

CURRICULUM VITAE di ROSALBA GORNATI

ISTRUZIONE E TIROCINI

1991: Abilitazione all'esercizio della professione di farmacista e all'insegnamento di Scienze dell'alimentazione conseguita (punteggio 66/80).

Marzo 1990: Laurea in Farmacia, conseguita a pieni voti con lode, il 13 Marzo 1990, presso l'Università degli Studi di Milano, con la tesi sperimentale dal titolo: "Nuovo metodo per la determinazione dell'acido sialico gangliosidico nel siero".

Luglio 1984: Diploma di Tecnico di laboratorio per Istituti Medico Biologici conseguito, a pieni voti con lode, il 14 Luglio 1984, presso l'Università degli Studi di Milano, con la seguente tesi: "Approntamento di una nuova metodica per la diagnosi delle malattie da alterato metabolismo dei sialoglicconiugati."

15/12/1982 – 31/7/ 1984

Tirocinio presso l'Istituto di Fisiologia Generale e Chimica Biologica, Facoltà di Farmacia, Università di Milano, nel laboratorio diretto dal Prof. Bruno Berra.

24/11/2014: Abilitata in I Fascia per il Settore Concorsuale 05/F1 (BIOLOGIA APPLICATA)

31/03/2017: Abilitata in I Fascia per il Settore Concorsuale 05/B2 (ANATOMIA COMPARATA E CITOLOGIA).

ESPERIENZE PROFESSIONALI

Dal 1/9/2018 ad oggi: Professore Ordinario presso il Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli Studi dell'Insubria nel settore scientifico disciplinare BIO/06

1/10/2006 – 31/8/2018: Professore Associato presso il Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita, Università degli Studi dell'Insubria nel settore scientifico disciplinare BIO/06

1/3/2002 – 30/09/2006: Ricercatore presso il Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale, poi presso il Dipartimento di Biotecnologie e Scienze Molecolari, Facoltà di Scienze, Università dell'Insubria nel settore scientifico disciplinare BIO/06

1/1/1999 – 28/2/2002: Funzionario tecnico di ruolo (D2) presso il Dipartimento di Biologia Strutturale e Funzionale, Facoltà di Scienze, Università degli Studi dell'Insubria.

18/1/1996 – 31/12/1998: Funzionario tecnico di ruolo (D2) presso l'Istituto di Fisiologia Generale e Chimica Biologica, Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano.

15/3/1989 – 17/1/1996: Collaboratore tecnico di ruolo (D1) presso il medesimo Istituto.

26/9/1986 – 14/3/1989: Operatore tecnico di ruolo presso il medesimo Istituto.

1/9/1984 – 25/9/1986: Titolare di borsa di studio presso il suddetto Istituto.

ESPERIENZE PROFESSIONALI ALL'ESTERO

18/10/1995 – 18/11/1995 e dal 31/3/1993 – 30/9/1993: Visiting scientist presso il Department of Chemistry and Biochemistry nel laboratorio diretto dal Prof. S. Basu, University of Notre Dame, Notre Dame (Indiana, USA)

SPECIFICHE ESPERIENZE PROFESSIONALI CARATTERIZZATE DA ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca scientifica della Prof.ssa Rosalba Gornati si è sviluppata in diversi ambiti:

1- Modificazione dei lipidi di membrana in sfingolipidosi e neoplasie.

Lo studio ha riguardato sia la diagnosi biochimica della malattia che il follow-up di pazienti sottoposti a terapia enzimatica sostitutiva.

La valutazione di modificazioni dei lipidi di membrana in tessuti normali e neoplastici è stata finalizzata all'individuazione di "marker tumorali" da utilizzare per una diagnosi precoce.

2- Studio del pattern lipidico in *xenopus laevis* durante lo sviluppo embrionale. Lo *Xenopus laevis* che è uno dei modelli meglio studiati in biologia, dal punto di vista molecolare era invece un organismo poco conosciuto. E' stata quindi affrontata un'ampia ricerca rivolta ai glicolipidi, fosfolipidi e alcuni enzimi coinvolti nella loro sintesi.

Sono stati inoltre condotti studi ecotossicologici (mediante FETAX) con sostanze riconosciute come differenzianti o di interesse ambientale e studi molecolari mediante lo studio di geni differenzialmente espressi applicando tecniche di biologia molecolare quali il differential display, la Real Time PCR e l'ibridazione *in situ*. Studi in ambito tossicologico sono state condotti anche sul modello *Mytilus galloprovincialis* e colture cellulari.

3- Studi genomico-funzionali sull'enzima allantoicasi in diverse specie. E' stato caratterizzato il cDNA codificante l'enzima allantoicasi nell'anfibio *Xenopus laevis*. Anche se nei mammiferi questo enzima non è attivo, abbiamo identificato delle sequenze genomiche altamente conservate. Successivi studi, su uomo e topo, ci hanno portato a comprendere i meccanismi che hanno causato l'inattività dell'enzima.

4- Ricerca di biomarcatori utilizzando come modello sperimentale pesci ad interesse commerciale (*Dicentrarchus labrax*, *Thunnus thynnus*, *Perca fluviatilis*). Questo progetto è una linea di ricerca cominciata verso la fine dell'anno 2001 con il proposito di affrontare dal punto di vista biologico-molecolare il benessere dei pesci in acquacoltura.

La ricerca condotta mediante diverse tecniche (Differential Display, RACE, screening di library, qPCR), ha permesso di ottenere numerose sequenze che sono state depositate (NCBI database). Lo studio è stato in seguito focalizzato sulla neurotrofina BDNF, importante per il corretto sviluppo del sistema nervoso e per la modulazione della plasticità sinaptica, e sulla distribuzione tessutale del suo mRNA la cui espressione è influenzata da una condizione di stress.

La ricerca è proseguita studiando l'espressione differenziale di proteine nelle diverse specie.

- 5- **Studi genomico-funzionali sull'enzima acido ialuronico sintasi 3 in *Xenopus laevis*.** L'acido ialuronico è un polisaccaride, appartenente alla famiglia dei glicosaminoglicani, che riveste un importante ruolo nella regolazione delle proprietà biomeccaniche di numerosi tessuti. La conoscenza del contenuto di acido ialuronico e, di conseguenza, l'espressione degli enzimi coinvolti nella sua sintesi, sono indispensabili per comprendere il suo ruolo sia fisiologico che nel corso di alcune patologie. Per questa ragione mi sono occupata dell'enzima acido ialuronico sintasi 3 nel modello sperimentale *Xenopus laevis* al fine di comprenderne l'organizzazione genica e la distribuzione durante lo sviluppo.
- 6- **Studio di interazioni tra nanoparticelle e cellule.** La produzione e l'impiego di nanoparticelle (NPs) ingegnerizzate sta aumentando esponenzialmente, risulta quindi evidente la necessità di disporre e utilizzare test capaci di valutare i rischi connessi con questa nuova tecnologia. La ricerca è iniziata nel 2004 valutando quali-quantitativamente l'espressione di mRNA e l'internalizzazione in linee cellulari, murine e umane, esposte a NPs metalliche. Più recentemente sono stati allestiti sistemi costituiti da NPs magnetiche in grado di legare, enzimi, anticorpi e antibiotici per applicazioni nell'ambito delle Biotecnologie "red" e "white". Un ulteriore aspetto che stiamo valutando è l'influenza che le NPs possono avere sul differenziamento delle cellule staminali adulte.
- 7- **Cellule staminali mesenchimali.** Esperimenti condotti in topi nudi hanno dimostrato che le cellule staminali di tessuto adiposo umano (hASC), associate ad uno scaffold di collagene, possono indurre angiogenesi e costituire un microambiente favorevole alla rigenerazione di nuovo tessuto. La selezione del donatore è importante per la riuscita dell'estrazione delle cellule, sia dal punto di vista qualitativo (capacità di sopravvivenza delle cellule in coltura) e quantitativo (numero di cellule recuperate dal tessuto). La ricerca è proseguita valutando, in vitro, l'effetto paracrino delle hASCs su colture primarie di cellule endoteliali linfatiche e l'effetto dello scaffold sulle hASCs. Recenti esperimenti in vivo hanno dimostrato che anche il terreno condizionato delle hASCs è in grado di indurre angiogenesi.
- 8- **Studio dell'internalizzazione cellulare di nanoparticelle metalliche (Fe, Co e Ni).** La ricerca si è focalizzata sullo studio del passaggio diretto, attraverso la membrana, utilizzando come modello sperimentale oociti di *Xenopus laevis*. Un altro aspetto riguarda l'internalizzazione in larve di *Xenopus laevis* per un potenziale impiego delle nanoparticelle come integratori alimentari.

PROGETTI FINANZIATI

2017 Beneficiaria del Finanziamento Ministeriale delle Attività Base di Ricerca (FFABR)

- 2017** Collaboratore del progetto triennale finanziato da Life Sciences Corporation per la “Valutazione dell’effetto paracrina di cellule staminali umane derivate da tessuto adiposo combinate con scaffold collagenici”.
- 2016** Responsabile del progetto di ricerca “Study of cobalt nanoparticle effects evaluated on human adipose stem cells” finanziato con assegno di ricerca senior dell’Università degli Studi dell’Insubria anno 2016-2017.
- 2015** Collaboratore del progetto triennale finanziato da Life Sciences Corporation per lo “Studio delle interazioni tra cellule staminali derivate da tessuto adiposo e scaffold collagenici”.
- 2013** Coordinatore del Progetto finanziato da Fondazione Cariplo dal titolo “NANOSTEM - Engineered Nanoparticle Toxicity on Mesenchymal Stem Cells”. Bando 2013 "Ricerca finalizzata allo studio dell’impatto del particolato ultrafine e delle nanoparticelle ingegnerizzate sulla salute dell’uomo”.
- 2012** Progetto finanziato dall’Associazione “Amici dell’Università dell’Insubria” dal titolo: Sviluppo di nanoparticelle ingegnerizzate per la terapia antitumorale.
- 2011** Responsabile di Unità nell’ambito del progetto PRIN anno 2010-2011 - prot. 2010ARBLT7_008 dal titolo: La “Systems Biology” Nello Studio Degli Effetti Di Xenobiotici In Organismi Marini Per La Valutazione Dello Stato Di Salute Dell’ Ambiente: Applicazioni Biotecnologiche Per Eventuali Strategie Di Ripristino.
- 2003** Partecipante al Programma di ricerca PRIN biennio 2003-2005 “Benessere dei pesci teleostei in allevamento intensivo: tecnologie compatibili e ricerca di marker molecolari diagnostici per spigola (*Dicentrarchus labrax*)”. Coordinatore scientifico Prof. Saroglia Marco
- 2003** Progetto finanziato dall’Associazione “Amici dell’Università dell’Insubria” dal titolo: Acquacoltura e Benessere Animale: Ricerca di Biomarcatori utilizzando come modello sperimentale la specie *Dicentrarchus labrax*

Dal **2002** è titolare dell’annuale Fondo di Ateneo per la Ricerca.

ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE A CENTRI O GRUPPI DI RICERCA A LIVELLO NAZIONALE O INTERNAZIONALE

Dal **2012** al **2016** è stata Member Country Substitute nell’ambito della COST Action TD1204 Modelling Nanomaterial Toxicity (MODENA 2012-2016).

Nel **2015** ha partecipato, in qualità di Tutor, alla piattaforma QUALITYNANO, un progetto quadriennale che ha visto coinvolte 28 Strutture europee con l’obiettivo di sviluppare e attuare progetti riguardanti gli aspetti della Nanosafety e sostenere la mobilità individuale per fini di ricerca. La ricerca è stata condotta presso University College di Dublino.

Nel **2015**, in qualità di Tutor e nell’ambito del progetto COST, ha partecipato, presso il Karolinska Institutet di Stoccolma, ad una STSM

(missioni scientifiche a breve termine) finalizzata a sostenere la mobilità individuale per fini di ricerca.

DIREZIONE O PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE

Dal 2008 al 2015 è stata Assistant Editor della rivista Italian Journal of Zoology.

ORGANIZZAZIONE O PARTECIPAZIONE COME RELATORE A CONVEGNI DI CARATTERE SCIENTIFICO

Ha organizzato il 59° Congresso GEI (9-12 Giugno 2013 Varese 2013)

È stata membro del Comitato organizzatore dell'XI Congresso Nazionale del Consorzio Italiano di Biotecnologie (Varese 2012).

È stata membro del Comitato organizzatore del 64° Congresso Unione Zoologica Italiana (Varese 2003).

Ha presentato i risultati delle proprie ricerche scientifiche a più di cento congressi sia Nazionali che Internazionali.

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

Ha collaborato con: ECVAM e IHCP, European Commission Joint Research Center-Ispra (IT); Division of Hematology and Oncology Texas Tech University (USA); Center of Bionano Interaction, University College Dublin (Eire); Laboratoire Catalyse et Spectrochimie Université de Caen Normandie (F); Dipartimento di Biologia, Università di Pisa; Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Siena; Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli studi di Trieste; Istituti Clinici Scientifici Maugeri SpA-SB, IRCCS Pavia; Veneto Nanotech, ECSIN-Rovigo; Fondazione Filarete, Milano; Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli; Dipartimento di Scienze, Università degli Studi Roma Tre; Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento; Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'ambiente, Università di Siena.

Collabora con: Aragón Material Science Institute, University of Zaragoza; Department of Veterinary Medicine, University of Cambridge (UK); Swiss Stem Cell Foundation (CH); Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio e di Scienze della Terra, Università degli Studi di Milano Bicocca; Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano; Dipartimento di Medicina e Scienze Dell'invecchiamento, Università degli Studi "G. d'Annunzio "Chieti - Pescara; il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica "Giulio Natta", Politecnico di Milano; Dipartimento di Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica, Università degli Studi di Catania, Dipartimento di Scienze Biologiche e Ambientali, Università degli

Studi di Messina; Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IAMC-CNR) di Messina; Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi dell'Insubria.

ATTIVITÀ GESTIONALI

Dal 2018 ad oggi presidente del Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Dal 2018 ad oggi membro delle Commissioni: Piano Strategico Dipartimentale, AIQUA e Comitato di Indirizzo del Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Dal 2016 ad oggi Commissione trasferimenti per il Corso di Laurea in Biotecnologie.

Dal 2017 al 2018 vicepresidente, commissione AIQUA e tutor del Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Dal 2013 al 2018 presidente della Commissione SUA-RD.

Dal 2015 al 2018 membro della commissione AIQUA del Corso di Laurea in Biotecnologie

Dal 2013 al 2016 è stata membro del Collegio Scientifico di Ateneo "Insubria International Summer/Winter School"

Dal 2012 al 2016 è stata membro della Commissione trasferimenti per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche

Dal 2014 al 2016 Presidente della Commissione didattica per il Corso di Laurea in Biotecnologie

Dal 2007 al 2011 Responsabile organizzazione seminari Dipartimentali

ATTIVITÀ DIDATTICA

Dal 2010 ad oggi: Insegnamento del corso di Citologia e Istologia (9 CFU), per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, per gli anni accademici.

Dal 2016 ad oggi: Insegnamento del corso di Biotecnologie Cellulari (6 CFU), per il corso di Laurea in Scienze e Tecnologie Biologiche nell'anno 2015/2016 e per il corso di Laurea in Biotecnologie, dall'anno accademico.

Dal 2011 al 2014: Insegnamento del corso di Biologia della cellula (6 CFU), per il corso di Laurea Magistrale in Scienze Biologiche.

Dal 2001 al 2010 Insegnamento del corso di Citologia e Istologia, per il corso di Laurea in Scienze Biologiche, Biotecnologie (5 CFU) e Biologia Sanitaria (5 CFU) della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. sede di Varese e di Busto Arsizio.

Nel 2001/2002, 2009/2010 e 2010/2011: Insegnamento del corso di Biotecnologie Cellulari (3 CFU) per il corso di Laurea in Biotecnologie della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. sede di Varese.

Dal 2001 al 2010: Insegnamento del corso di Scienze della Vita 1 (3 CFU) per il corso di Laurea in Biotecnologie della Facoltà di Scienze MM.FF.NN. sede di Varese.

Dal 2005 al 2009: Insegnamento del corso di Basi di Biologia (2,5 CFU) per il Corso di Laurea in Ingegneria per la Sicurezza del Lavoro e dell'Ambiente

presso la Facoltà di Scienze MM.FF.NN. sede di Varese per gli anni accademici dal 2005/2006 al 2008/2009.

Dall'anno accademico 2004-2005 organizza e coordina le attività di laboratorio di Istologia per i corsi di Laurea in Scienze Biologiche e Biotecnologie.

Da parecchi anni partecipa all'iniziativa "Interfaccia scuola-lavoro" ora denominata "Alternanza scuola-lavoro", ospitando nei propri laboratori, ogni anno per 2 settimane, almeno 2 studenti degli Istituti Superiori.

È stata coautore dei libri didattici: "Biologia della cellula", "Biologia dei tessuti", "Biologia cellula e tessuti" (EdiErmes) adottati da diversi Atenei. Solo nell'anno 2016 sono state vendute più di 2000 copie.

Dal 2000 è Correlatore, e dal **2003** Relatore, di numerose tesi di laurea Triennale, Magistrale e di Dottorato.

PARTECIPAZIONE AL COLLEGIO DEI DOCENTI DI DOTTORATI DI RICERCA ACCREDITATI DAL MINISTERO

Dal 2007 (XXIII ciclo) è membro del Collegio docenti del dottorato ora denominato "SCIENZE DELLA VITA E BIOTECNOLOGIE".

ALTRE ATTIVITÀ

E' Referee per numerose riviste internazionali: International J. of Molecular Science, Gene, Journal of Molecular Evolution, BMC Genomics, Nanotoxicology, Aquatic Toxicology, Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, Journal of Sea Research, Environmental Toxicology and Pharmacology, Pesticide Biochemistry and Physiology, European Journal of Histochemistry, Acta Ichthyologica et Piscatoria, Ecotoxicology and Environmental Safety, Aquatic toxicology

È permanent referee di Aquaculture.

È stata referee per progetti di ricerca Nazionali e Stranieri.

Dal 2005 ad oggi ha tenuto parecchi seminari

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

1. S. Rapelli, G. Montorfano, **R. Gornati**, B. Berra. Tissue and serum gangliosides determination in patients with meningiomas. The Italian Journal of Biochemistry 38, 289A-291A (1989).
2. B. Berra, S. Rapelli, M. Brivio, **R. Gornati**, M.F. Omodeo Salè. Modification of glycoconjugate content and distribution in human meningiomas. In: Clin Chem Enzymol

- Commun. (Melino G., Kemshead J.T., Knight R.A., Federici G., Guerrieri P., Schwab M. eds) Harwood Academic Publisher 2, 383-390 (1990).
3. **R. Gornati**, S. Rapelli, G. Montorfano, C. Cattaneo, B. Berra. A new procedure for gangliosidic N-acetylneuraminic acid analysis in serum. *The International Journal of Biological Markers* 6, 91-98 (1991).
 4. G. Bernardini, **R. Gornati**, S. Rapelli, F. Rossi and B. Berra. Lipids *Xenopus laevis* spermatozoa. *Development Growth & Differentiation* 34(3), 329-335 (1992).
 5. B. Bembi, M. Comelli, B. Scaggiante, A. Pineschi, S. Rapelli, **R. Gornati**, G. Montorfano, B. Berra, E. Agosti and D. Romeo. Treatment of sphingomyelinase deficiency by repeated implantation of amniotic epithelial cells. *American Journal of Medical Genetics* 44, 527-533 (1992).
 6. G. Montorfano, S. Rapelli, **R. Gornati**, X.W. Tong, B. Berra. Modification of brain membrane lipid composition in rat brain after trimethyltin and ganglioside administration. *The Italian Journal of Biochemistry* 41/6, 363A-365A (1992).
 7. **R. Gornati**, A.M. Rizzo, G. Bernardini, X.W. Tong, C.F. Galli and B. Berra. Ganglioside analysis during *Xenopus laevis* embryogenesis. *The Italian Journal of Biochemistry* 43/ 6 (1994).
 8. A.M. Rizzo, **R. Gornati**, C. Galli, G. Bernardini and B. Berra. Cholesterol, Triacylglycerol and Phospholipids During *Xenopus* Embryo Development. *Cell Biology International*, 18/11, 1085-1090 (1994).
 9. B. Bembi, M. Zanatta, M. Carrozzi, F. Baralle, **R. Gornati**, B. Berra and E. Agosti. Enzyme replacement treatment in type 1 and 3 Gaucher's disease. *The Lancet*, 344, 1679-1682 (1994).
 10. **R. Gornati**, A.M. Rizzo, X.W. Tong, B. Berra and G. Bernardini. Glycolipid patterns during *Xenopus* embryo development. *Cell Biology International* 19/3, 183-189 (1995).
 11. **R. Gornati**, S. Basu, G. Montorfano and B. Berra. Glycosyltransferase activities in human meningiomas. Preliminary results. *Cancer Biochem. and Biophys.* 15, 1-10 (1995).
 12. B. Berra, **R. Gornati**, S. Rapelli, R. Gatti, G.M.S. Mancini and B. Bembi. Infantile sialic acid storage disease: biochemical studies. *American J. of Medical Genetics* 58, 24-31 (1995).
 13. A.M. Rizzo, **R. Gornati**, F. Rossi, G. Bernardini and B. Berra. Retinoic acid induces changes in *Xenopus* embryo glycolipid pattern. *Cell Biology International* 19/11, 895-901 (1995).
 14. **R. Gornati**, X.W. Tong, M. Bottega, M. Zanatta, G. Ciana, B. Bembi and B. Berra. Terapia enzimatica sostitutiva nella malattia di Gaucher tipo 2: modificazione della composizione dei glicolipidi nel liquido cerebrospinale. *Rivista Italiana di Pediatria*. 21/S-3, 139 (1995).
 15. B. Bembi, G. Ciana, M. Zanatta, M. Bottega, G. Pelos, **R. Gornati** and B. Berra. Cerebrospinal fluid infusion of alglucerase in the treatment of acute neuronopathic Gaucher's disease. *Pediatric Research* 38/3: 425-425 (1995).
 16. M.F. Omodeo-Salè, **R. Gornati** and P. Palestini. Ganglioside Long-Chain Base Composition of Rat Brain Subcellular Fractions after Chronic Ethanol Administration. *Alcohol* 13/3, 291-295 (1996).
 17. G. Bernardini, A. M. Rizzo, **R. Gornati**, F. Rossi and B. Berra. Tissue and developmental specificity of a polysialo-ganglioside species in the amphibian *Xenopus*. *Cell Biol. Int.* 20/10, 667-672 (1996).
 18. **R. Gornati**, B. Bembi, X.W. Tong and B. Berra. Glycolipid composition in a type 2 Gaucher cerebral spinal Fluid (CSF) during enzyme replacement therapy. *The Italian Journal of Biochemistry* 45/2, 94 (1996).
 19. A.M. Rizzo, **R. Gornati** and B. Berra. Brain ganglioside content and sialidase activity in controlateral regions of chicken embryos. *The Italian Journal of Biochemistry* 45/2, 98 (1996).
 20. Rizzo A.M., Bernardini G., **Gornati R.**, Rossi F. and Berra B. Retinoic acid effects on glycolipid metabolism during *Xenopus laevis* development. *The Italian Journal of Biochemistry* 45/4, 237 (1996).

21. **R. Gornati**, S. Basu, G. Bernardini, A. M. Rizzo F. Rossi and B. Berra. Activities of glycolipid glycosyltransferases and sialidases during the early development of *Xenopus laevis*. *Molecular and Cellular Biochemistry* 166, 117-124 (1997).
22. **R. Gornati**, B. Bembi, A. M. Rizzo and B. Berra. Lipid analysis of Cerebrospinal fluid during enzyme replacement therapy in type 2 Gaucher's patient. *The Italian Journal of Biochemistry* 173-174 (1997).
23. A.M. Rizzo, **R. Gornati**, F. Rossi, G. Bernardini and B. Berra. Glycolipid metabolism during *Xenopus laevis* development. *Glycoconjugate Journal* 14 suppl. 1, S 98 (1997).
24. **R. Gornati**, B. Bembi, G. Montorfano and B. Berra. Glycolipid analysis of different tissues and body fluids in a type 2 Gaucher patient. *The Italian Journal of Biochemistry* 47/1, 77 (1998).
25. **R. Gornati**, B. Bembi, X. Tong, R. Boscolo B. Berra. Total glycolipid content in serum and urine of patients with Gaucher's disease type 3 before and after enzyme replacement therapy. *CCA*, 271, 151-161 (1998).
26. A.M. Rizzo, **R. Gornati**, F. Rossi, G. Bernardini and B. Berra. Effect of maternal diet on the distribution of phospholipids and their fatty acid composition in *Xenopus laevis* embryos. *J. Nutritional Biochemistry*, 10, 44-48 (1999).
27. F. Rossi, **R. Gornati**, A.M. Rizzo, L. Venturini, G. Bernardini and B. Berra. Glycolipid glycosyltransferase activities during early development of *Xenopus*: effect of retinoic acid. *Cell Biology International* 23 n°2, 91-95 (1999).
28. C. Lindi, G. Montorfano, F. Rossi, **R. Gornati** and A.M. Rizzo. Effect of ethanol exposure on *Xenopus* embryo lipid composition. *Alcohol & alcoholism* 36(5), 388-392 (2001).
29. A.M. Rizzo, F. Rossi, A. Guerra, B. Berra, **R. Gornati**, G. Bernardini and S. Sonnino. Exogenous sphingosine enters *Xenopus laevis* embryos grown in petri dishes and it is metabolized. *Bioscience Report*, 21(6), 719-731 (2001).
30. **R. Gornati**, B. Berra, C. Martini, G. Montorfano, G. Ciana, P. Ferrari, M. Romano and B. Bembi. Glycolipid analysis of different tissues and cerebrospinal fluid in type 2 Gaucher disease. *J. of Inherited Metabolic Disease*, 25, 47-55 (2002).
31. M. Prati, **R. Gornati**, P. Boracchi, E. Biganzoli, S. Fortaner, R. Pietra, E. Sabbioni and G. Bernardini. A comparative study of the toxicity of mercury dichloride and methylmercury assayed by the Frog Embryo Teratogenesis Assay-*Xenopus* (FETAX). *ATLA*, 30, 23-32 (2002).
32. D. Vigetti, L. Pollegioni, C. Monetti, M. Prati, G. Bernardini, **R. Gornati***. Property comparison of recombinant amphibian and mammalian allantoicases. *FEBS Letters*, 512, 323-328 (2002).
33. D. Vigetti, C. Monetti, M. Prati, **R. Gornati** and G. Bernardini. Genomic organization and chromosome localization of the murine and humane allantoicase gene. *Gene*, 289, 13-17 (2002).
34. C. Monetti, D. Vigetti, **R. Gornati**, M. Prati, G. R. Klinefelter, G. Bernardini. Identification and molecular cloning of *Xenopus laevis* SP22, a protein associated with fertilization in mammals. *Comp Biochem Physiol B Biochem Mol Biol.*,132(4):761-767 (2002).
35. C. Monetti, D. Vigetti, M. Prati, E. Sabbioni, G. Bernardini, **R. Gornati***. Gene expression in *Xenopus* embryos after methylmercury exposure: a search for molecular biomarkers. *Environmental Toxicology & Chemistry*, 21(12) 2731-2736 (2002).
36. **R. Gornati**, C. Monetti, D. Vigetti, S. Bosisio, S. Fortaner, E. Sabbioni, G. Bernardini and M. Prati. Arsenic toxicity and HSP70 expression in *Xenopus laevis* embryos. *ATLA*, 30, 597-603 (2002).
37. A.M. Rizzo, B. Berra, F. Rossi, A. Guerra, **R. Gornati**, G. Bernardini, T. Taki, T. Kasama, L. Mauri and S. Sonnino. Structure of the main ganglioside from the brain of *Xenopus laevis*. *Glycoconjugate J.* 19 (1), 53-57 (2002).

38. C. Monetti, D. Vigetti, M. Prati, G. Bernardini, G. Terova, M. Saroglia and **R. Gornati***. I livelli di ossigeno influenzano l'espressione genica nelle branchie di *Dicentrarchus labrax*. *Biologia Marina Mediterranea* 10(2), 468-469 (2003).
39. R. Cinquetti, F. Mazzotti, F. Aquati, **R. Gornati**, E. Sabbioni, R. Taramelli and G. Bernardini. Influence of metal ions on gene expression of BALB 3T3 fibroblasts. *Gene*, 318, 83-89 (2003).
40. D. Vigetti, G. Binelli, C. Monetti, M. Prati, G. Bernardini, **R. Gornati***. Selective pressure on the allantoicase gene during vertebrate evolution. *J. of Molecular Evolution* 57, 650-658. (2003)
41. C. Monetti, G. Bernardini, D. Vigetti, M. Prati, S. Fortaner, E. Sabbioni, and **R. Gornati*** Platinum toxicity and gene expression in *Xenopus* embryos: analysis by FETAX and differential display. *ATLA*, 31(4), 401-408. (2003).
42. D. Vigetti, M. Viola, **R. Gornati**, M. Ori, I. Nardi, A. Passi, G. De Luca, G. Bernardini. Molecular cloning, genomic organization and developmental expression of the *Xenopus laevis* hyaluronan synthase 3. *Matrix Biology*, 22/6 pp 511-517 (2003).
43. **Gornati R.**, Terova G., Bernardini G., Caricato G., Saroglia M. (2003): Effects of rearing density on sea-bass (*Dicentrarchus labrax*, L.) gene expression. *It. J. Animal Science* 2 (suppl. 1): 607-9. (2003).
44. M. Nardini, M. Ori, D. Vigetti, **R. Gornati**, I. Nardi, R. Perris. Regulated gene expression of hyaluronan synthases during *Xenopus laevis* development. *Gene Expression Pattern* 4, 303-308 (2004).
45. **R. Gornati**, G. Terova, D. Vigetti, M. Prati, M. Saroglia and G. Bernardini. Effects of population density on sea bass (*Dicentrarchus labrax*) gene expression. *Aquaculture* 230/1 pp 229-239 (2004).
46. **R. Gornati***, E. Papis, S. Rimoldi, G. Terova, M. Saroglia and G. Bernardini. Rearing density influences the expression of stress related genes in seabass (*Dicentrarchus labrax* L.). *Gene* 341, 111-118 (2004).
47. **Gornati R.**, V. Chini, S. Rimoldi, E. Papis, M. Prati, G. Terova, M. Saroglia, G. Bernardini, EST projects in aquaculture: sea-bass, red tuna and perch. *It. J. Animal Science*, 4 (suppl. 2): 568-570. (2005).
48. Terova G.; **Gornati R.**; Bernardini G.; Rimoldi S.; Saroglia M. Molecular cloning and real-time quantification of a glucocorticoid receptor in sea bass (*Dicentrarchus labrax*, L) exposed to stress. *Italian Journal of Animal Science* 4:565-568 (2005).
49. **R. Gornati***, Elena Papis, Simona Rimoldi, Valentina Chini, Genciana Terova, Mariangela Prati, Marco Saroglia, Giovanni Bernardini. Molecular markers for animal biotechnology: sea bass (*Dicentrarchus labrax*, L.) HMG-CoA reductase mRNA. *Gene* 344, 299-305 (2005).
50. **R. Gornati**, S. Gualdoni, R. Cavaliere, G. Terova, M. Saroglia and G. Bernardini. Molecular biology and fish welfare: a winning combination. *Aquaculture international* 13, 51-55 (2005).
51. Giovanni Bernardini, Mariangela Prati, **R. Gornati**. FETAX, a versatile tool in toxicology, can be conveniently integrated with molecular biology techniques. *Applied Herpetology* 2: 287-295 (2005).
52. G. Terova, **R. Gornati**, S. Rimoldi, G. Bernardini, M. Saroglia Quantification of a glucocorticoid receptor in sea bass (*Dicentrarchus labrax*, L.) reared at high stocking density. *Gene* 357: 144-151 (2005).
53. Vigetti D, Viola M, Cereda E, Gornati R, Karousou E, Ori M, Nardi I, Bernardini G, Passi A, De Luca G. **hyaluronan in xenopus laevis development**. E. A. balasz and vc hascall (Eds) *Hyaluronan Its Structure, Metabolism, Biological Activities and Therapeutic Applications* Winmar Enterprises, Edge Water, USA pp.129-135 (2005).

54. Terova G, Bernardini G, Binelli G, **Gornati R**, Saroglia M. cDNA encoding sequences for myostatin and FGF6 in sea bass (*Dicentrarchus labrax*, L.) and the effect of fasting and refeeding on their abundance levels. *Domest Anim Endocrinol.* 30: 304-319 (2006).
55. Valentina Chini, Simona Rimoldi, Genciana Terova, Marco Saroglia, Giovanni Bernardini, **Rosalba Gornati***. EST-based identification of genes expressed in the liver of adult seabass (*Dicentrarchus labrax*, L.). *Gene*, 376: 102-106 (2006).
56. Elena Papis, Giovanni Bernardini, **Rosalba Gornati**, Mariangela Prati. Triadimefon causes branchial arch malformations in *Xenopus laevis* embryos. *ESPR (Environmental Science And Pollution Research)* 13: 251-255 (2006).
57. **Rosalba Gornati***, Valentina Chini, Simona Rimoldi, Maurizio Meregalli, Eugenio Schiaffino, Giovanni Bernardini. Evaluation of SAT-1, SAT-2 and GalNAcT-1 mRNA in colon cancer by real-time PCR. *Mol. Cell. Biochem.* 298: 59-68 (2007).
58. Elena Papis, Giovanni Bernardini, **Rosalba Gornati**, Elena Menegola, Mariangela Prati. Gene expression in *Xenopus laevis* embryos after Triadimefon exposure. *Gene Expression Pattern (GEP)*, 7: 137-142 (2007).
59. Simona Rimoldi, Elena Papis, Giovanni Bernardini, Mariangela Prati and **Rosalba Gornati***. Molecular Cloning and Expression of α 2,8-sialyltransferase (ST8Sia I, GD3 Synthase) in *Xenopus*. *Molecular and Cellular Biochemistry* 301: 143-153 (2007).
60. Terova G, Rimoldi S, Chini V, **Gornati R**. Bernardini G., Saroglia M. Cloning and expression analysis of insulin-like growth factor I and II in liver and muscle of sea bass (*Dicentrarchus labrax*, L.) during long-term fasting and refeeding. *Journal of Fish Biology.* 70: 219-233 (2007).
61. Papis E. **Gornati R**. Prati M. Ponti J. Sabbioni E. Bernardini G. Gene expression in nanotoxicology research: analysis by Differential Display in BALB 3T3 exposed to cobalt particles and ions. *Toxicology Letters* 170: 185-192 (2007).
62. Terova G, Rimoldi S, **Gornati R**, Bernardini G., Saroglia M. Cloning and expression analysis of myostatin, fibroblast growth factor 6, insulin-like growth factor I and II in liver and muscle of sea bass (*Dicentrarchus labrax*, L.) during long-term fasting and refeeding. *Italian Journal of Animal Science.* 6: 826-828 (2007).
63. Terova G, Rimoldi S, Larghi S, Bernardini G, **Gornati R**, Saroglia M. Regulation of progastricsin mRNA levels i sea bass (*Dicentrarchus labrax*) in response to fluctuations in food availability. *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 363: 591-596. (2007).
64. Papis E. **Gornati R**. Ponti J. Prati M. Sabbioni E. Bernardini G. Gene expression in nanotoxicology: a search for biomarkers of exposure to cobalt particles and ions. *Nanotoxicology*, 1: 198-203 (2007).
65. Rossi F, Chini V, Cattaneo AG, Bernardini G, Terova G, Saroglia M, **Gornati R.*** EST-based identification of genes expressed in perch (*Perca fluviatilis*, L.). *Gene expression*, 14: 117-127 (2007).
66. G. Terova, S. Rimoldi, G. Bernardini, **R. Gornati**, M. Saroglia. Sea bass ghrelin: molecular cloning and mRNA quantification during fasting and refeeding. *Gen. & Comp. Endocrinology* 155: 341-351 (2008).
67. G. Terova, S. Rimoldi, **R. Gornati**, G. Bernardini, M. Saroglia. Regolazione genica della grelina nella spigola (*Dicentrarchus labrax*) in risposta alle fluttuazioni nella disponibilità dell'alimento. *Biologia Marina Mediterranea* 15/1:213-216 (2008).
68. Valentina Chini, Anna Giulia Cattaneo, Federica Rossi, Giovanni Bernardini, Genciana Terova, Marco Saroglia, **Rosalba Gornati***. Genes expressed in blue fin tuna (*Thunnus thynnus*) liver and gonads. *Gene*, 410: 207-213 (2008).

69. Terova G, Rimoldi S, Corà S, Bernardini G, **Gornati R**, Saroglia M. Acute and chronic hypoxia affects HIF-1 α mRNA levels in sea bass (*Dicentrarchus labrax*). *Aquaculture* 279: 150-159 (2008).
70. Terova G, Rimoldi S, Brambilla F, **Gornati R**, Bernardini G, Saroglia M. *In vivo* regulation of GLUT2 mRNA sea bass (*Dicentrarchus labrax*) in response to acute and chronic hypoxia. *Comp. Biochem. Physiol. Part B* 152. 306-316 (2009) ISSN: 1096-4959, doi: 10.1016/j.cbpb.2008.12.011.
71. S. Rimoldi, G. Terova, F. Brambilla, G. Bernardini, **R. Gornati**, M. Saroglia. Molecular characterization and expression analysis of Na⁺/H⁺ exchanger (NHE)-1 and c-Fos genes in sea bass (*Dicentrarchus labrax*, L) exposed to acute and chronic hypercapnia. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 375:32-40 (2009).
72. Elena Papis, Federica Rossi, Mario Raspanti, Isabella Dalle-Donne, Graziano Colombo, Aldo Milzani, Giovanni Bernardini, **Rosalba Gornati*** Engineered cobalt oxide nanoparticles readily enter cells. *Toxicology Letters* 189:253-259 (2009).
73. S. Bosisio, S. Fortaner, S. Bellinetto; M.Farina; R. Del Torchio; M. Prati; **R. Gornati**; G. Bernardini; E. Sabbioni. Developmental toxicity, uptake and distribution of sodium chromate assayed by frog embryo teratogenesis assay-Xenopus (FETAX). *Science of the Total Environment*, 407:5039-5045 (2009).
74. **Rosalba Gornati**, Elena Papis, Mario Di Gioacchino, Enrico Sabbioni, Isabella Dalle Donne, Aldo Milzani and Giovanni Bernardini. In Vivo and In Vitro Models for Nanotoxicology Testing. In: *Nanotoxicity from in vivo and in vitro models to health risks*. S.C. Sahu and D.A. Casciano eds, Wiley, Hoboken, NJ, United States. Cph 15, pp 279-302 (2009).
75. Mario Di Gioacchino, Nicola Verna, **Rosalba Gornati**, Enrico Sabbioni and Giovanni Bernardini. Metal Nanoparticle Health Risk Assessment. In: *Nanotoxicity from in vivo and in vitro models to health risks*. S.C. Sahu and D.A. Casciano eds, Wiley, Hoboken, NJ, United States. Cph 24, pp 519-541 (2009).
76. Anna Giulia Cattaneo, **Rosalba Gornati**, Maurizio Chiriva-Internati, Giovanni Bernardini *Ecotoxicology of nanomaterials: the role of invertebrate testing*. *ISJ* 6:78-97 (2009).
77. Federica Rossi, Giovanni Bernardini, Patrizia Bonfanti, Anita Colombo, Mariangela Prati and **Rosalba Gornati*** Effects of TCDD on Spermatogenesis Related Factor-2 (SRF-2): gene expression in *Xenopus*. *Toxicology Letters*, 191, 189-194 (2009).
78. Terova G, Rimoldi S, Gornati R., Saroglia M (2009). Molecular response to stress in European Sea Bass (*Dicentrarchus labrax*). In: Thangadurai D, Hall SG, Manimekalan A, Mocz, G. *Fisheries, Aquaculture and Biotechnology*. p. 209-245, Jodhpur: Agrobios (India), ISBN/ISSN: 81-7754-381-4
79. Tettamanti G., Cattaneo A.G., **Gornati R.**, de Eguileor M., Bernardini G., Binelli G. Phylogenesis of Brain Derived Neurotrophic Factor (BDNF) in Vertebrates. *Gene*, 450(1-2):85-93 (2010).
80. Tognoli C., Rossi F., Di Cola F., Baj G., Tongiorgi E., Terova G., Saroglia M., Bernardini G. **Gornati R.*** Acute stress alters transcript expression pattern and reduces processing of proBDNF to mature BDNF in *Dicentrarchus labrax*. *BMC Neuroscience*, 11(4):1-17 (2010).
81. Graziano Colombo, Giancarlo Aldini, Marica Orioli, Daniela Giustarini, **Rosalba Gornati**, Ranieri Rossi, Roberto Colombo, Marina Carini, Aldo Milzani, and Isabella Dalle Donne Water-Soluble α,β -Unsaturated Aldehydes of Cigarette Smoke Induce Carbonylation of Human Serum Albumin. *Antioxidants & Redox Signaling* 12(3):349-64 (2010).
82. Anna Giulia Cattaneo, **Rosalba Gornati**, Enrico Sabbioni, Maurizio Chiriva-Internati, Everardo Cobos, Marjorie R. Jenkinsf, and Giovanni

- Bernardini. Nanotechnology and human health: risks and benefits. *Journal of applied toxicology*, 30:730-744 (2010).
83. Giovanni Bernardini, Anna Giulia Cattaneo, Enrico Sabbioni, Mario Di Gioacchino, Maurizio Chiriva-Internati, and **Rosalba Gornati**. Toxicology of engineered metal nanoparticles. In: *Handbook of systems toxicology*. D.A. Casciano and S.C. Sahu eds, Jhon Wiley & Sons Ltd (GB), Cph 41, ISBN 9780470684016 pp 729-742 (2011).
 84. Chiara Tognoli, Marco Saroglia, Genciana Terova, **Rosalba Gornati***, Giovanni Bernardini. Identification of fish species by 5S rRNA gene amplification. *Food Chemistry* 129: 1860-1864 (2011).
 85. Chiriva-Internati M, Mirandola L, Yu Y, Jenkins MR, **Gornati R**, Bernardini G, Gioia M, Chiaramonte R, Cannon MJ, Kast WM, Cobos E. Cancer testis antigen, ropporin, is a potential target for multiple myeloma immunotherapy. *J Immunother*. 34(6):490-499 (2011).
 86. Genciana Terova, Maria Filippa Addis, Elena Preziosa, Salvatore Pisanu, Daniela Pagnozzi, Grazia Biosa, **Rosalba Gornati**, Giovanni Bernardini, Tonina Roggio, Marco Saroglia. Effects of postmortem storage temperature on sea bass (*Dicentrarchus labrax*) muscle protein degradation: Analysis by 2-D DIGE and MS. *Proteomics* 11(14):2901-2910 (2011).
 87. Terova G, Preziosa E, Marelli S, **Gornati R**, Bernardini G, Saroglia M. Applying transcriptomics to better understand the molecular mechanisms underlying fish filet quality. *Food Chemistry*, vol. 124, p. 1268- 1276 (2011).
 88. Tognoli C, Gornati R, Saroglia M, Terova G, Bernardini G (2012). Functional Genomics of Stress: Molecular Biomarkers for Evaluating Fish CNS Activity - Chapter 9. In: Edited by Marco Saroglia and Zhanjiang (John) Liu. *Functional Genomics in Aquaculture*. pp. 205-218, Wiley-Blackwell, a John Wiley & Sons, Ltd Publication, ISBN: 9780470960080, doi: 10.1002/9781118350041.ch9
 89. Terova G, Corà S, Verri T, Gornati R, Bernardini G, Saroglia M (2012). Transcriptomics of the Compensatory Growth in European Sea Bass (*Dicentrarchus labrax*).. In: Edited by Marco Saroglia and Zhanjiang (John) Liu.. *Functional Genomics in Aquaculture*. pp. 113-128, Wiley-Blackwell, a John Wiley & Sons, Ltd Publication., ISBN: 9780470960080, doi: 10.1002/9781118350041. ch5
 90. Bava A., **Gornati R.***, Cappellini F., Caldinelli L., Pollegioni L., Bernardini G. DAAO-nanoparticle system: a potential novel approach for cancer enzymatic therapy. *Nanomedicine U.K.*, 8(11):1797-1806 (2013).
 91. Bava A, Cappellini F, Pedretti E, Rossi F, Caruso E, Vismara E, Chiriva-Internati M, Bernardini G, **Gornati R**. Heparin and carboxymethylchitosan metal nanoparticles: an evaluation of their cytotoxicity. *Bio Med Research International*. Article ID 314091, (2013).
 92. **Rosalba Gornati**, Graziano Colombo, Marco Clerici , Federica Rossi, Nicoletta Gagliano, Consuelo Riva, Roberto Colombo, Isabella Dalle-Donne, Giovanni Bernardini, Aldo Milzani Protein carbonylation in human endothelial cells exposed to cigarette smoke extract. *Toxicology letters*, 218:118- 128 (2013).
 93. Elena Vismara, Antonio Valerio, Alessia Coletti, Giangiacomo Torri, Sabrina Bertini, Giorgio Eisele, **Rosalba Gornati** and Giovanni

- Bernardini. Non-covalent synthesis of metal oxide nanoparticle–heparin hybrid systems: a new approach to bioactive nanoparticles. *Int. J. Mol. Sci.*,14(7):13463-13481 (2013).
94. Enrico Sabbioni, Salvador Fortaner, Massimo Farina, Riccardo Del Torchio, Claudia Petrarca, Giovanni Bernardini, Renato Mariani-Costantini, Silvia Perconti, Luca Di Giampaolo, **Rosalba Gornati**, Mario Di Gioacchino. Interaction with culture medium components, cellular uptake and intracellular distribution of cobalt nanoparticles, microparticles and ions in Balb/3T3 mouse fibroblasts. *Nanotoxicology*, 8(1):88-99 (2014).
 95. Sabbioni E., Fortaner S., Farina M., Del Torchio R., Olivato I., Petrarca C., Bernardini G., Mariani-Costantini R., Perconti S., Di Giampaolo L., **Gornati R.**, Di Gioacchino M. Cytotoxicity and morphological transforming potential of cobalt nanoparticles, microparticles and ions in Balb/3T3 mouse fibroblasts: an in vitro model. *Nanotoxicology*, 8(4):455-464 (2014).
 96. Anna Giulia Cattaneo, **Rosalba Gornati**, Giovanni Bernardini, Enrico Sabbioni, Luigi Manzo and Mario Di Gioacchino. Nanomedicine for the Brain and the Eye: Disease Management in Poorly Accessible Compartments of the Body. In: *Handbook of Nanotoxicology, Nanomedicine and Stem Cell Use in Toxicology*. Chapter 13 pp. 223-247. Saura C. Sahu and Daniel A. Casciano (Eds). John Wiley & Sons, Ltd, Chichester (UK) 2014.
 97. Anna G. Cattaneo, **Rosalba Gornati**, Giovanni Bernardini, Enrico Sabbioni, Luigi Manzo and Mario Di Gioacchino. Testing Nanotoxicity: An Update of New and Traditional Methods. In: *Handbook of Nanotoxicology, Nanomedicine and Stem Cell Use in Toxicology*. Chapter 1 pp. 3-34. Saura C. Sahu and Daniel A. Casciano (Eds). John Wiley & Sons, Ltd, Chichester (UK) 2014.
 98. Bernardini Giovanni Battista, **Gornati Rosalba**, Terova Genciana, Saroglia Marco (2015) Nanotechnology for animal production. *Italian Journal Of Animal Science*. 14:29. Abstract in *Rivista*
 99. Salvatore Fasulo, Giulia Guerriero, Simone Cappello, Marco Colasanti, Trifone Schettino, Claudio Leonzio, Giuseppe Mancini, **Rosalba Gornati** (2015). The “SYSTEMS BIOLOGY” in the study of xenobiotic effects on marine organisms for evaluation of the environmental health status: biotechnological applications for potential recovery strategies. *Rev Environ Sci Biotechnol*. 1-9, published on line DOI: 10.1007/s11157-015-9373-7.
 100. **Rosalba Gornati** Elisa Pedretti, Federica Rossi, Francesca Cappellini, Michela Zanella, Iolanda Olivato, Enrico Sabbioni, Giovanni Bernardini (2015). Zerovalent Fe, Co and Ni nanoparticle toxicity evaluated on SKOV-3 and U87 cell lines. *Journal of Applied Toxicology*. Published on line 2015: DOI 10.1002/jat.3220.
 101. Francesca Cappellini, Camilla Recordati, Marcella De Maglie, Loredano Pollegioni, Federica Rossi, Marco Daturi, **Rosalba Gornati**, Giovanni Bernardini. (2015). New synthesis and biodistribution of the D-amino acid oxidase-magnetic nanoparticle system. *Future Science OA*, Vol. 1(4): 1-14 DOI 10.4155/fso.15.67.

102. **Rosalba Gornati***, Arturo Longo, Federica Rossi, Maria Maisano, Giuseppe Sabatino, Angela Mauceri, Giovanni Bernardini & Salvatore Fasulo (2016). Effects of titanium dioxide nanoparticle exposure in *Mytilus galloprovincialis* gills and digestive gland. *Nanotoxicology* 10(6):807-817 DOI: 10.3109/17435390.2015.1132348.
103. Mario Cherubino, Luigi Valdatta, Riccardo Balzaretto, Igor Pellegatta, Federica Rossi, Marina Protasoni, Alessandra Tedeschi, Roberto S Accolla, Giovanni Bernardini & **Rosalba Gornati*** (2016). Human adipose-derived stem cells promote vascularization of collagen-based scaffolds transplanted into nude mice. *Regen. Med.* 11(3): 261–271 DOI 10.2217/rme-2015-0010.
104. Bossi E, Zanella D, **Gornati R**, Bernardini G. (2016) Cobalt oxide nanoparticles can enter inside the cells by crossing plasma membranes. *Sci Rep.* 29;6:22254. doi: 10.1038/srep22254
105. Isabella Dalle-Donne, Graziano Colombo, **Rosalba Gornati**, Maria L. Garavaglia, Nicola Portinaro, Daniela Giustarini, Giovanni Bernardini, Ranieri Rossi, Aldo Milzani. (2016) Protein carbonylation in human smokers and mammalian models of exposure to cigarette smoke: focus on redox proteomics studies. *Antioxidants & Redox Signaling* 00:1-21 DOI: 10.1089/ars.2016.6772.
106. Federica Rossi, Silvia Palombella, Cristina Pirrone, Giuseppe Mancini, Giovanni Bernardini, **Rosalba Gornati*** (2016) Evaluation of tissue morphology and gene expression as biomarkers of pollution in mussel *Mytilus galloprovincialis* caging experiment. *Aquatic Toxicology* 181:57–66 DOI 10.1016/j.aquatox.2016.10.018.
107. Riccardo Balzaretto, Fabian Meder, Marco P. Monopoli, Ilaria Armenia, Loredano Pollegioni, Giovanni Bernardini, **Rosalba Gornati** (2017) Synthesis, characterization and programmable toxicity of iron oxide nanoparticles conjugated with D-amino acid oxidase. *RSC Advances* 7(3):1439-1442 DOI: 10.1039/C6RA25349K,
108. Silvia Palombella, Cristina Pirrone, Mario Cherubino, Luigi Valdatta, Giovanni Bernardini, **Rosalba Gornati*** (2017) Identification of reference genes for qPCR analysis during hASC long culture maintenance. *PlosONE* 12(2):1-12. doi:10.1371/journal.pone.0170918.
109. Armenia Ilaria; Balzaretto Riccardo; Pirrone Cristina; Allegretti Chiara; D'Arrigo Paola; Valentino Mattia; **Gornati Rosalba**; Bernardini Giovanni; Pollegioni Loredano (2017) L-aspartate oxidase magnetic nanoparticles: synthesis, characterization and L-aspartate bioconversion. *RSC ADVANCES* 7:21136-21143. Doi: 10.1039/c7ra00384f.
110. Mario Cherubino, Igor Pellegatta, Alessandro Crosio, Luigi Valdatta, Stefano Geuna, **Rosalba Gornati**, Pierluigi Tos (2017) Use of human fat grafting in the prevention of perineural adherence: Experimental study in athymic mouse. *PlosONE* 12(4):1-11. e0176393. <https://doi.org/0.1371/journal.pone.0176393>.
111. Silvia Palombella, Cristina Pirrone, Federica Rossi, Ilaria Armenia, Mario Cherubino, Luigi Valdatta, Mario Raspanti, Giovanni Bernardini and **Rosalba Gornati*** (2017) Effects of Metal Micro and Nano-Particles

- on hASCs: An In Vitro Model. *Nanomaterials* 7, 212; doi:10.3390/nano7080212.
112. Cristina Pirrone, Alessandra Gobbetti, Christian Caprara, Giovanni Bernardini, **Rosalba Gornati*** and Gianni Soldati (2017) Chondrogenic potential of hASCs expanded in flask or in a hollow-fiber bioreactor. *J Stem Cell Res Med* 2(2): 1-10. doi: 10.15761/JSCRM.1000123.
 113. Daniele Zanella, Elena Bossi, **Rosalba Gornati**, Carlos Bastos, Nuno Faria & Giovanni Bernardini (2017) Iron oxide nanoparticles can cross plasma membranes. *Scientific Reports* 7: 11413 DOI:10.1038/s41598-017-11535-z.
 114. Pirrone Cristina, Rossi Federica, Cappello, Simone, Borgese, Marina Mancini, Giuseppe, Bernardini Giovanni, **Gornati Rosalba***. (2018) Evaluation of biomarkers in *Mytilus galloprovincialis* as an integrated measure of biofilm-membrane bioreactor (BF-MBR) system efficiency in mitigating the impact of oily wastewater discharge to marine environment: a microcosm approach. *Aquatic Toxicology* 198: 49–62. DOI 10.1016/j.aquatox.2018.02.018
 115. Rossi Federica, Gallo, Stefania, Pirrone, Cristina, Preti, Andrea, **Gornati, Rosalba**, Bernardini, Giovanni Battista, Castelnovo, Paolo Giocondo Maria (2019) Multiple gene expression profiling suggests epithelial dysfunction in polypoid chronic rhinosinusitis. *ACTA Otorhinolaryngologica Italica* 39: 169-177 DOI: 10.14639/0392-100X-2361
 116. Armenia Iliaria, Marcone Giorgia Letizia, Berini Francesca, Orlandi Viviana Teresa, Pirrone Cristina, Martegani Eleonora, **Gornati Rosalba**, Bernardini Giovanni Battista, Marinelli Flavia (2018) Magnetic Nanoconjugated Teicoplanin: A Novel Tool for Bacterial Infection Site Targeting. *Frontiers in Microbiology* 9:1-17 DOI 10.3389/fmicb.2018.02270.
 117. Zanella D., Bossi E., **Gornati, R.**, Faria, N., Powell, J., Bernardini, G. (2019) The direct permeation of nanoparticles through the plasma membrane transiently modifies its properties. *BBA - Biomembranes* 1861 (2019) 1829972. DOI 10.1016/j.bbamem.2019.05.019
 118. Armenia Iliaria, Martra Gianmario, **Gornati Rosalba**, Bernardini Giovanni Battista (2019) Enzyme activation by alternating magnetic field: Importance of the bioconjugation methodology. *J Colloid Interface Sci.* 2019 Mar 1(537):615-628. doi: 10.1016/j.jcis.2018.11.058.
 119. **Gornati Rosalba***, Maisano Maria, Pirrone Cristina, Cappello Tiziana, Rossi Federica, Borgese Marina, Giannetto Alessia, Cappello Simone, Mancini Giuseppe, Bernardini Giovanni, Fasulo Salvatore. (2019) Mesocosm system to evaluate BF-MBR efficacy in mitigating oily-wastewater discharges: an integrated study on *Mytilus galloprovincialis*. *Marine Biotechnology* 21(6):773-790. <https://doi.org/10.1007/s10126-019-09923-9>.
 120. Bonfanti Patrizia, Colombo Anita, Saibene Melissa, Fiandra Luisa, Iliaria Armenia, Gamberoni Federica, Gornati Rosalba, Bernardini Giovanni, Paride Mantecca (2019) Iron nanoparticle bio-interactions evaluated in *Xenopus laevis* embryos, a model for studying the efficacy and safety of nanoingredients for food fortification. *Nanotoxicology* ISSN: 1743-5390 (Print) 1743-5404 (Online) Journal homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/inan20>
 121. Christina Pagiatakis, · Elettra Musolino, · Rosalba Gornati, · Giovanni Bernardini, · Roberto Papait (2019) Epigenetics of aging and disease: a brief overview. *Aging Clinical and Experimental Research* <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01430-0>.
 122. Marina Borgese, Federica Rossi, Patrizia Bonfanti, Anita Colombo, Paride Mantecca, Luigi Valdatta, Giovanni Bernardini and **Rosalba Gornati*** (2020) Recovery ability of human adipose stem cells exposed to cobalt nanoparticles: outcome of dissolution. *Nanomedicine UK* 15(5), 453–465.
 123. Stefania Ancora, Federica Rossi, Marina Borgese, Cristina Pirrone, Iliaria Caliani, Simone Cappello, Giuseppe Mancini, Nicola Bianchi, Claudio Leonzio, Giovanni Bernardini, **Rosalba Gornati*** (2020) *Mytilus galloprovincialis* as model to assess the effect of

contaminated and restored marine sediments: an integrated study through mesocosm system.
Marine Biotechnology 22:411–422.

* Lavori in cui l'autore è "Corresponding Author"

In fede,

Varese, 10 agosto 2020