

## **CURRICULUM VITAE**

- Nata a Genova, il 29/03/60
- 1979: maturità classica Liceo G. Mazzini, Genova
- 1984: Laurea in Scienze Naturali, Università di Genova.
- 1989 Dottorato di Ricerca in Scienze Ambientali (Scienza del Mare), Istituto di Fisiologia Generale, Università di Genova.
- 1989/90: Fellowship CEE (contratto EV4V-0163F, EDB). Lab. di Biotrasformazione e Cancerogenesi, Facoltà di Medicina, Università di Nizza.
- 1991/93: borsa di studio Post-Dottorato Università di Genova, area Scienze Biologiche (05), Istituto di Fisiologia Generale.
- 1993/94: esperto esterno presso l'Istituto di Fisiologia Generale, Università di Genova, nell'ambito del Programma finalizzato CNR "Biotecnologie e Biostrumentazione" (contratto n. 37/93.01056.70/115.01276).
- 1994-1998 Ricercatore universitario s.s.d. E04 -sottogruppo E04A - Fisiologia Generale, Istituto di Anatomia e Fisiologia, Università di Urbino (Facoltà di Farmacia).
- 1998-2005: Professore Associato s.s.d. BIO/09 Fisiologia, Istituto di Scienze Fisiologiche, Università di Urbino (Facoltà di Scienze Ambientali).
- dall' 1/11/2005 trasferita sul posto di professore associato (s.s.d. BIO/09) per la Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Genova.
- 2012: Abilitazione scientifica Nazionale a professore di I Fascia per il settore 05/D1 con validità a partire dal 31/01/2014.
- Dal 1 Gennaio 2016 professore di I Fascia s.s.d. BIO/09 Fisiologia, Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita-DISTAV, Scuola di Scienze MFN, Università di Genova.

### **Attività didattica (sommario)**

#### **Attività didattica svolta presso l' Università di Genova.**

- 2003/04: supplenza dei corsi di Fisiologia Animale per il triennio della Laurea in Scienze Biologiche (Curriculum Ecofisiologia) e dei moduli di Fisiologia Cellulare e Molecolare e Laboratorio del corso integrato di Biologia, Fisiologia e Farmacologia cellulare e molecolare del triennio di Scienze Biologiche (Curriculum Biologia Cellulare e Molecolare).
- 2004/05: supplenza del corso di Fisiologia Animale per il triennio della Laurea in Scienze Biologiche (Curriculum Ecofisiologia) e dei moduli di Fisiologia Ambientale, Indicatori fisiologici di stress ambientale e Laboratorio del corso integrato "Biomarcatori morfofunzionali di stress ambientale (I anno)", e il corso di Endocrinologia e Ambiente (II anno), Laurea Specialistica in Scienze e Tecnologie del Monitoraggio Biologico).
- 2005-2010: titolare dei corsi di Fisiologia Animale (triennio di Scienze Biologiche, curriculum 'ecofisiologia'), e dei moduli di Fisiologia Ambientale, Indicatori fisiologici di stress ambientale e Laboratorio del corso integrato "Biomarcatori morfofunzionali di stress ambientale (I anno)", e del corso di Endocrinologia e Ambiente (II anno), Laurea Specialistica in Scienze e Tecnologie del Monitoraggio Biologico.
- 2006-2007: supplenza del corso di Fisiologia Generale per il triennio della Laurea in Scienze Biologiche
- 2007/2008: titolare del corso di Fisiologia Generale, dall'a.a. 2009-2010 denominato Fisiologia Animale, per il triennio della Laurea in Scienze Biologiche.
- 2008- 2015: con-titolare del corso di Fisiologia Umana per il corso di Laurea Triennale in Biotecnologie.
- 2011-2014: con-titolare del corso di Fisiologia Animale (Modulo I) per il triennio della Laurea in Scienze Biologiche.
- 2010-2018: titolare del corso di Fisiologia Ambientale per la Laurea Magistrale in Monitoraggio Biologico.
- 2011-2013: titolare del corso opzionale di Interferenti Endocrini per il corso di Laurea in Scienza Biologiche.
- 2010-2017 : titolare del corso di Bioindicatori dell'Inquinamento Marino per la Laurea Magistrale in Scienze Ambientali (Scienza del Mare).
- 2018- : titolare dei corsi di Fisiologia degli Organismi Marini e di Bioindicatori dell'Inquinamento Marino per la Laurea Magistrale in Biologia ed Ecologia Marina.
- 2016- : co-titolare del corso di Fisiologia animale e applicata all'ambiente per la Laurea Triennale in Scienze Ambientali e Naturali

## Altre attività didattiche

- È stata relatore di numerose tesi di laurea di studenti di Lauree Triennali (Scienze Biologiche, Biotecnologie, Scienze Ambientali e Naturali), Specialistiche (Biologia Cellulare molecolare, Scienze e Tecnologie del Monitoraggio Biologico), e Magistrali (Monitoraggio Biologico e Scienza del Mare).
- 2013 ha partecipato al coordinamento e organizzazione della *School of Environmental Physiology*, Alessandria, Università del Piemonte Orientale, patrocinata dalla Società di Fisiologia Italiana e della newEuropean Society of Comparative Physiology and Biochemistry.
- 2012-2019 membro del Collegio dei Docenti del Dottorato STAT (Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio) del DISTAV (Curriculum *Scienza del Mare*) ed tutore di tre tesi di dottorato.
- 2019 - membro del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze e Tecnologie del Mare, curriculum *Scienze dell'ecosistema marino*
- Membro collegio dei Docenti di Master di II livello, Università di Genova (Monitoraggio e Controllo Ambientale, Biotecnologie e Tecnologie innovative applicate all'acquacoltura e alla maricoltura, Management of chemicals: la normativa REACH, Sicurezza Alimentare, Management della Trasformazione e Qualità del Prodotto Ittico e Agroalimentare, Biologo nutrizionista esperto in approcci integrati per la salute umana ).

## Attività scientifica (sommario)

L'attività scientifica, a partire dalla attività svolta durante il Dottorato di ricerca in Scienze Ambientali Marine, ha riguardato prevalentemente lo studio di differenti aspetti della fisiologia di organismi marini, in particolare invertebrati, in relazione ad aspetti comparati ed ambientali.

L'attività di ricerca ha riguardato la regolazione delle funzioni, dal livello cellulare a quello tissutale e di organismo, in risposta a stimoli sia endogeni che ambientali, utilizzando come modello prevalente il bivalve marino *Mytilus*. Particolare interesse è stato rivolto ad aspetti comparati nei principali argomenti studiati: processi pro-ossidanti e antiossidanti, processi di invecchiamento, omeostasi dei metalli pesanti essenziali, omeostasi del calcio, meccanismi di trasduzione del segnale ed effetti di fattori di crescita eterologhi, meccanismi della risposta immunitaria innata, meccanismi di azione di estrogeni naturali ed ambientali.

Nei vari temi trattati, un fattore comune è rappresentato dalla esigenza di investigare i meccanismi fisiologici degli invertebrati marini e di confrontarli con le ben più vaste conoscenze disponibili sui vertebrati. Ciò è particolarmente evidente nelle ricerche riguardanti aspetti di fisiologia cellulare precedentemente poco o per nulla conosciuti negli invertebrati marini, quali l'omeostasi dei metalli essenziali, l'omeostasi del calcio, i meccanismi di trasduzione del segnale mediata da tirosin chinasi, i meccanismi di azione di estrogeni naturali ed ambientali, in cui il modello di riferimento è rappresentato principalmente dalle cellule di mammifero.

Per altri argomenti, quali l'omeostasi e detossificazione dei metalli pesanti e, più in generale, le risposte fisiologiche alle variazioni di parametri ambientali o l'adattamento a particolari ambienti, l'aspetto comparato è in relazione ad altri organismi marini o ad altre specie di molluschi bivalvi. In particolare, lo studio delle risposte ad agenti stressanti ambientali sia biologici che chimici ha permesso di mettere in luce diversi meccanismi responsabili della regolazione fisiologica delle funzioni da parte di segnali extracellulari, a livello molecolare, cellulare e tissutale. I dati ottenuti hanno permesso di dimostrare che tali meccanismi sono estremamente conservati dai molluschi bivalvi ai mammiferi. Le conoscenze di base acquisite sulla fisiologia di questi organismi e la conseguente possibilità di valutarne lo stato di salute in diverse condizioni ambientali, nonché le possibilità di utilizzo di *Mytilus* come modello sperimentale, hanno reso possibile l'accessibilità a fondi di ricerca in campi più applicativi.

I risultati di tali studi, condotti in collaborazione con numerosi istituti scientifici nazionali e internazionali, sono stati presentati a più di 200 congressi nazionali ed internazionali e oggetto di oltre 130 pubblicazioni (riviste internazionali ISI, capitoli di libri internazionali), e numerose citazioni, con un H index = 47 (Scopus, Luglio 2020). Recentemente, è risultata nel top 1,5% dei ricercatori internazionali secondo un articolo pubblicato sul PlosBiology ([https://life.unige.it/scienziati\\_unige\\_top](https://life.unige.it/scienziati_unige_top)).

## Principali argomenti di ricerca in corso

L'attività di ricerca si è articolata secondo alcuni temi principali. In tutti i temi trattati, la regolazione fisiologica delle funzioni, in risposta a stimoli sia endogeni che provenienti dall'ambiente, è stata studiata a diversi livelli di organizzazione biologica, dal livello molecolare a quello di organismo, anche in modo comparato. I risultati di tali studi implicano potenziali applicazioni per la salute dell'ambiente e dell'uomo.

1. Meccanismi molecolari e cellulari coinvolti nell'immunità innata in invertebrati marini.
2. Effetti di estrogeni naturali ed ambientali sulla risposta immunitaria, sulle funzioni tissutali, e sullo sviluppo larvale precoce del mitilo.

3. Effetti e meccanismi di azione di contaminanti ambientali emergenti (farmaci, nanomateriali) sulla fisiologia di invertebrati marini.
4. Fisiologia dello sviluppo larvale in bivalvi marini, con particolare riferimento ai processi di biomineralizzazione
5. Ruolo del microbiota in molluschi bivalvi (adulti e stadi larvali): effetti di variabili ambientali e modulazione da parte di inquinanti emergenti.
6. Modulazione, da parte di sostanze esogene, naturali o di sintesi, dei meccanismi coinvolti nell'omeostasi lipidica e nei processi pro/antiossidanti nella cellula epatica in modelli di mammifero.

### Principali progetti di ricerca negli ultimi 5 anni

- 2016-2020: Responsabile unità EU project 671881, Marie Curie International Training Network (H2020-MSCA-ITN), PANDORA: Probing safety of nano-objects by defining immune responses of environmental organisms.
- 2018: Responsabile scientifico Unità di ricerca del Project Centre National de Ressources Biologiques Marines EMBRC-France Projet n° OOV-AAP 2018-2161. MERMAIDS: Impact of eMERging contaminants on *Mytilus galloprovincialis* early embryo biomineralization in the context of ocean acidification
- 2016-2019: Componente UO di Genova Progetto europeo "VIVALDI" Preventing and mitigating farmed bivalve disease - Prot. H2020-SFS-2015-2. Responsabile scientifico: Prof. Carla Pruzzo
- 2018-2020: Responsabile scientifico Progetto "NANOPANTA" - Prot. PNRA16\_00075. Nanoparticelle polimeriche nell'ambiente marino e negli organismi antartici.
- 2016-2017: Responsabile scientifico UO di Genova del Progetto Ricerca Corrente 2015 Ministero della Salute IZSPLV 07/15 RC. Mortalità anomale di *Mytilus galloprovincialis* in relazione a stress ambientali: proposta di indicatori fisiologici per la tutela degli allevamenti.

### Appartenenza a Società Scientifiche

La Prof. Canesi fa parte di numerose società scientifiche quali: Società Italiana di Fisiologia (SIF), Società Italiana Immunobiologia Comparata e dello sviluppo (SIICS), European Society of Comparative Biochemistry and Physiology (ESCPB), European Society of Comparative Endocrinologists (ESCE), International Society of Developmental and Comparative Immunology (ISDCI), Consorzio Interuniversitario INBB- Istituto Nazionale Biostrutture e Biosistemi

### Attività di valutatore/revisione

- Attività di valutatore di progetti di ricerca nazionali (progetti di Ateneo di altre sedi, progetti MIUR) e internazionali (Agence nationale de la Recherche France; Swiss National Research Foundation, Svizzera; National Research Council, UK).
- Attività di *Peer reviewer* per riviste scientifiche internazionali (tra cui *General and Comparative Endocrinology*, *Comparative Biochemistry and Physiology*, *American Journal of Physiology*, *PlosOne*, *Biology of the Cell*, *Biochimica Biophysica Acta*, *Developmental and Comparative Immunology*, *PeerJ*, *Fish and Shellfish Immunology*, *Chemosphere*, *Science of the Total Environment*, *Environmental Science and Technology*, *Biomarkers*, *Aquatic Toxicology*).

### Principali attività gestionali/organizzative svolte presso L'Università di Genova

- Coordinatore dell'attività di ricerca del laboratorio di Fisiologia Ambientale del DISTAV dell'Università di Genova.
- componente del gruppo di lavoro sulla ristrutturazione delle lauree magistrali in Biologia; membro della Commissione Paritetica di Ateneo, Responsabile della Sicurezza per i laboratori di Fisiologia del DISTAV,
- attualmente membro della Commissione Reclutamento e della Giunta del DISTAV.
- dal 2017 è Coordinatore del Corso di Studi in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (CCS Lauree STAN).

### Altre attività

- Componente del comitato scientifico di congressi internazionali (PRIMO Conference-Pollutant Responses in Marine Organisms, ESCPB European Conference of the Society of Comparative Biochemistry and Physiology, CECE-European Conference of Comparative Endocrinologists).
- Componente del gruppo di lavoro: 'Immunosafety Focus Group' creato nell'ambito dell'EU Nanosafety Cluster per studi sul potenziale rischio per la salute umana e dell'ambiente associati alla produzione, utilizzo, distribuzione e smaltimento dei nanomateriali. <http://www.nanosafetycluster.eu/working-groups/2-hazard-wg/immunosafety/>

- Relatore su invito a congressi nazionali (Istituto superiore di Sanità, Convegni INBB) ed internazionali (4<sup>th</sup>-6<sup>th</sup> Bilateral Seminar Italy-Japan: Physical and Chemical Impacts on Marine Organisms; 2<sup>nd</sup> e 3<sup>rd</sup> NanoImpactNet Conference, Losanna: Building a bridge from NanoImpactNet to nanomedical research; European Science Foundation-EMBO conference: Interaction Between the Immune System and Nanomaterials: Safety and Medical Exploitation).
- Ha partecipato all' OECD Working Party on Manufactured Nanomaterials (WPMN), List of Manufactured Nanomaterials and List of Endpoints for Phase One of the OECD Testing Programme. OECD Environment, Health, and Safety Publications.

### Elenco delle pubblicazioni su riviste internazionali ISI (ultimi 5 anni)

- 1: Auguste M, Lasa A, Balbi T, Pallavicini A, Vezzulli L, **Canesi L**. Impact of nanoplastics on hemolymph immune parameters and microbiota composition in *Mytilus galloprovincialis*. *Mar Environ Res*. 2020 Jul;159:105017. doi: 10.1016/j.marenvres.2020.105017.
- 2: Balbi T, Vezzulli L, Lasa A, Pallavicini A, **Canesi L**. Insight into the microbial communities associated with first larval stages of *Mytilus galloprovincialis*: Possible interference by estrogenic compounds. *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 2020 Jun 22;237:108833. doi:10.1016/j.cbpc.2020.108833.
- 3: Boraschi D, Alijagic A, Auguste M, Barbero F, Ferrari E, Hernadi S, Mayall C, Michelini S, Navarro Pacheco NI, Prinelli A, Swart E, Swartzwelter BJ, Bastús NG, **Canesi L**, Drobne D, Duschl A, Ewart MA, Horejs-Hoeck J, Italiani P, Kemmerling B, Kille P, Prochazkova P, Puentes VF, Spurgeon DJ, Svendsen C, Wilde CJ, Pinsino A. Addressing Nanomaterial Immunotoxicity by Evaluating Innate Immunity across Living Species. *Small*. 2020 May;16(21):e2000598. doi:10.1002/sml.202000598.
- 4: Destoumieux-Garzon D, **Canesi L**, Oyanedel D, Travers MA, Charrière GM, Pruzzo C, Vezzulli L. Vibrio-bivalve interactions in health and disease. *Environ Microbiol*. 2020 May 3. doi: 10.1111/1462-2920.15055.
- 5: Auguste M, Balbi T, Ciacci C, Canonico B, Papa S, Borello A, Vezzulli L, **Canesi L**. Shift in Immune Parameters After Repeated Exposure to Nanoplastics in the Marine Bivalve *Mytilus*. *Front Immunol*. 2020 Apr 15;11:426. doi: 10.3389/fimmu.2020.00426. PMID: 32351496.
- 6: Miglioli A, Dumollard R, Balbi T, Besnardeau L, **Canesi L**. Characterization of the main steps in first shell formation in *Mytilus galloprovincialis*: possible role of tyrosinase. *Proc Biol Sci*. 2019 Dec 4;286(1916):20192043. doi: 10.1098/rspb.2019.2043.
- 7: Franzellitti S, Balbi T, Montagna M, Fabbri R, Valbonesi P, Fabbri E, **Canesi L**. Phenotypical and molecular changes induced by carbamazepine and propranolol on larval stages of *Mytilus galloprovincialis*. *Chemosphere*. 2019 Nov;234:962-970. doi: 10.1016/j.chemosphere.2019.06.045.
- 8: Lasa A, di Cesare A, Tassistro G, Borello A, Gualdi S, Furones D, Carrasco N, Cheslett D, Brechon A, Paillard C, Bidault A, Pernet F, **Canesi L**, Edomi P, Pallavicini A, Pruzzo C, Vezzulli L. Dynamics of the Pacific oyster pathobiota during mortality episodes in Europe assessed by 16S rRNA gene profiling and new target enrichment next-generation sequencing strategy. *Environ Microbiol*. 2019 Dec;21(12):4548-4562. doi: 10.1111/1462-2920.14750. Epub 2019 Jul 31. PMID: 31325353.
- 9: Balbi T, Ciacci C, **Canesi L**. Estrogenic compounds as exogenous modulators of physiological functions in molluscs: Signaling pathways and biological responses. *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 2019 Aug;222:135-144. doi: 10.1016/j.cbpc.2019.05.004.
- 10: Auguste M, Lasa A, Pallavicini A, Gualdi S, Vezzulli L, **Canesi L**. Exposure to TiO<sub>2</sub> nanoparticles induces shifts in the microbiota composition of *Mytilus galloprovincialis* hemolymph. *Sci Total Environ*. 2019 Jun 20;670:129-137. doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.03.133.
- 11: Franzellitti S, **Canesi L**, Auguste M, Wathsala RHGR, Fabbri E. Microplastic exposure and effects in aquatic organisms: A physiological perspective. *Environ Toxicol Pharmacol*. 2019 May;68:37-51. doi: 10.1016/j.etap.2019.03.009.
- 12: Auguste M, Balbi T, Montagna M, Fabbri R, Sendra M, Blasco J, **Canesi L**. In vivo immunomodulatory and antioxidant properties of nanoceria (nCeO<sub>2</sub>) in the marine mussel *Mytilus galloprovincialis*. *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 2019 May;219:95-102. doi: 10.1016/j.cbpc.2019.02.006.
- 13: Demori I, Rashed ZE, Corradino V, Catalano A, Rovegno L, Queirolo L, Salvidio S, Biggi E, Zanotti-Russo M, **Canesi L**, Catenazzi A, Grasselli E. Peptides for Skin Protection and Healing in Amphibians. *Molecules*. 2019 Jan 18;24(2):347. doi: 10.3390/molecules24020347.
- 14: Bernardini I, Garibaldi F, **Canesi L**, Fossi MC, Bainsi M. First data on plastic ingestion by blue sharks (*Prionace glauca*) from the Ligurian Sea (North- Western Mediterranean Sea). *Mar Pollut Bull*. 2018 Oct;135:303-310. doi:10.1016/j.marpolbul.2018.07.022.
- 15: Balbi T, Auguste M, Cortese K, Montagna M, Borello A, Pruzzo C, Vezzulli L, **Canesi L**. Responses of *Mytilus galloprovincialis* to challenge with the emerging marine pathogen *Vibrio coralliilyticus*. *Fish Shellfish Immunol*. 2019 Jan;84:352-360. doi: 10.1016/j.fsi.2018.10.011.

- 16: Auguste M, Ciacci C, Balbi T, Brunelli A, Caratto V, Marcomini A, Cuppini R, **Canesi L**. Effects of nanosilver on *Mytilus galloprovincialis* hemocytes and early embryo development. *Aquat Toxicol*. 2018 Oct;203:107-116. doi: 10.1016/j.aquatox.2018.08.005.
- 17: Marques-Santos LF, Grassi G, Bergami E, Faleri C, Balbi T, Salis A, Damonte G, **Canesi L**, Corsi I. Cationic polystyrene nanoparticle and the sea urchin immune system: biocorona formation, cell toxicity, and multixenobiotic resistance phenotype. *Nanotoxicology*. 2018 Oct;12(8):847-867. doi: 10.1080/17435390.2018.1482378.
- 18: Balbi T, Montagna M, Fabbri R, Carbone C, Franzellitti S, Fabbri E, **Canesi L**. Diclofenac affects early embryo development in the marine bivalve *Mytilus galloprovincialis*. *Sci Total Environ*. 2018 Nov 15;642:601-609. doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.06.125. Epub 2018 Jun 14. PMID: 29909327.
- 19: Sendra M, Volland M, Balbi T, Fabbri R, Yeste MP, Gatica JM, **Canesi L**, Blasco J. Cytotoxicity of CeO<sub>2</sub> nanoparticles using in vitro assay with *Mytilus galloprovincialis* hemocytes: Relevance of zeta potential, shape and biocorona formation. *Aquat Toxicol*. 2018 Jul;200:13-20. doi: 10.1016/j.aquatox.2018.04.011.
- 20: Balbi T, Cortese K, Ciacci C, Bellese G, Vezzulli L, Pruzzo C, **Canesi L**. Autophagic processes in *Mytilus galloprovincialis* hemocytes: Effects of *Vibrio tapetis*. *Fish Shellfish Immunol*. 2018 Feb;73:66-74. doi: 10.1016/j.fsi.2017.12.003.
- 21: Grasselli E, **Canesi L**, Portincasa P, Voci A, Vergani L, Demori I. Models of non-Alcoholic Fatty Liver Disease and Potential Translational Value: the Effects of 3,5-L-diiodothyronine. *Ann Hepatol*. 2017 Sep-Oct;16(5):707-719. doi: 10.5604/01.3001.0010.2713.
- 22: Vezzulli L, Stagnaro L, Grande C, Tassistro G, **Canesi L**, Pruzzo C. Comparative 16S rDNA Gene-Based Microbiota Profiles of the Pacific Oyster (*Crassostrea gigas*) and the Mediterranean Mussel (*Mytilus galloprovincialis*) from a Shellfish Farm (Ligurian Sea, Italy). *Microb Ecol*. 2018 Feb;75(2):495-504. doi: 10.1007/s00248-017-1051-6.
- 23: Balbi T, Camisassi G, Montagna M, Fabbri R, Franzellitti S, Carbone C, Dawson K, **Canesi L**. Impact of cationic polystyrene nanoparticles (PS-NH<sub>2</sub>) on early embryo development of *Mytilus galloprovincialis*: Effects on shell formation. *Chemosphere*. 2017 Nov;186:1-9. doi: 10.1016/j.chemosphere.2017.07.120.
- 24: Ciacci C, Manti A, Canonico B, Campana R, Camisassi G, Baffone W, **Canesi L**. Responses of *Mytilus galloprovincialis* hemocytes to environmental strains of *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio alginolyticus*, *Vibrio vulnificus*. *Fish Shellfish Immunol*. 2017 Jun;65:80-87. doi: 10.1016/j.fsi.2017.04.002.
- 25: Balbi T, Fabbri R, Montagna M, Camisassi G, **Canesi L**. Seasonal variability of different biomarkers in mussels (*Mytilus galloprovincialis*) farmed at different sites of the Gulf of La Spezia, Ligurian sea, Italy. *Mar Pollut Bull*. 2017 Mar 15;116(1-2):348-356. doi: 10.1016/j.marpolbul.2017.01.035.
- 26: Balbi T, Ciacci C, Grasselli E, Smerilli A, Voci A, **Canesi L**. Utilization of *Mytilus* digestive gland cells for the in vitro screening of potential metabolic disruptors in aquatic invertebrates. *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 2017 Jan;191:26-35. doi: 10.1016/j.cbpc.2016.08.009.
27. **Canesi L**, Balbi T, Fabbri R, Salis A, Damonte G, Volland M, Blasco J, 2017. Biomolecular coronas in invertebrate species: implications in the environmental impact of nanoparticles. *NanoImpact* 8: 89-98. <http://dx.doi.org/10.1016/j.impact.2017.08.001>.
- 28: **Canesi L**, Grande C, Pezzati E, Balbi T, Vezzulli L, Pruzzo C. Killing of *Vibrio cholerae* and *Escherichia coli* Strains Carrying D-mannose-sensitive Ligands by *Mytilus* Hemocytes is Promoted by a Multifunctional Hemolymph Serum Protein. *Microb Ecol*. 2016 Nov;72(4):759-762. doi: 10.1007/s00248-016-0757-1.
- 29: Balbi T, Franzellitti S, Fabbri R, Montagna M, Fabbri E, **Canesi L**. Impact of bisphenol A (BPA) on early embryo development in the marine mussel *Mytilus galloprovincialis*: Effects on gene transcription. *Environ Pollut*. 2016 Nov;218:996-1004. doi: 10.1016/j.envpol.2016.08.050.
- 30: **Canesi L**, Ciacci C, Fabbri R, Balbi T, Salis A, Damonte G, Cortese K, Caratto V, Monopoli MP, Dawson K, Bergami E, Corsi I. Interactions of cationic polystyrene nanoparticles with marine bivalve hemocytes in a physiological environment: Role of soluble hemolymph proteins. *Environ Res*. 2016 Oct;150:73-81. doi: 10.1016/j.envres.2016.05.045.
- 31: Estévez-Calvar N, **Canesi L**, Montagna M, Faimali M, Piazza V, Garaventa F. Adverse effects of the SSRI antidepressant sertraline on early life stages of marine invertebrates. *Mar Environ Res*. 2017 Jul;128:88-97. doi:10.1016/j.marenvres.2016.05.021..
- 32: **Canesi L**, Corsi I. Effects of nanomaterials on marine invertebrates. *Sci Total Environ*. 2016 Sep 15;565:933-940. doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.01.085.
- 33: Banni M, Sforzini S, Balbi T, Corsi I, Viarengo A, **Canesi L**. Combined effects of n-TiO<sub>2</sub> and 2,3,7,8-TCDD in *Mytilus galloprovincialis* digestive gland: A transcriptomic and immunohistochemical study. *Environ Res*. 2016 Feb;145:135-144. doi: 10.1016/j.envres.2015.12.003.
- 34: **Canesi L**, Fabbri E. Environmental Effects of BPA: Focus on Aquatic Species. *Dose Response*. 2015 Jul 28;13(3):1559325815598304. doi: 10.1177/1559325815598304.
- 35: **Canesi L**, Ciacci C, Bergami E, Monopoli MP, Dawson KA, Papa S, Canonico B, Corsi I. Evidence for immunomodulation and apoptotic processes induced by cationic polystyrene nanoparticles in the hemocytes of the marine bivalve *Mytilus*. *Mar Environ Res*. 2015 Oct;111:34-40. doi: 10.1016/j.marenvres.2015.06.008.
- 36: Della Torre C, Balbi T, Grassi G, Frenzilli G, Bernardeschi M, Smerilli A, Guidi P, **Canesi L**, Nigro M, Monaci F, Scarcelli V, Rocco L, Focardi S, Monopoli M, Corsi I. Titanium dioxide nanoparticles modulate the toxicological

response to cadmium in the gills of *Mytilus galloprovincialis*. *J Hazard Mater.* 2015 Oct 30;297:92-100. doi: 10.1016/j.jhazmat.2015.04.072.

37: **Canesi L**, Ciacci C, Balbi T. Interactive effects of nanoparticles with other contaminants in aquatic organisms: Friend or foe? *Mar Environ Res.* 2015 Oct;111:128-34. doi: 10.1016/j.marenvres.2015.03.010.

38: Pezzati E, **Canesi L**, Damonte G, Salis A, Marsano F, Grande C, Vezzulli L, Pruzzo C. Susceptibility of *Vibrio aestuarianus* 01/032 to the antibacterial activity of *Mytilus* haemolymph: identification of a serum opsonin involved in mannose-sensitive interactions. *Environ Microbiol.* 2015 Nov;17(11):4271-9. doi: 10.1111/1462-2920.12750.