molecole naturali, farmaci e tessuti biologici.

## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI DEL PROF. FRANCESCO REGOLI

**Il Prof. Francesco Regoli** è autore di oltre **270 pubblicazioni su riviste internazionali e capitoli di libro**. Ha un *h* index= 80, i10-index= 204 con citazioni= 23.608 (da Google Scholar, <http://scholar.google.it/citations>); *h* index=67 con citazioni = 17.083 (da Scopus). Nel 2022 e nel 2023



è stato inserito nella lista degli Highly Cited Researchers (Clarivate, Web of Science).

### **Lavori pubblicati in estenso su riviste internazionali**

1. -Mauri M., Orlando E., Nigro M., **Regoli F.** (1990). Heavy metals in Antarctic scallop *Adamussium colbecki*. Mar. Ecol. Prog. Ser. 67: 27-33
2. -**Regoli F.**, Orlando E.,Mauri M.,Nigro M., Alfinito Cognetti G. (1991). Heavy metal accumulation and calcium content in the bivalve *Donacilla cornea*. Mar. Ecol. Prog. Ser. 74: 219-224
3. -Nigro M., Orlando E., **Regoli F.** (1992). Ultrastructural localization of metal binding sites in the kidney of the Antarctic scallop *Adamussium colbecki* (Smith). Mar. Biol. 113: 637-643
4. -**Regoli F.**, Nigro M., Orlando E. (1992). Effects of copper and cadmium on the presence of renal concretions in the bivalve *Donacilla cornea*. Comp. Biochem. Physiol. 102C:189-192
5. -**Regoli F.** (1992). Lysosomal responses as a sensitive stress index in biomonitoring heavy metal pollution. Mar. Ecol. Prog. Ser. 84: 63-69
6. -**Regoli F.**, Orlando E. (1993). *Mytilus galloprovincialis* as bioindicator of lead pollution: biological variables and cellular responses. Sci. Total Envir. Supplement, Vol. 2: 1283-1292
7. -**Regoli F.**, Orlando E. (1994). Seasonal variation of trace metal concentrations (Cu, Fe, Mn, Pb, Zn) in the digestive gland of the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis*: comparison between a polluted and a non polluted site. Arch. Environ. Contam. Toxicol. 27(1):36-43
8. -**Regoli F.**, Orlando E. (1994). Bioavailability of "biologically detoxified" lead: risks arising from consumption of polluted mussels. Environ. Health Persp. 102, Supplement 3: 335-338
9. -**Regoli F.**, Orlando E. (1994). Accumulation and subcellular distribution of metals (Cu, Fe, Mn, Pb and Zn) in the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis* during a field transplant experiment. Mar. Pollut. Bull. 28(10):592-600
10. -**Regoli F.**, Principato G. (1995). Glutathione, glutathione-dependent and antioxidant enzymes in mussel, *Mytilus galloprovincialis*, exposed to metals in different field and laboratory conditions: implications for a proper use of biochemical biomarkers. Aquat. Toxicol. 31:143-164
11. -**Regoli F.**, Saccucci F., Principato G. (1996). Mussel glyoxalase I as a possible marker for ecotoxicological studies: purification and preliminary characterization. Comp. Biochem. Physiol. 113C: 313-317
12. -**Regoli F.**, Principato G., Bertoli E., Nigro M., Orlando E. (1997). Biochemical characterization of the antioxidant system in the scallop *Adamussium colbecki*, as a sentinel organism for monitoring the Antarctic environment. Polar Biol. 17:251-258
13. - **Regoli F.**, Nigro M., Bertoli E., Principato G., Orlando E. (1997). Defenses against oxidative stress in the Antarctic scallop *Adamussium colbecki* and effects of acute exposure to metals. Hydrobiologia, 355: 139-144
14. -**Regoli F.** (1998). Trace metals and antioxidant mechanisms in gills and digestive gland of the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis*. Arch. Envir. Contam. Toxicol. 34(1): 48-63
15. - Winston G.W., Regoli F., Dugas A.J., Blanchard K.A., Fong J.H. (1998). A rapid gas chromatographic assay for determining oxyradical scavenging capacity of antioxidants and biological fluids. Free Radic. Biol. Med. 24(3): 480-493
16. - Amiard-Triquet C., Rainglet F., Larroux C., **Regoli F.**, Hummel H., Margolina S. (1998). Metallothioneins in Arctic Bivalves. Ecotox. Envir. Saf. 41B: 96-102
17. - **Regoli F.**, Nigro M., Orlando E. (1998). Lysosomal and antioxidant responses to metals in the antarctic scallop *Adamussium colbecki*. Aquat. Toxicol. 40: 375-392
18. - **Regoli F.**, Winston G.W. (1998). Application of a new method for measuring the Total Oxyradical Scavenging Capacity in marine invertebrates. Mar. Envir. Res. 46(1-5): 439-442
19. - **Regoli F.**, Winston G.W., Mastrangelo V., G. Principato, Bompadre S. (1998). Total Oxyradical Scavenging Capacity in mussel *Mytilus sp.* as a new index of biological resistance to oxidative stress. Chemosphere 37: 2773-2783
20. - **Regoli F.**, Hummel H., Amiard-Triquet C., Larroux C., Sukhotin A. (1998). Trace metals and antioxidant enzymes in Arctic bivalve populations. Arch. Envir. Contam. Toxicol. 35(4): 594-601
21. - **Regoli F.**, Winston G.W. (1999). Quantification of total oxidant scavenging capacity (TOSC) of antioxidants for peroxyxynitrite, peroxy radicals and hydroxyl radicals. Toxicol. Appl. Pharmacol. 156: 96-

22. - **Regoli F.**, Nigro, M., Bompadre S., Winston G.W. (2000). Total oxidant scavenging capacity (TOSC) of microsomal and cytosolic fractions from Antarctic, Arctic and Mediterranean scallops: differentiation between three potent oxidants. *Aquat. Toxicol.* 49:13-25
23. - **Regoli F.** (2000). Total Oxyradical Scavenging Capacity (TOSC) in polluted and translocated mussels: a predictive biomarker of oxidative stress. *Aquat. Toxicol.* 50: 351-361
24. - **Regoli F.**, Cerrano C., Chierici E., Bompadre S., Bavestrello G. (2000). Susceptibility to oxidative stress of the Mediterranean demosponge *Petrosia ficiformis*: role of endosymbionts and solar irradiance. *Mar. Biol.* 137: 453-461
25. - **Regoli F.**, Nigro M., Chiantore MC., Gorbi S., Winston G.W. (2000) Total oxidant scavenging capacity of Antarctic, Arctic and Mediterranean scallops. *Ital. J. Zool., Suppl.* 1: 85-94
26. - **Regoli F.**, Nigro, M., Winston G.W. (2000). Total oxidant scavenging capacity (TOSC) toward three potent oxidants of microsomal and cytosolic fractions from antarctic, arctic and mediterranean scallops. *Mar. Environ. Res.* 50: 547
27. - Corsolini S., Nigro M., Olmastroni S., Focardi S., **Regoli F.** (2001). Susceptibility to oxidative stress in Adélie and Emperor penguin. *Polar Biology* 24: 365-368
28. - Frenzilli G., Nigro, M., Scarcelli V., Gorbi S., **Regoli F.** (2001). DNA integrity and Total Oxyradical Scavenging Capacity (TOSC) in the Mediterranean mussel, *Mytilus galloprovincialis*: a field study in a highly eutrophicated coastal lagoon. *Aquat. Toxicol.* 53: 19-32
29. - Michailova P., Pterova N., Sella G., Bovero S., Ramella L., **Regoli F.**, Zelano V. (2001). Genotoxic effects of chromium on polytene chromosomes of *Chironomus riparius* Meigen 1804 (Diptera, Chironomidae). *Caryologia*, 54: 59-71
30. - **Regoli F.**, Nigro, M., Chiantore M., Winston G.W. (2002). Seasonal variations of susceptibility to oxidative stress in *Adamussium colbecki*, a key bioindicator species for the Antarctic marine environment. *Sci. Total Envir.* 289: 205-211
31. - **Regoli F.**, Pellegrini D., Winston G.W., Gorbi S., Giuliani S., Virno-Lamberti C., Bompadre S. (2002). Application of biomarkers for assessing the biological impact of dredged materials in the Mediterranean: the relationship between antioxidant responses and susceptibility to oxidative stress in the red mullet (*Mullus barbatus*). *Mar. Pollut. Bull.* 44: 912-922
32. - Nigro M., Frenzilli G., Scarcelli V., Gorbi S., **Regoli F.** (2002). Induction of DNA strand breakage and apoptosis in the eel *Anguilla anguilla*. *Mar. Environ. Res.* 54: 517-520
33. - Camus L., Jones M.B., Børseth J.F., Grøsvik B.E., **Regoli F.**, Depledge M.H. (2002). Total oxyradical scavenging capacity and cell membranes stability of haemocytes of the Arctic scallop, *Chlamys islandicus*, following benzo(a)pyrene exposure. *Mar. Environ. Res.* 54: 425-430
34. - **Regoli F.**, Gorbi S., Frenzilli G., Nigro M., Corsi I., Focardi S., Winston G.W. (2002). Oxidative stress in ecotoxicology: from the analysis of individual antioxidants to a more integrated approach. *Mar. Environ. Res.* 54: 419-423
35. - Canapa A., Barucca M., Celeste A., Olmo E., **Regoli F.** (2002). Preliminary investigations on vitellogenin mRNA induction in some bioindicator Mediterranean fish species. *Mar. Envir. Res.* 54: 673-677
36. - Armeni T., Bacchiocchi S., Principato G., **Regoli F.** (2002). Measurement of total antioxidant capacity in relation to chemical nature of oxidants. *Progress in Nutrition* 4(1): 49-53
37. - Camus L., Jones M.B., Børseth J.F., **Regoli F.**, Depledge M.H. (2002). Heart rate, respiration and total oxyradical scavenging capacity of the Arctic spider crab, *Hyas araneus*, following exposure to crude oil via sediment and injection. *Aquat. Toxicol.* 61: 1-13
38. - Camus L., Birkely S.R., Jones M.B., Børseth J.F., Grøsvik B.E., Gulliksen B., Lønne O.J., **Regoli F.**, Depledge M.H. (2003) Biomarker responses and PAH uptake in *Mya truncata* following exposure to oil-contaminated sediment in an Arctic fjord (Svalbard). *Sci. Total Envir.* 308: 221-234
39. - Franzoni F., Quiñones-Galvan A., **Regoli F.**, Ferrannini E., Galetta F. (2003). A comparative study of the *in vitro* antioxidant activity of statins. *Int. J. Cardiol.* 90: 317-321
40. - Vinagre, T.M., Alciati, J.C., **Regoli, F.**, Bocchetti, R., Yunes, J.S., Bianchini, A., Monserrat, J.M. (2003). Effect of hepatotoxins (microcystin-LR) on ion-regulation and antioxidant system in gills of

*Chasmagnathus granulata* (Decapoda, Grapsidae). Comp. Biochem. Physiol. Part C 135: 67-75

41. - Balercia G., Armeni T., Mantero F., Principato G., **Regoli F.** (2003). Total oxyradical scavenging capacity toward different reactive oxygen species in seminal plasma and sperm cells. Clin. Chem. Lab. Med. 41(1): 13-19
42. - Bonacci S., Corsi I., Chiea R., **Regoli F.**, Focardi S. (2003). Induction of EROD activity in European eel (*Anguilla anguilla*) experimentally exposed to benzo(a)pyrene and  $\beta$ -naphthoflavone. Environ. Internat. 29: 467-473
43. - **Regoli F.**, Winston G.W., Gorbi S., Frenzilli G., Nigro M., Corsi I., Focardi S. (2003). Integrating enzymatic responses to organic chemical exposure with total oxyradical absorbing capacity and DNA damage in the European eel *Anguilla anguilla*. Env. Toxicol. Chem. 22(9): 2120-2129
44. - Mariottini M., Corsi I., Bonacci S., Focardi S., **Regoli F.** (2003). PCB muscle content and liver EROD activity in the European eel (*Anguilla anguilla*) treated with Aroclor 1254. Chem. Ecol. 19: 91-98
45. - Bonacci S., Corsi I., Chiea R., **Regoli F.**, Focardi S. (2003). Comparative Induction of Liver EROD and BaPMO activities in European eel (*Anguilla anguilla*) by benzo[a]pyrene and 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin: a laboratory study. Polycyclic Aromatic Compounds 23: 377-400
46. - Gorbi S., **Regoli F.** (2003). Total Oxyradical Scavenging Capacity as an index of susceptibility to oxidative stress in marine organisms. Comments on Toxicology 9: 303-322
47. - Bocchetti R., Fattorini D., Gambi M.C., **Regoli F.** (2004). Trace metal concentrations and susceptibility to oxidative stress in the polychaete *Sabella spallanzanii* (Gmelin) (Sabellidae): potential role of antioxidants in revealing stressful environmental conditions in the Mediterranean. Arch. Environ. Contam. Toxicol. 46(3): 353-361
48. - Machella N., **Regoli F.**, Cambria A., Santella R.M. (2004). Application of an immunoperoxidase staining method for detection of 7,8-dihydro-8-oxodeoxyguanosine as a biomarker of chemical-induced oxidative stress in marine organisms. Aquat. Toxicol. 67: 23-32
49. - Gorbi S., **Regoli F.** (2004). Induction of Cytochrome P4501A and biliary PAH metabolites in european eel *Anguilla anguilla*: seasonal, dose- and time- response variability in field and laboratory conditions. Mar. Environ. Res. 58: 511-515
50. - Gorbi S., Pellegrini D., Tedesco S., **Regoli F.** (2004). Antioxidant efficiency and detoxification enzymes in spotted dogfish *Scyliorhinus canicula*. Mar. Environ. Res. 58: 293-297
51. - **Regoli F.**, Nigro M., Chierici E., Cerrano C., Schiapparelli S., Totti C., Bavestrello G. (2004). Variations of antioxidant efficiency and presence of endosymbiotic diatoms in the Antarctic porifera *Haliclona dancoi*. Mar. Environ. Res. 58: 637-640
52. - Fattorini D., Bocchetti R., Bompadre S., **Regoli F.** (2004). Total Content and Chemical Speciation of Arsenic in the Polychaete *Sabella spallanzanii*. Mar. Environ. Res. 58: 839-843
53. - Fattorini D., Alonso-Hernandez C.M., Diaz-Asencio M., Munoz-Caravac A., Pannacciulli F.G., Tangherlini M., **Regoli F.** (2004). Chemical speciation of arsenic in different marine organisms: importance in monitoring studies. Mar. Environ. Res. 58: 845-850
54. - Machella N., **Regoli F.**, Cambria A., Santella R.M. (2004). Oxidative damage to DNA: an immunohistochemical approach for detection of 7,8-dihydro-8-oxodeoxyguanosine in marine organisms. Mar. Environ. Res. 58: 725-729
55. - Frenzilli G., Bocchetti R., Pagliarecci M., Nigro M., Annarumma F., Scarcelli V., Fattorini D., **Regoli F.** (2004). Time-course evaluation of ROS-mediated toxicity in mussels, *Mytilus galloprovincialis*, during a field translocation experiment. Mar. Environ. Res. 58: 609-613
56. - **Regoli F.**, Frenzilli G., Bocchetti R., Annarumma F., Scarcelli V., Fattorini D., Nigro M. (2004). Time-course variation in oxyradical metabolism, DNA integrity and lysosomal stability in mussels, *Mytilus galloprovincialis*, during a field translocation experiment. Aquat. Toxicol. 68: 167-178
57. - Geracitano, L.A., Faleiros, M., Bocchetti, R., Monserrat, J.M., **Regoli, F.**, A. Bianchini (2004). Oxidative stress responses of two populations of *Laeonereis acuta* (Polychaeta, Nereididae) after acute and chronic exposure to copper. Mar. Environ. Res. 58: 1-17
58. - Cerrano C., Calcinai B., Cucchiari E., Di Camillo C., Nigro M., **Regoli F.**, Sarà A., Schiaparelli S., Totti C., Bavestrello G. (2004). Are diatoms a food source for Antarctic sponges? Chem. & Ecol. 20: 57-64

59. - **Regoli F.**, Cerrano C., Chierici E., Chiantore M.C., Bavestrello G. (2004). Seasonal variability of prooxidant pressure and antioxidant adaptation to symbiosis in the Mediterranean demosponge *Petrosia ficiformis*. *Marine Ecology Progress Series* 275:129-137
60. - Fattorini D., **Regoli F.** (2004). Arsenic speciation in tissues of the Mediterranean polychaete *Sabella spallanzanii*. *Env. Toxicol. Chem.* 23: 1881-1887
61. - Franzoni F., Plantinga Y. Femia F.R., Bartolomucci F., Gaudio C., **Regoli F.**, Carpi A., Santoro G., Galetta F. (2004). Plasma antioxidant activity and cutaneous microvascular endothelial function in athletes and sedentary controls. *Biomed. Pharmacother.* 58: 432-436
62. - Franzoni F., Santoro G., **Regoli F.**, Plantinga Y. Femia F.R., Carpi A., Galetta F. (2004). An in vitro study of the peroxy and hydroxyl radical scavenging capacity of the calcium antagonist amlodipine. *Biomed. Pharmacother.* 58: 423-426
63. - Franzoni F., Ghiadoni L., Galetta F., Plantinga Y., Lubrani V., Huang Y., Salvetti G., **Regoli F.**, Taddei S., Santoro G., Solvetti A. (2005). Physical activity, plasma antioxidant capacity and endothelium-dependent vasodilation in young and older men. *Am. J. Hypertens* 18:510-516
64. - **Regoli F.**, Nigro M, Benedetti M., Gorbi S., Pretti C., Gervasi P.G., Fattorini D. (2005). Interactions between metabolism of trace metals and xenobiotic agonists of the Ah receptor in the Antarctic fish *Trematomus bernacchii*: environmental perspectives. *Env. Toxicol. Chem.* 24(6): 1475-1482
65. - Machella N., **Regoli F.**, Santella R.M. (2005). Immunofluorescent detection of 8-oxo-dG and PAH bulky adducts in fish liver and mussel digestive gland. *Aquat. Toxicol.* 71: 335-343
66. - Gorbi S., Baldini C., **Regoli F.** (2005). Seasonal variability of metallothioneins, cytochrome P450, bile metabolites and oxyradical metabolism in the European eel *Anguilla anguilla* L. (Anguillidae) and striped mullet *Mugil cephalus* L. (Mugilidae). *Arch. Environ. Cont. Toxicol.* 49: 62-70
67. - **Regoli F.**, Nigro M, Benedetti M., Fattorini D., Gorbi S. (2005). Antioxidant efficiency in early life stages of the Antarctic silverfish, *Pleuragramma antarcticum*: responsiveness to prooxidant conditions of platelet ice and chemical exposure. *Aquat. Toxicol.* 75: 43-52
68. - Balercia G., **Regoli F.**, Armeni T., Koverech A., Mantero F., Boscaro M. (2005). Placebo-controlled double-blind randomized trial on the use of L-carnitine, L-acetylcarnitine, or combined L-carnitine and L-acetylcarnitine in men with idiopathic asthenozoospermia. *Fertil. Steril.* 84: 662-671
69. - **Regoli F.**, Gorbi S., Machella N., Tedesco S., Benedetti M., Bocchetti R., Notti A., Fattorini D., Piva F., Principato G. (2005). Prooxidant effects of extremely low frequency electromagnetic fields (ELF-EM) in the land snail *Helix aspersa*. *Free Radic. Biol. Med.* 39: 1620-1628
70. - **Regoli F.**, Gorbi S., Fattorini D., Tedesco S., Notti A., Machella N., Bocchetti R., Benedetti M., Piva F. (2006). Use of the land snail *Helix aspersa* as sentinel organism for monitoring ecotoxicological effects of urban pollution: an integrated approach. *Environ. Health Perspect* 114(1): 63-69
71. - Fattorini D., Notti A., Halt M.N., Gambi M.C. **Regoli F.** (2005). Levels and chemical speciation of arsenic in polychaetes: a review. *Mar. Ecol.* 26: 255-264
72. - Benedetti M., Gorbi S., Bocchetti R., Fattorini D., Notti A., Martuccio G., Nigro M., **Regoli F.** (2005). Characterization of cytochrome P450 in the Antarctic key sentinel species *Trematomus bernacchii*. *Pharmacologyonline* 3: 1-8 ISSN-1827-8620
73. - Franzoni F.,Colognato R., Galetta F., Laurenza I., Barsotti M., Di Stefano R., Bocchetti R., **Regoli F.**, Carpi A., Balbarini A., Migliore L., Santoro G. (2006). An in vitro study on the free radical scavenging capacity of ergothioneine: comparison with reduced glutathione, uric acid and trolox. *Biomed. Pharmacother.* 60: 453-457
74. - Barucca M., Canapa A., Olmo E., **Regoli F.** (2006). Analysis of vitellogenin gene induction as a valuable biomarker of estrogenic exposure in various Mediterranean fish species. *Environ. Res.* 101: 68-73
75. - Sandrini J.Z., **Regoli F.**, Fattorini, D., Notti A., Inàcio A.F., Linde-Arias A.R., Laurino J., Bainy A.C.D., Marins L.F.F., Monserrat, J.M. (2006) Short-term responses to cadmium exposure in the estuarine polychaete *Laeonereis acuta* (Polychaeta, Nereididae): sub cellular distribution and oxidative stress generation. *Environ. Toxicol. Chem.* 25: 1337-1344
76. - Nigro M., Falleni A., Del Barga I., Scarcelli V., Lucchesi P., **Regoli F.**, Frenzilli G. (2006). Cellular biomarkers for monitoring estuarine environments: transplanted versus native mussels. *Aquat. Toxicol.*

77: 339-347

77. - Bocchetti R., **Regoli F.** (2006). Seasonal variability of oxidative biomarkers, lysosomal parameters, metallothioneins and peroxisomal enzymes in the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis* from Adriatic Sea. *Chemosphere* 65: 913-921
78. - Machella N., Battino M., Pisanelli B., **Regoli F.** (2006). Influence of the SCGE protocol on the amount of basal DNA damage detected in the Mediterranean mussel, *Mytilus galloprovincialis*. *Environ. Mol. Mutagen.* 47: 579-586
79. - Fattorini D., Notti A., **Regoli F.** (2006). Characterization of arsenic content in marine organisms from temperate, tropical and polar environments. *Chem. & Ecol.* 22: 405-414
80. - Canapa A., Barucca M., Gorbi S., Benedetti M., Zucchi S., Biscotti M.A., Olmo E., Nigro M., **Regoli F.** (2007). Vitellogenin gene expression in males of the Antarctic fish *Trematomus bernacchii* from Terra Nova Bay (Ross Sea): a role for environmental cadmium? *Chemosphere* 66: 1270-1277
81. - Ventura-Lima J., Sandrini J.Z., Ferreira Cravo M., Piedras FR., Moraes TB., Fattorini D., Notti A., **Regoli F.**, Geracitano LA., Marins LFF., Monserrat JM. (2007). Toxicological responses in Nereidid *Laeonereis acuta* (Annelida, Polychaeta) after arsenic exposure. *Env. Int.* 33: 559-564
82. - Notti A., Fattorini D., Razzetti E., **Regoli F.** (2007). Bioaccumulation and biotransformation of arsenic in the Mediterranean polychaete *Sabella spallanzanii*: experimental observations. *Environ. Toxicol. Chem.* 26: 1186-1191
83. - Di Bello D., Vaccaio E., Longo V., **Regoli F.**, Nigro M., Benedetti M., Gervasi PG, Pretti C. (2007). Presence and inducibility by  $\beta$ -Naphthoflavone of CYP 1A1, CYP 1B1, UDP-GT, GST and DT-Diaphorase enzymes in *Trematomus bernacchii*, an Antarctic fish. *Aquatic Toxicol.* 84: 19-26
84. - Benedetti M., Martuccio G., Fattorini D., Canapa A., Barucca M., Nigro M., **Regoli F.** (2007). Oxidative and modulatory effects of trace metals on metabolism of polycyclic aromatic hydrocarbons in the Antarctic fish *Trematomus bernacchii*. *Aquat. Toxicol.* 85: 167-175
85. - Canesi L., Lorusso L.C., Ciacci C., Betti M., **Regoli F.**, Poiana G., Gallo G., Marcomini A. (2007). Effects of blood lipid lowering pharmaceuticals (bezafibrate and gemfibrozil) on immune and digestive gland functions of the bivalve mollusc, *Mytilus galloprovincialis*. *Chemosphere* 69: 994-1002
86. - Gorbi S., Virno Lamberti C., Notti A., Benedetti M., Fattorini D., Moltedo G., **Regoli F.** (2008). An ecotoxicological protocol with caged mussels *Mytilus galloprovincialis*, for monitoring the impact of an offshore platform in the Adriatic sea. *Mar. Environ. Res.* 65: 34-49
87. - Sandrini J.Z., Ventura Lima J., **Regoli F.**, Fattorini D., Notti A., Marins L.F., Monserrat J.M. (2008). Antioxidant responses in the nereidid *Laeonereis acuta* (Annelida, Polychaeta) after cadmium exposure. *Ecotox. Environ. Saf.* 70: 115-120
88. - Ausili A., Gabellini M., Cammarata G., Fattorini D., Benedetti M., Pisanelli B., Gorbi S., **Regoli F.** (2008). Ecotoxicological and human health risk in a petrochemical district of southern Italy. *Mar. Environ. Res.* 66: 215-217
89. - Bocchetti R., Virno Lamberti C., Pisanelli B., Razzetti E.M., Maggi C., Catalano B., Sesta G., Martuccio G., Gabellini M., **Regoli F.** (2008). Seasonal variations of exposure biomarkers, oxidative stress responses and cell damages in the clams, *Tapes philippinarum*, and mussels, *Mytilus galloprovincialis*, from Adriatic sea. *Mar. Environ. Res.* 66: 24-26
90. - Fattorini D., Notti A., Di Mento R., Cicero AM., Gabellini M., Russo A., **Regoli F.** (2008). Seasonal and inter-annual variations of trace metals in mussels from the Adriatic Sea: a regional gradient for arsenic and implications for monitoring the impact of off-shore activities. *Chemosphere* 72: 1524-1533
91. - Frenzilli G., Falleni A., Scarcelli V., Del Barga I., Pellegrini S., Savarino G., Mariotti V., Benedetti M., Fattorini D., **Regoli F.**, Nigro M. (2008). Cellular responses in the cyprinid *Leuciscus cephalus* from a contaminated 1 freshwater ecosystem. *Aquat. Toxicol.* 89 (2008) 188–196
92. - Bocchetti R., Fattorini D., Pisanelli B., Macchia S., Oliviero L., Pilato F., Pellegrini D., **Regoli F.** (2008). Contaminant accumulation and biomarkers responses in caged mussels, *Mytilus galloprovincialis*, to evaluate bioavailability and toxicological effects of remobilized chemicals during dredging and disposal operations in harbour areas. *Aquat. Toxicol.* 89: 257-266
93. - Benedetti M., Fattorini D., Martuccio G., Nigro M., **Regoli F.** (2009). Interactions between trace metals (Cu, Hg, Ni, Pb) and 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin in the Antarctic fish *Trematomus*

- bernacchii*: oxidative effects on biotransformation pathway. Environ. Toxicol. Chem. 28: 818–825
94. - Ventura-Lima J., de Castro M.R., Acosta D., Fattorini D., **Regoli F.**, de Carvalho L.M., Bohrer D., Geracitano L.A., Barros D.M., Marins L.F.F., da Silva R.S., Bonan C.D., Bogo M.R., Monserrat J.M. (2009). Effects of arsenic exposure on the antioxidant status of gills of the zebrafish *Danio rerio* (Cyprinidae). Comp. Biochem. Physiol. C 149: 538-543
95. - Gorbi S., Benedetti M., Virno Lamberti C., Pisanelli B., Moltedo G., **Regoli F.** (2009). Biological effects of diethylene glycol (DEG) and produced waters (PWs) released from off-shore activities: a multi-biomarker approach with the sea bass *Dicentrarchus labrax*. Environ. Poll. 157: 3166–3173
96. - Ventura-Lima J., Fattorini D., **Regoli F.**, Monserrat J.M. (2009). Effects of different inorganic arsenic species in *Cyprinus carpio* (Cyprinidae) tissues after short-time exposure: bioaccumulation, biotransformation and biological responses. Environ. Poll. 157: 3479–3484
97. - Pisanelli B., Benedetti M., Fattorini D., **Regoli F.** (2009). Seasonal and inter-annual variability of DNA integrity in mussels *Mytilus galloprovincialis*: a possible role for natural fluctuations of trace metal concentrations and oxidative biomarkers. Chemosphere 77: 1551–1557
98. - Fattorini D., Notti A., Nigro M., **Regoli F.** (2010). Hyperaccumulation of vanadium in the Antarctic polychaete *Perkinsiana littoralis* as a natural chemical defence against predation. Environ. Sci. Pollut. Res. 17:220–228
99. - Galloway T., Lewis C., Dolciotti I., Johnston B.D., Moger J., **Regoli F.** (2010). Sublethal toxicity of nano-titanium dioxide and carbon nanotubes in a sediment dwelling marine polychaete. Environ. Pollut. 158: 1748-1755
100. - Zucchi S., Corsi I., Luckenbach T., Bard S.M., **Regoli F.**, Focardi S. (2010). Identification of five partial ABC genes in the liver of the Antarctic fish *Trematomus bernacchii* and sensitivity of ABCB1 and ABCC2 to cadmium exposure. Environ. Pollut. 158: 2746-2756
101. - Orciani M., Gorbi S., Benedetti M., Di Benedetto G., Mattioli-Belmonte M., **Regoli F.**, Di Primio R. (2010). Oxidative stress defence in human skin derived-mesenchymal stem cells versus human keratinocytes: different mechanism of protection and cell selection. Free Radic. Biol. Med. 49 (5), pp. 830-838
102. - Beolchini F., Rocchetti L., **Regoli F.**, Dell'Anno A. (2010). Bioremediation of marine sediments contaminated by hydrocarbons: experimental analysis and kinetic modelling. Journal of Hazardous Materials 182: 403-407
103. - Barucca M., Biscotti M.A., Forconi M., **Regoli F.**, Olmo E., Canapa A. (2010). Characterization and phylogenetic analysis of vitellogenin coding sequences in the Antarctic fish *Trematomus bernacchii*. J. Exp. Zool. (Mol. Dev. Evol.) 314 (8): 645-652.
104. - Guidi P., Frenzilli G., Benedetti M., Bernardeschi M., Falleni A., Fattorini D., **Regoli F.**, Scarcelli V., Nigro M. (2010). Antioxidant, genotoxic and lysosomal biomarkers in the fresh water bivalve (*Unio pictorum*) transplanted in a metal polluted river basin. Aquat. Toxicol. 100: 75-83.
105. - Benedetti M., Nigro M., **Regoli F.** (2010). Characterisation of antioxidant defences in three Antarctic notothenioid species from Terra Nova Bay (Ross Sea). Chem. & Ecol. 26: 305-314.
106. - Galetta F., Franzoni F., Cervetti G., **Regoli F.**, Fallahi P., Tocchini L., Carpi A., Antonelli A., Petrini M., Santoro G. (2010). In vitro and in vivo study on the antioxidant activity of dexrazoxane. Biomed. Pharmacother. 64: 259-263
107. - Piva F., Ciaprini F., Onorati F., Benedetti M., Fattorini D., Ausili A., **Regoli F.** (2011). Assessing sediment hazard through a Weight Of Evidence approach with bioindicator organisms: a practical model to elaborate data from sediment chemistry, bioavailability, biomarkers and ecotoxicological bioassays. Chemosphere 83: 475-485
108. - Ventura-Lima J., Ramos Bapstista P., Fattorini D., **Regoli F.**, Ferraz L., Machado de Carvalho L., Monserrat J.M. (2011). Accumulation, biotransformation and biochemical responses after exposure to arsenite and arsenate in the estuarine polychaeta *Laeonereis acuta* (Nereididae). Environ. Sci. Pollut. Res. 18:1270–1278
109. - Hegseth M.N., Camus L., Helgason L.B., Bocchetti R., Gabrielsen G.W., **Regoli F.** (2011). Hepatic antioxidant responses related to levels of PCBs and metals in chicks of three Arctic seabird species. Comp. Biochem. Physiol. C 154: 28-35

110. - Hegseth M.N., Camus L., Gorbi S., Gabrielsen G.W., **Regoli F.**, (2011). Effects of exposure to halogenated organic compounds combined with dietary restrictions on the antioxidant defense system in herring gull chicks. *Sci. Total Environ.* 409 (14), pp. 2717-2724
111. - Hegseth M.N., **Regoli F.**, Gorbi S., Bocchetti R., Gabrielsen G.W., Camus L., (2011). Lysosomal and lipid-associated parameters in the livers of three species of arctic seabird chicks: Species differences and relationships with contaminant levels. *Mar. Pollut. Bull.* 62: 1652-1660
112. - **Regoli F.**, Giuliani M.E., Benedetti M., Arukwe A. (2011). Molecular and biochemical biomarkers in environmental monitoring: A comparison of biotransformation and antioxidant defence systems in multiple tissues. *Aquat. Toxicol.* 105S (2011) 56– 66
113. - Benedetti M., Ciaprini F., Piva F., Onorati F., Fattorini D., Notti A., Ausili A., **Regoli F.** (2012). A multidisciplinary weight of evidence approach toward polluted sediments: integrating sediment chemistry, bioavailability, biomarkers responses and bioassays. *Environ. Intern.* 38: 17-28
114. - Campanati A., Orciani M., Gorbi S., **Regoli F.**, Di Primio R., Offidani A. (2012). Effect of biologic therapies targeting TNF-alpha on cutaneous mesenchymal stem cells in psoriasis. *British Journal of Dermatology*, 167, 68-76
115. - Alvarez-Suarez, J.M., Giampieri, F., Damiani, E., Astolfi, P., Fattorini, D., **Regoli, F.**, Quiles, J.L., Battino, M. (2012). Radical-scavenging Activity, Protective Effect Against Lipid Peroxidation and Mineral Contents of Monofloral Cuban Honeys. *Plant Foods for Human Nutrition*, 67:31–38
116. - Feline S., Caricato R., Cutignano A., Gorbi S., Lionetto M.G., Mollo E., **Regoli F.**, Terlizzi A. (2012). Subtle effects of biological invasions: cellular and physiological responses of fish eating the exotic pest *Caulerpa racemosa*. *Plos One* 7(6): e38763. doi:10.1371/journal.pone.0038763
117. - Gorbi S., Bocchetti R., Binelli A., Bacchiocchi S., Orletti R., Nanetti L., Raffaelli F., Vignini A., Accoroni S., Totti C., **Regoli F.** (2012). Biological effects of palytoxin-like compounds from *Ostreopsis cf. ovata*: A multibiomarkers approach with mussels *Mytilus galloprovincialis*. *Chemosphere*, 89: 623-632
118. - Bergés-Tiznado M.E., Páez-Osuna F., Notti A., **Regoli F.** (2013). Arsenic and Arsenic Species in Cultured Oyster (*Crassostrea gigas* and *C. corteziensis*) from Coastal Lagoons of the SE Gulf of California, Mexico. *Biol Trace Elem Res*, 151:43–49
- 119 - Fattorini, D., Sarkar, S.K., **Regoli, F.**, Bhattacharya, B.D., Rakshit, D., Satpathy, K.K., Chatterjee, M. (2013). Levels and chemical speciation of arsenic in representative biota and sediments of a tropical mangrove wetland, India. *Environ. Sci.: Processes Impacts*, 15: 773-782 **compare 2 volte in IRIS**
- 120 - Orciani M., Svegliati S., Gorbi S., Spadoni T., Lazzarini R., **Regoli F.**, Di Primio R., Gabrielli A. (2013). Alterations of ROS pathways in scleroderma begin at stem cell level. *Journal of Biological Regulators & Homeostatic Agents*. 27: 211-224
121. - Giuliani M.E., Benedetti M., Arukwe A., **Regoli F.** (2013). Transcriptional and catalytic responses of antioxidant and biotransformation pathways in mussels, *Mytilus galloprovincialis*, exposed to chemical mixtures. *Aquat. Toxicol.* 134–135: 120–127
122. - Lobato R.O. Nunes S.M., Wasielesky W., Fattorini D., **Regoli F.**, Monserrat J.M., Ventura-Lima J. (2013). The role of lipoic acid in the protection against of metallic pollutant effects in the shrimp *Litopenaeus vannamei* (Crustacea, Decapoda). *Comp. Biochem. Physiol. Part A* 165: 491–497
123. - Höher, N., **Regoli, F.**, Dissanayake, A., Nagel, M., Kriews, M., Köhler, A., Broeg, K. (2013). Immunomodulating effects of environmentally realistic copper concentrations in *Mytilus edulis* adapted to naturally low salinities. *Aquat. Toxicol.* 140-141: 185-195
124. - Gorbi S., Avio GC., Benedetti M., Totti C., Accoroni S., Picchierri S., Bacchiocchi S., Orletti R., Graziosi T., **Regoli F.** (2013). Effects of harmful dinoflagellate *Ostreopsis cf. ovata* exposure on immunological, histological and oxidative responses of mussels *Mytilus galloprovincialis*. *Fish Shellfish Immun.* 35: 941-950
125. - Bergés-Tiznado M.E., Páez-Osuna F., Notti A., **Regoli F.** (2013). Biomonitoring of arsenic through mangrove oyster (*Crassostrea corteziensis* Hertlein, 1951) from coastal lagoons (SE Gulf of California): occurrence of arsenobetaine and other arseno-compounds. *Environ. Monit. Assess.* 185: 7459-7468
- 126 - **Regoli F.**, Giuliani M.E. (2014). Oxidative pathways of chemical toxicity and oxidative stress biomarkers in marine organisms. *Mar. Environ. Res.* 93: 106-117



- 127 - **Regoli F.**, Pellegrini D., Cicero A.M., Nigro N., Benedetti M., Gorbi S., Fattorini D., D'Errico G., Di Carlo M., Nardi A., Gaion A., Scuderi A., Giuliani S., Romanelli G., Berto D., Trabucco B., Guidi, Bernardeschi M., Scarcella V., Frenzilli G., 2014. A multidisciplinary weight of evidence approach for environmental risk assessment at the Costa Concordia wreck: integrative indices from Mussel Watch. *Mar. Environ. Res.* 96: 92-104
- 128 - Benedetti M., Gorbi S., Fattorini D., D'Errico G., Piva F., Pacitti D., **Regoli F.** (2014). Environmental hazards from natural hydrocarbons seepage: integrated classification of risk from sediment chemistry, bioavailability and biomarkers responses in sentinel species. *Environ. Pollut.* 185: 116-126
- 129 - Feline S., Mollo E., Ferramosca A., Zara V., **Regoli F.**, Gorbi S., Terlizzi A. (2014). Can a marine pest reduce the nutritional value of Mediterranean fish flesh? *Mar. Biol.* 161 (6): 1275-1283
- 130 - Gorbi S., Giuliani M.E., Pittura L., d'Errico G., Terlizzi A., Feline S., Grauso L., Mollo E., Cutignano A., **Regoli F.** (2014). Could molecular effects of *Caulerpa racemosa* metabolites modulate the impact on fish populations of *Diplodus sargus*? *Mar. Environ. Res.* 96: 2-11
- 131 - Giuliani M.E., **Regoli F.** (2014). Identification of the Nrf2-Keap1 pathway in the European eel *Anguilla anguilla*: role for a transcriptional regulation of antioxidant genes in aquatic organisms. *Aquat. Toxicol.* 150: 117-123
- 132 - Hegseth M.N., Gorbi S., Bocchetti R., Camus L., Gabrielsen G.W., **Regoli F.** (2014). Effects of contaminant exposure and food restriction on hepatic autophagic lysosomal parameters in Herring Gull (*Larus argentatus*) chicks. *Comp. Biochem. Physiol. Part C*, 164: 43-50
- 133 - Etiope G., Panieri G., Fattorini D., **Regoli F.**, Vannoli P., Italiano F., Locritani M., Carmisciano C. (2014). A thermogenic hydrocarbon seep in shallow Adriatic Sea (Italy): gas origin, sediment contamination and benthic foraminifera. *Mar. Petrol. Geol.* 57: 283-293
- 134 - Leomanni A., Schettino T., Calisi A., Gorbi S., Mezzelani M., **Regoli F.**, Lionetto M.G. (2015). Antioxidant and oxidative stress related responses in the Mediterranean land snail *Cantareus apertus* exposed to the carbamate pesticide Carbaryl. *Comp. Biochem. Physiol. Part C*, 168:20–27
- 135 - Benedetti M., Giuliani M.E., **Regoli F.** (2015). Oxidative metabolism of chemical pollutants in marine organisms: molecular and biochemical biomarkers in environmental toxicology. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 1340 (1): 8-19
- 136 - Avio C.G., Gorbi S., Milan M., Benedetti M., Fattorini D., D'Errico G., Pauletto M., Bargelloni L., **Regoli F.** (2015). Pollutants bioavailability and toxicological risk from microplastics to marine mussels. *Environ. Pollut.* 198: 211-222
- 137 - Bebianno M.J., Pereira C.G., Rey F., Cravo A., Duarte D., D'Errico G., **Regoli F.** (2015). Integrated approach to assess ecosystem health in harbor areas. *Sci. Total Environ.* 514: 92-107
- 138 - Arukwe A., Røsbak R., Adeogun A.O., Langberg H.A., Venter A., Myburgh J., Botha C., Benedetti M., **Regoli F.** (2015). Biotransformation and oxidative stress responses in captive Nile crocodile (*Crocodylus niloticus*) exposed to organic contaminants from the natural environment in South Africa. *PlosOne*, 10(6): e0130002. doi:10.1371/journal.pone.0130002
139. – Avio C.G., Gorbi S., **Regoli F.** (2015). Experimental development of a new protocol for extraction and characterization of microplastics in fish tissues: first observations in commercial species from Adriatic Sea. *Mar. Environ. Res.* 111: 18-26
140. - Ricevuto E., Benedetti M., **Regoli F.**, Spicer J.I., Gambi M.C. (2015). Antioxidant capacity of polychaetes occurring at a natural CO<sub>2</sub> vent site: results of an in situ reciprocal transplant experiment. *Mar. Environ. Res.* 112: 44-51
141. - Morroni L., Pinsino A., Pellegrini D., **Regoli F.**, Matranga V. (2016). Development of a new integrative toxicity index based on an improvement of the sea urchin embryo toxicity test. *Ecotox. Environ. Saf.* 123: 2–7
142. - Ricevuto E., Lanzoni I., Fattorini D., **Regoli F.**, Gambi M.C. (2016). Arsenic speciation and susceptibility to oxidative stress in the fanworm *Sabella spallanzanii* (Gmelin) (Annelida, Sabellidae) under naturally acidified conditions: an in situ transplant experiment in a Mediterranean CO<sub>2</sub> vent system. *Sci. Total Environ.* 544: 765–773
143. – Cordeiro L., Müller L., Gelesky M.A., Wasielesky W., Fattorini D., **Regoli F.**, Monserrat J.M., Ventura-Lima J. (2016). Evaluation of coexposure to inorganic arsenic and titanium dioxide nanoparticles

- in the marine shrimp *Litopenaeus vannamei*. *Envir. Sci. Pollut. Res.* 23 (2), pp. 1214-1223
144. - Adeogun A.O., Ibor O.R., **Regoli F.**, Arukwe A. (2016). Peroxisome proliferator-activated receptors and biotransformation responses in relation to condition factor and contaminant burden in Tilapia species from Ogun River, Nigeria. *Comp. Biochem. Physiol.C*, 183-184, pp. 7-19
145. - Arukwe A., Myburgh J., Langberg H.A., Adeogun A., Braa I.G., Moder M., Schlenk D., Crago J.P., **Regoli F.**, Botha C. (2016). Developmental alterations and endocrine-disruptive responses in farmed Nile crocodiles (*Crocodylus niloticus*) exposed to contaminants from the Crocodile River, South Africa *Aquat. Toxicol.* 173, pp. 83-93
146. - Frantzen M., **Regoli F.**, Ambrose W., Nahrgang J., Geraudie P., Benedetti M., Locke W., Camus L. (2016). Biological effects of mechanically and chemically dispersed oil on the Icelandic Scallop (*Chlamys islandica*). *Ecotox. Environ. Saf.* 127: 95–107
147. - Mezzelani M., Gorbi S., Da Ros Z., Fattorini D., d'Errico G., Milan M., Bargelloni L., **Regoli F.** (2016). Ecotoxicological potential of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) in marine organisms: bioavailability, biomarkers and natural occurrence in *Mytilus galloprovincialis*. *Mar. Environ. Res.* 121, pp. 31-39
148. - Benedetti M., Lanzoni I., Nardi A., d'Errico G., Di Carlo M., Fattorini D., Nigro M., **Regoli F.** (2016). Oxidative responsiveness to multiple stressors in the key Antarctic species, *Adamussium colbecki*: interactions between temperature, acidification and cadmium exposure. *Mar. Environ. Res.* 121, pp. 20-30
149. - Mezzelani M., Gorbi S., Fattorini D., d'Errico G., Benedetti M., Milan M., Bargelloni L., **Regoli F.** (2016). Transcriptional and cellular effects of Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) in experimentally exposed mussels, *Mytilus galloprovincialis*. *Aquat. Toxicol.* 180, pp. 306-319
150. - Giovannelli D., d'Errico G., Fiorentino F., Fattorini D., **Regoli F.**, Angeletti L., Bakran-Petricioli T., Vetriani C., Yucel M., Taviani M., Manini E. (2016). Diversity and distribution of prokaryotes within a shallow-water pockmark field. *Front. Microbiol.* 7 (JUN), 941
151. -Suaria, G., Avio, C.G., Mineo, A., Lattin, G.L., Magaldi, M.G., Belmonte, G., Moore, C.J., **Regoli, F.**, Aliani, S. (2016). The Mediterranean Plastic Soup: Synthetic polymers in Mediterranean surface waters. *Scientific Reports*, 6, 37551
152. - Nardi A., Mincarelli L.F., Benedetti M., Fattorini D., d'Errico G., **Regoli F.** (2017). Indirect effects of climate changes on cadmium bioavailability and biological effects in the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis*. *Chemosphere*, 169: 493-502
- 153 - Avio C.G., Cardelli L.R., Gorbi S., Pellegrini D., **Regoli F.** (2017). Microplastics pollution after the removal of the Costa Concordia wreck: first evidences from a biomonitoring case study. *Environ. Pollut.* 227: 207-214
- 154 -Mestre N.C., Rocha T.L., Canals M., Cardoso C., Danovaro R., Dell'Anno A., Gambi C., **Regoli F.**, Sanchez-Vidal A., Bebianno M.J. (2017). Environmental hazard assessment of a marine mine tailings deposit site and potential implications for deep-sea mining. *Environ. Pollut.* 228: 169-178
155. - Avio C.G., Gorbi S., **Regoli F.** (2017). Plastics and microplastics in the oceans: from emerging pollutants to emerged threat. *Mar. Environ. Res.* 128, pp. 2-11
156. - Giuliani M.E., Benedetti M., Nigro M., **Regoli F.** (2017). Nrf2 and regulation of the antioxidant system in the Antarctic silverfish, *Pleuragramma antarctica*: adaptation to environmental changes of pro-oxidant pressure. *Mar. Environ. Res.* 129, pp. 1-13
157. - Nunes, S.M., Josende, M.E., Ruas, C.P., Gelesky, M.A., Júnior, F.M.R.D.S., Fattorini, D., **Regoli, F.**, Monserrat, J.M., Ventura-Lima, J. (2017). Biochemical responses induced by co-exposition to arsenic and titanium dioxide nanoparticles in the estuarine polychaete *Laeonereis acuta*. *Toxicology* 376: 51-58
158. - Vieweg I., Benedetti M., Lanzoni I., **Regoli F.**, Nahrgang J. (2017). Antioxidant defenses in polar cod (*Boreogadus saida*) and responsiveness toward dietary crude oil exposure. *Mar. Environ. Res.* 130: 48-59
159. - Di Carlo M., Giovannelli D., Fattorini D., Le Bris N., Vetriani C., **Regoli F.** (2017). Trace elements and arsenic speciation in tissues of tube dwelling polychaetes from hydrothermal vents ecosystem: a possible role as antipredatory strategy? *Mar. Environ. Res.* 132: 1-13

160. - Morroni L., Pinsino A., Pellegrini D., **Regoli F.** (2018). Reversibility of trace metals effects on sea urchin embryonic development. *Ecotox. Environ. Saf.* 148: 923-929
- 161 -Nardi, A., Benedetti, M., Fattorini, D., Regoli, F. (2018). Oxidative and interactive challenge of cadmium and ocean acidification on the smooth scallop *Flexopecten glaber*. *Aquat. Toxicol.* 196: 53-60
- 162 -Mezzelani M., Gorbi S., Fattorini D., d'Errico G., Consolandi G., Milan M., Bargelloni, L., **Regoli, F.** (2018). Long-term exposure of *Mytilus galloprovincialis* to diclofenac, Ibuprofen and Ketoprofen: Insights into bioavailability, biomarkers and transcriptomic changes. *Chemosphere* 198: 238-248
- 163 - Pittura L., Avio C.G., Giuliani, d'Errico G., Keiter S., Cormier B., Gorbi S., **Regoli F.** (2018). Microplastics as vehicles of environmental PAHs to marine organisms: combined chemical and physical hazards to the Mediterranean mussels, *Mytilus galloprovincialis*. *Front. Mar. Sci.* doi.org/10.3389/fmars.2018.00103
- 164 -Nardi, A., Benedetti, M., Fattorini, D., Regoli, F. (2018). Effects of ocean warming and acidification on accumulation and cellular responsiveness to cadmium in mussels *Mytilus galloprovincialis*: importance of the seasonal status. *Aquat. Toxicol.* 204: 171-179
- 165 -Mezzelani M., Gorbi S., **Regoli, F.** (2018). Pharmaceuticals in the aquatic environments: evidence of emerged threat and future challenges for marine organisms. *Mar. Environ. Res.* 140, pp. 41-60
- 166 - Bour A., Avio C.G., Gorbi S., **Regoli F.**, Hylland K. (2018). Presence of microplastics in benthic and epibenthic organisms: influence of habitat, feeding mode and trophic level. *Environ. Pollut.* 243:1217-1225
- 167 - Lobato R.D.O., Manske Nunes S., Fattorini D., **Regoli F.**, Wasielesky W., Monserrat J.M., Maciel F. E., Ventura-Lima J. (2018). The effect of diet enriched with lipoic acid in the accumulation and metabolization of metals in different organs of *Litopenaeus vannamei*. *Aquaculture Research* 49: 3702-3710
- 168 - Manske Nunes S., Josende M.E., González-Durruthy M., Ruas C.P., Gelesky M.A., Romano L.A., Fattorini D., **Regoli F.**, Monserrat JM, Ventura-Lima J., (2018) Different crystalline forms of titanium dioxide nanomaterial (rutile and anatase) can influence the toxicity of cooper in golden mussel *Limnoperna fortunei*? *Aquat Toxicol.* 205: 182-192
- 169 - Vitale RM, D'Aniello E., Gorbi S., Martella A., Silvestri C., Giuliani ME, Fellous T., Gentile A., Carbone M., Cutignano A., Grauso L., Magliozzi L., Polese G., D'Aniello B., Defranoux F., Feline S., Terlizzi A., Calignano A., **Regoli F.**, Di Marzo V., Amodeo P., Mollo E. (2018). Fishing for targets of alien metabolites: a novel Peroxisome Proliferator-Activated Receptor (PPAR) agonist from a marine pest. *Mar. Drugs*, 16, 431: 1-16
- 170 - Adeogun A.O., Ibor O.R., Chukwuka A.V., **Regoli F.**, Arukwe A. (2019). The intersex phenomenon in *Sarotherodon melanotheron* from Lagos lagoon (Nigeria): Occurrence and severity in relation to contaminants burden in sediment. *Environ. Pollut.* 244: 747-756, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2018.10.091>
- 171 - Magni S., Binelli A., Pittura L., Avio C.G., Della Torre C., Parenti C.C., Gorbi S., **Regoli F.** (2019). The fate of microplastics in an Italian Wastewater Treatment Plant. *Sci. Total Environ.* 652: 602-610, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.269>
- 172 - Ibor O.R, Adeogun A.O., Regoli F., Arukwe A. (2019). Xenobiotic biotransformation, oxidative stress and obesogenic molecular biomarker responses in *Tilapia guineensis* from Eleyele Lake, Nigeria. *Ecotox. Environ. Saf.* 169: 255–265, <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2018.11.021>
- 173 - Valvassori G., Benedetti M., Regoli F. Gambi M.C. (2019). Antioxidant efficiency of *Platynereis* spp. (Annelida, Nereididae) under different pH conditions at a CO2 vent's system. *J. Mar. Biol.*, Vol. 2019, Article ID 8415916, 9 pages, <https://doi.org/10.1155/2019/8415916>
- 174 - Barry P.H., de Moor J.M., Giovannelli D., Schrenk M., Hummer D., Lopez T., Pratt C.A., Alpizar Segura Y., Battaglia A., Beaudry P., Bini G., Cascante M., d'Errico G., di Carlo M., Fattorini D., Fullerton K., Gazel E., González G., Halldórsson S.A., Iacovino K., Kulongoski J.T., Manini E., Martínez M., Miller H., Nakagawa M., Ono S., Patwardhan S., Ramírez C.J., Regoli F., Smedile F., Turner S., Vetriani C., Yücel M., Ballentine C.J., Fischer T.P. (2019). Forearc carbon sequestration reduces long-term volatile recycling into the mantle. *Nature* 568: 487–492

- 175 -Müller L., Nunes S.M., Villar N., Gelesky M., Tavella R.A., da Silva Junior F.M.R., Fattorini D., Regoli F., Monserrat J.M., Ventura-Lima J. (2019). Genotoxic effect of dimethylarsinic acid and the influence of coexposure to titanium nanodioxide (nTiO<sub>2</sub>) in *Laeonereis culveri* (Annelida, Polychaeta). *Sci. Total Environ.* 685: 19-27 <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.259>
- 176 - Regoli F., d'Errico G., Nardi A., Mezzelani M., Fattorini D., Benedetti M., Di Carlo M., Pellegrini D., Gorbi S. (2019). Application of a Weight of Evidence Approach for monitoring complex environmental scenarios: the case-study of off-shore platforms. *Front. Mar. Sci.*, 08, July 2019, <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00377>
- 177 - Cordeiro L., Müller L., Manske Nunes S., Kist L., Bogo M.R., Ruas C., Geleski M., Wasielesky W., Fattorini D., Regoli F., Monserrat J.M., Ventura Lima J. (2021). Co-exposure to nTiO<sub>2</sub> impairs arsenic metabolism and affects antioxidant capacity in the marine shrimp *Litopenaeus vannamei*. *Drug Chem. Toxicol.*, 44, Issue 1, Pages 30 – 38 <https://doi.org/10.1080/01480545.2018.1563610>
- 178 - Lehtonen, K.K., d'Errico, G., Korpinen, S., Regoli, F., Ahkola, H., Kinnunen, T., Lastumäki, A. (2019). Mussel Caging and the Weight of Evidence Approach in the Assessment of Chemical Contamination in Coastal Waters of Finland (Baltic Sea). *Front. Mar. Sci.*, 06, 688, November 2019, <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00688>
- 179 -Giuliani M.E., Accoroni S., Mezzelani M., Lugarini F., Bacchiocchi S., Siracusa M., Tavoloni T., Piersanti A., Totti C., Regoli F., Rossi R., Zingone A., Gorbi S. (2019). Biological effects of the azaspiracid-producing dinoflagellate *Azadinium dexteroporum* in *Mytilus galloprovincialis* from the Mediterranean Sea. *Mar. Drugs*, 17(10), 595; <https://doi.org/10.3390/md17100595>
- 180 - Barry, P.H., Nakagawa, M., Giovannelli, D., Maarten de Moor, J., Schrenk, M., Seltzer, A.M., Manini, E., Fattorini, D., di Carlo, M., Regoli, F., Fullerton, K., Lloyd, K.G. (2020). Helium, inorganic and organic carbon isotopes of fluids and gases across the Costa Rica convergent margin. *Scientific data*, 6 (1), 284
- 181 - Cau A., Avio C.G., Dessì C., Follesa M.C., Moccia D., Regoli F., Pusceddu A. (2019). Microplastics in the crustaceans *Nephrops norvegicus* and *Aristeus antennatus*: flagship species for deep-sea environments? *Environ. Pollut.* 255, 113107, 1-8, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.113107>
- 182 - Giuliani, M.E., Sparaventi, E., Lanzoni, I., Pittura, L., Regoli, F., Gorbi, S. (2019). Precision-Cut Tissue Slices (PCTS) from the digestive gland of the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis*: An ex vivo approach for molecular and cellular responses in marine invertebrates. *Toxicol. in vitro*, 61, 104603, 1-9, <https://doi.org/10.1016/j.tiv.2019.104603>
- 183 - Morroni I., Rakaj A., Grosso L., Fianchini A., Pellegrini D., Regoli F. (2020). Sea cucumber *Holothuria polii* (Delle Chiaje 1823) as new model for embryo bioassays in ecotoxicological studies. *Chemosphere*, 240, 124819, 1-7, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2019.124819>
- 184 - Avio C.G., Pittura L., d'Errico G., Abel S., Amorello S., Marino G., Gorbi S., Regoli F. (2020). Distribution and characterization of microplastic particles and textile microfibers in Adriatic food webs: general insights for biomonitoring strategies. *Environ. Pollut.* 258, 113766 1-13, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.113766>
185. -Ibor O.R, Eni G., Andem A.B., Bassey I.U., Arong G.A., Asor J, Regoli F., Arukwe A. (2020). Biotransformation and oxidative stress responses in relation to tissue contaminant burden in *Clarias gariepinus* exposed to simulated leachate from a solid waste dumpsite in Calabar, Nigeria. *Chemosphere*, 253, 126630, 1-13, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.126630>
186. -Morroni, L., d'Errico, G., Sacchi, M., Molisso, F., Armiento, G., Chiavarini, S., Rimauro, J., Guida, M., Siciliano, S., Ceparano, M., Aliberti, F., Tosti, E., Gallo, A., Libralato, G., Patti, F.P., Gorbi, G., Fattorini, D., Nardi, A., Di Carlo, M., Mezzelani, M., Benedetti, M., Pellegrini, D., Musco, L., Danovaro, R., Dell'Anno, A., Regoli, F. (2020). Integrated characterization and risk management of marine sediments: The case study of the industrialized Bagnoli area (Naples, Italy). *Mar. Environ. Res.* 160,104984, <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2020.104984>
187. Josende, M.E., Nunes, S.M., de Oliveira Lobato, R., González-Durruthy, M., Kist, L., Bogo, M., Wasielesky, W., Sahoo, S., Nascimento, J., Furtado, C., Fattorini, D., Regoli, F., Machado, K., Werhli, A., Monserrat, J.M., Ventura-Lima, J. (2020). Graphene oxide and GST-omega enzyme: An interaction that

affects arsenic metabolism in the shrimp *Litopenaeus vannamei*. *Sci. Total Environ.* 716,136893, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.136893>

188. Cau, A., Avio, C.G. Dessi, C., Moccia, D., Pusceddu, A., Regoli, F., Cannas, R., Follesa, M.C. (2020). Benthic crustacean digestion can modulate environmental fate of microplastics in the deep sea. *Environ. Sci. Technol.*, 54 (8), 4886-4892, <https://doi.org/10.1021/acs.est.9b07705>

189. - Mercogliano, R., Avio, C.G., Regoli, F., Anastasio, A., Colavita, G., Santonicola, S. (2020). Occurrence of Microplastics in Commercial Seafood under the Perspective of the Human Food Chain. A Review. *J. Agric. Food Chem.*, <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.0c01209>

190 - Dell'Anno, A., Beolchini, F., Corinaldesi, C., Amato, A., Becci, A., Rastelli, E., Hekeu, M., Regoli, F., Astarita, E., Greco, S., Musco, L., Danovaro, R. (2020). Assessing the efficiency and eco-sustainability of bioremediation strategies for the reclamation of highly contaminated marine sediments. *Mar. Environ. Res.* Volume 162, 105101, <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2020.105101>

191. - Nunes, S.M., Müller, L., Simioni, C., Ouriques, L.C., Gelesky, M.A., Fattorini, D., Regoli, F., Monserrat, J.M., Ventura-Lima, J. (2020). Impact of different crystalline forms of nTiO<sub>2</sub> on metabolism and arsenic toxicity in *Limnoperna fortunei*. *Sci. Total Environ.* 728, 138318, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138318>

192. - Fattorini, D., **Regoli, F.** (2020). Role of the chronic air pollution levels in the Covid-19 outbreak risk in Italy. *Environ. Pollut.* 264,114732, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2020.114732>

193 -Mezzelani M., Fattorini D., Gorbi S., Nigro M., **Regoli, F.** (2020). Human pharmaceuticals in marine mussels: evidence of sneaky environmental hazard along Italian coasts. *Mar. Environ. Res.* 162, 105137, <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2020.105137>

194. - Messina, C.M., Espinosa Ruiz, C., Regoli, F., Manuguerra, S., D'Agostino, F., Avellone, G., Sprovieri, M., Santulli, A. (2020). BDE-47 exposure modulates cellular responses, oxidative stress and biotransformation related-genes in *Mytilus galloprovincialis*. *Fish Shellfish Immunol.* 107, 537-546, <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2020.11.015>

195 - Bonaventura R., Zito F., Morrioni L., Pellegrini D., Regoli F., Pinsino A. (2021). Development and validation of new analytical methods using sea urchin embryo bioassay to evaluate dredged marine sediments. *J. Environ. Manage.*, 281, 111862, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111862>

196 -Mezzelani M., Nardi A., Bernardini I., Milan M., Peruzza L., d'Errico G., Fattorini D., Gorbi S., Patarnello T., **Regoli F.** (2021). Environmental pharmaceuticals and climate change: the case study of carbamazepine in *M. galloprovincialis* under ocean acidification scenario. *Environ. Int.* 146, 106269, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106269>

197 - Rakaj A., Morrioni L., Grosso L., Fianchini A., Pensa D., Pellegrini D., Regoli F. (2021). Towards sea cucumbers as a new model in embryo-larval bioassays: *Holothuria tubulosa* as test species for the assessment of marine pollution. *Sci. Total Environ.* 787, 147593, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147593>

198 -Pittura, L., Foglia, A., Akyol, Ç., Cipolletta, G., Benedetti, M., **Regoli, F.**, Eusebi, A.L., Sabbatini, S., Tseng, L.Y., Katsou, E., Gorbi, S., Fatone, F. (2021). Microplastics in real wastewater treatment schemes: Comparative assessment and relevant inhibition effects on anaerobic processes. *Chemosphere*, 2021, 262, 128415, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2020.128415>

199 - Manfra L., Maggi C., d'Errico G., Rotini A., Catalano B., Maltese S., Molledo G., Romanelli G., Sesta G., Granato G., Lanera P., Amici M., Martuccio G., Onorati F., Di Mento R., Berducci M.T., Chiaretti G., Faraponova O., Regoli F., Tornambè A. (2021). A Weight Of Evidence (WOE) approach to assess environmental hazard of marine sediments from Adriatic offshore platform area. *Water*, 13, 1691. <https://doi.org/10.3390/w13121691>

200 - Giuliani M.E., Nardi A., Di Carlo M., Benedetti M., Regoli F. (2021). Transcriptional and catalytic responsiveness of the Antarctic fish *Trematomus bernacchii* antioxidant system toward multiple stressors. *Antioxidants*, 10(3), pp. 1–13, 410, <https://doi.org/10.3390/antiox10030410>

201 - Fullerton K.M., Schrenk M.O., Yücel M., Manini E., Basili M., Rogers T.J., Fattorini D., Di Carlo M., d'Errico G., Regoli F., Nakagawa M., Vetriani C., Smedile F., Ramírez C., Miller H., Morrison S.M., Buongiorno J., Jessen G.L., Steen A.D., Martínez M., de Moor J.M., Barry P.H., Giovannelli D., Lloyd K.G. (2021). Effect of tectonic processes on biosphere–geosphere feedbacks across a convergent margin.

- Nat. Geosci. 14, 301–306. <https://doi.org/10.1038/s41561-021-00725-0>
- 202 - Gerdol M., La Vecchia C., Strazzullo M., De Luca P., Gorbi S., Regoli F., Pallavicini A., D'Aniello E. (2021). Evolutionary history of DNA methylation-related genes in *Bivalvia*. New insights from *Mytilus galloprovincialis*. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9, 698561, <https://doi.org/10.3389/fevo.2021.698561>
- 203 - Traina A., Ausili A., Bonsignore M., Fattorini D., Gherardi S., Gorbi S., Quinci E., Romano E., Salvagio Manta D., Tranchida G., Regoli F., Sprovieri M. (2021). Organochlorines and Polycyclic Aromatic Hydrocarbons as fingerprint of exposure pathways from marine sediments to biota. *Mar. Poll. Bull.* 170, 112676, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112676>
- 204 - Vital S.A., Cardoso C., Avio C., Pittura L., Regoli F., Bebianno M.J. (2021). Do microplastic contaminated seafood consumption pose a potential risk to human health? *Mar. Pollut. Bull.* 171, 112769, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2021.112769>
- 205 - Lerebours A., Murzina S., Song Y., Tollefsen K.E., Benedetti M., Regoli F., Rotchell J.M., Nahrgang J. (2021). Susceptibility of polar cod (*Boreogadus saida*) to a model carcinogen. *Mar. Environ. Res.* 170,105434, <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2021.105434>
- 206 - d'Errico G., Nardi A., Benedetti B., Mezzelani M., Fattorini D., Di Carlo M., Pittura L., Giuliani M.E, Macchia S., Vitiello V., Sartori D., Scuderi A., Morroni L., Chiaretti G., Gorbi S., Pellegrini D., Regoli F. (2021). Application of a Multidisciplinary Weight of Evidence Approach as a Tool for Monitoring the Ecological Risk of Dredging Activities. *Front. Mar. Sci.*, 8:765256, <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.765256>
- 207 - Nardi A., Benedetti M., Gorbi S., Regoli F. (2021). Interactive immunomodulation in the Mediterranean mussel *Mytilus galloprovincialis* under thermal stress and cadmium exposure. *Frontiers in Marine Science*, section Global Change and the Future Ocean, 8, 751983, <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.751983>
- 208 - Iannello M., Mezzelani M. Dalla Rovere G., Smits M., Patarnello T., Ciofi C., Carraro L., Boffo L., Ferraresso S., Babbucci M., Mazzario S., Centelleghes C., Cardazzo B., Carrer C., Varagnolo M., Nardi A., Pittura L., Benedetti M., Fattorini D., Regoli F., Ghiselli F., Gorbi S., Bargelloni L., Milan M. (2021). Long-lasting effects of chronic exposure to chemical pollution on the hologenome of the *Manila clam*. *Evol. Appl.* 00:1–17, <https://doi.org/10.1111/eva.13319>
- 209 - Benedetti M., Giuliani M.E., Mezzelani M., Nardi A., Pittura L., Gorbi S., Regoli F. (2022). Emerging environmental stressors and oxidative pathways in marine organisms: current knowledge on regulation mechanisms and functional effects. *Biocell* 46(1), pp. 37–49 <https://doi.org/10.32604/biocell.2022.017507>
- 210 - Mezzelani M., Regoli F. (2022). The Biological Effects of Pharmaceuticals in the Marine Environment. *Ann. Rev. Mar. Sci.*, 14 in press, <https://doi.org/10.1146/annurev-marine-040821-075606>
- 211 - Nardi A., Mezzelani M. Costa S., d'Errico G. Benedetti M., Gorbi S. Freitas R. Regoli F. (2022). Marine heatwaves hamper neuro-immune and oxidative tolerance toward carbamazepine in *Mytilus galloprovincialis*. *Env. Pollut.* 300, 118970, <http://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.118970>
- 212 - Pittura L., Garaventa F., Costa E., Minetti R., Nardi A., Ventura L., Morgana S., Capello M., Ungherese G., Regoli F., Gorbi S. (2022). Microplastics in seawater and marine organisms: site-specific variations over two-year study in Giglio Island (North Tyrrhenian Sea). *Mar. Pollut. Bull.* 181, 113916 <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113916>
- 213 -Valente T., Pelamatti T., Avio C.G., Camedda A., Costantini M.L., de Lucia G.A., Jacomini C., Piermarini R., Regoli F., Sbrana A., Ventura D., Silvestri C., Matiddi M. (2022). One is not enough: Monitoring microplastic ingestion by fish needs a multispecies approach. *Mar. Pollut. Bull.* 184, 114133, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.114133>
- 214 -Cacciatore F., Moltedo G., Bernarello V., Formalewicz M., Catalano B., Martuccio G., Benedetti M., Berducci M.T., Sesta G., Franceschini G., Berto D., Maggi C., Regoli F., Gabellini M., Virno Lamberti C. (2022). Before-During-After Biomonitoring Assessment for a Pipeline Construction in a Coastal Lagoon in the Northern Adriatic Sea (Italy). *Environments*, 9(7), 81, <https://doi.org/10.3390/environments9070081>
- 215 - Pittura L., Nardi N., Cocca M., De Falco F., d'Errico G., Mazzoli C., Mongera F., Benedetti M., Gorbi S., Avella M., Regoli F. (2022). Cellular disturbance and thermal stress response in mussels exposed to synthetic and natural microfibers, *Front. Mar. Sci.* 9:981365,

<https://doi.org/10.3389/fmars.2022.981365>

216 - Benedetti M., Romano E., Ausili A., Fattorini D., Gorbi S., Maggi C., Salmeri A., Salvagio Manta D., Sesta G., Sprovieri M., Regoli F. (2022). 10-year time course of Hg and organic compounds in Augusta harbor:

bioavailability and biological effects in marine organisms. *Front. Public Health* 10:968296, <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.968296>

217 - Pittura L., Tavoloni T., Ventura L., Stamenga A., d'Errico G., Lo Vaglio G., Regoli F., Piersanti A., Gorbi S. (2022). Microplastics and Brominated Flame Retardants in Freshwater Fishes from Italian Lakes: Implication for Human Health. *Frontiers in Water*, 429: 902885, <https://doi.org/10.3389/frwa.2022.902885>

218 - Mezzelani M., Peruzza, d'Errico G., Milan M., Gorbi S., Regoli F. (2023). Mixtures of environmental pharmaceuticals in marine organisms: Mechanistic evidence of carbamazepine and valsartan effects on *Mytilus galloprovincialis*. *Sci. Total Environ.*, 860, 160465, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.160465>

219 - Lucia G., Giuliani M.E., d'Errico G., Booms E., Benedetti M., Di Carlo M., Fattorini D., Gorbi S., Regoli F. (2023). Toxicological effects of cigarette butts for marine organisms. *Environment International*, 171, 107733, <https://doi.org/10.1016/j.envint.2023.107733>

220 -Reboa A., Besio G., Cutroneo L., Geneselli I., Gorbi S., Nardi A., Piccione M.E., Regoli F., Capello M. (2023). The EU Interreg Project "GEREMIA" on waste management for the improvement of port waters: results on monitoring the health status of fish as bioindicator. *Environmental Science and Pollution Research*, <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25587-4>

221 - Maj A., Gro H.R., Ian A., Benedetti M., Regoli F., Tassara L., Sagerup K., Drivdal M., Nøst O.A., Evenset A., Carlsson P. (2023). Acute and sub-lethal effects of deltamethrin discharges from the aquaculture industry on northern shrimp (*Pandalus borealis* Krøyer, 1838); dispersal modeling and field investigations. *Environ. Sci. & Tech.* 57, 3602–3611, <https://doi.org/10.1021/acs.est.2c07459>

222 - Cecchetto M., Peruzza L., Giubilato E., Bernardini I., Dalla Rovere G., Marcomini A., Regoli F., Bargelloni L., Patarnello T., Semenzin E., Milan M., (2023). An innovative index to incorporate transcriptomic data into weight of evidence approaches for environmental risk assessment. *Environ. Res.* 227, 115745, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.115745>

223 - Cau A., Gorule P.A., Bellodi A., Carreras-Colom E., Moccia D., Pittura L., Regoli F., Follesa M.C. (2023). Comparative microplastic load in two decapod crustaceans *Palinurus elephas* (Fabricius, 1787) and *Nephrops norvegicus* (Linnaeus, 1758). *Mar. Pollut. Bull.* 191, 114912, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.114912>

224 -Gonçalves J.M., Benedetti M., d'Errico G., Regoli F., Bebianno M.J. (2023). Polystyrene nanoplastics in the marine mussel *Mytilus galloprovincialis*. *Environmental Pollution*, Volume 333, 15 September 2023, 122104, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.122104>

225. - Nardi A., Pittura L., d'Errico G., Cesaroni D., Mongera F., Gorbi S., Benedetti M., Regoli F. (2024). Cellular effects of microplastics are influenced by their dimension: Mechanistic relationships and integrated criteria for particles definition. *Environmental Pollution*, Volume 344, 1 March 2024, 123327, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.123327>

226. -Nardi A., Resaikos V., Papatheodoulou M., Di Carlo M., Vedhanarayanan H., Regoli F., Gorbi S. and Jimenez C. (2024). Cellular adaptations of the scleractinian coral *Madracis pharensis* to chronic oil pollution in a Mediterranean shipwreck" *Frontiers in Marine Science*, section Aquatic Physiology, in press

227. -Piccardo M., Vellani V., Anselmi S., Grazioli E., Renzi M., Terlizzi A., Pittura L., D'Errico G., Regoli F., Bevilacqua S. (2024). The application of the Weight-Of-Evidence approach for an integrated ecological risk assessment of marine protected sites " *Ecological Indicators*. Volume 159, February 2024, 111676, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.111676>

228. - Giuliani M.E., Bacchiocchi S., Accoroni S., Siracusa M., Campacci D., Notarstefano V., Mezzelani M., Piersanti A., Totti C., Benedetti M., Regoli F., Gorbi S. (2024). Subcellular effects and lipid metabolism alterations in the gilthead seabream *Sparus aurata* fed on ovatoxins-contaminated mussels. *Chemosphere* 352, <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.141413>

229. -Nunes S.M., Josende M.E., Fattorini D., Regoli F., Monserrat J.M., Ventura-Lima J. (2023). Polystyrene microplastic alters the redox state and arsenic metabolization in the freshwater bivalve

*Limnoperna fortune*. Toxicology Research, Volume 12, Issue 5, October 2023, Pages 824–832, <https://doi.org/10.1093/toxres/tfad066>

230. - Morroni L., Rakaj A., Grosso L., Flori G., Fianchini A., Pellegrini D., Regoli F. (2023). Echinoderm larvae as bioindicators for the assessment of marine pollution: Sea urchin and sea cucumber responsiveness and future perspectives. Environmental Pollution, Volume 335, 15 October 2023, 122285, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.122285>

231. - Reboa A., Besio G., Cutroneo L., Geneselli I., Gorbi S., Nardi A., Piccione M.E., Regoli F., Capello M. (2024). The EU Interreg Project “GEREMIA” on waste management for the improvement of port waters: results on monitoring the health status of fish as bioindicator. Environ Sci Pollut Res 31, 17617–17633, <https://doi.org/10.1007/s11356-023-25587-4>

232. - Cunha M., Nardi A., Botelho M., Sales S., Pereira E., Soares A., Regoli F., Freitas R. (2024). Can exposure to *Gymnodinium catenatum* toxic blooms influence the impacts induced by Neodymium in *Mytilus galloprovincialis* mussels? What doesn't kill can make them stronger? Journal of Hazardous Materials, *in press*

233. - Cunha M., Nardi A., Henriques B., Soares A., Pereira E., Regoli F., Freitas R. (2024). The role of the macroalgae *Ulva lactuca* on the cellular effects of Neodymium and Mercury in the mussel *Mytilus galloprovincialis*, Chemosphere, *in press*