

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 05/H1, settore scientifico-disciplinare BIO/16 presso il Dipartimento di SCIENZE FARMACOLOGICHE E BIOMOLECOLARI, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 35 del 04/05/2021) Codice concorso 4639

## **MARCO BUSNELLI**

### **CURRICULUM VITAE**

(N.B. IL CURRICULUM NON DEVE ECCEDERE LE 30 PAGINE E DEVE CONTENERE TUTTI GLI ELEMENTI UTILI ALLA VALUTAZIONE DEI TITOLI SOTTOPOSTI AL GIUDIZIO DELLA COMMISSIONE)

#### **INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| COGNOME         | BUSNELLI       |
| NOME            | MARCO          |
| DATA DI NASCITA | 21 LUGLIO 1979 |

#### **TITOLI**

##### **TITOLO DI STUDIO**

(indicare la Laurea conseguita inserendo titolo, Ateneo, data di conseguimento, ecc.)

###### **Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche.**

Titolo dell'elaborato: "Biotecnologie mediche avanzate - applicazioni cliniche di modelli animali: un modello animale per lo xenotrapianto".

Relatore: Prof.ssa Marialuisa Lavitrano

Università degli Studi di Milano-Bicocca, 14/07/2005 (110/110 con lode)

###### **Laurea Triennale in Biotecnologie Mediche.**

Titolo dell'elaborato: "Ricerca di mutazioni nel gene PK-LR in pazienti affetti da carenza di piruvato chinasi eritrocitaria".

Relatore: Prof. Maria Domenica Cappellini

Università degli Studi di Milano, 23/07/2003 (105/110)

##### **TITOLO DI DOTTORE DI RICERCA O EQUIVALENTI, OVVERO, PER I SETTORI INTERESSATI, DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE MEDICA O EQUIVALENTE, CONSEGUITO IN ITALIA O ALL'ESTERO**

(inserire titolo, ente, data di conseguimento, ecc.)

###### **Diploma di Specializzazione in Farmacologia Medica.**

Titolo dell'elaborato: "Ruolo di ApoA-I/HDL nei processi infiammatori e nel metabolismo lipidico extravascolare durante lo sviluppo di arteriosclerosi in modelli sperimentali dislipidemici".

Relatore: Prof. Francesco Scaglione

Università degli Studi di Milano, 19/05/2015 (70/70 con lode)

###### **Dottorato di Ricerca in Medicina Traslazionale e Molecolare.**

Titolo dell'elaborato: "Pathogenetic role of hypercholesterolemia in a preclinical model of vascular injury in pigs".

Relatore: Prof.ssa Marialuisa Lavitrano

Università degli Studi di Milano-Bicocca, 24/11/2008

## ATTIVITÀ DIDATTICA A LIVELLO UNIVERSITARIO IN ITALIA O ALL'ESTERO

(inserire anno accademico, ateneo, corso laurea, ecc.)

**Seminari** nell'ambito del corso "Modelli sperimentali di patologia" (A.A. 2006-2007 e 2007-2008 Corso di Laurea in Biotecnologie Mediche, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Milano-Bicocca)

**Seminari** nell'ambito del corso "Tossicologia 2" (A.A. 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 Corso di Laurea Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano);

**Seminari** nell'ambito del corso "Fisiopatologia d'organo" (A.A. 2018-2019, 2019-2020 Corso di Laurea in Biotecnologie del Farmaco, Università degli Studi di Milano).

**Esercitatore (attività integrativa - art.45)** nel corso "Tossicologia 2" (A.A. 2019-2020, Corso di Laurea Scienze e Sicurezza Chimico-Tossicologiche dell'Ambiente, Facoltà di Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Milano).

Dal 19/05/2021 **membro commissione d'esame per l'insegnamento Anatomia Umana** - CdL Farmacia. Università degli Studi di Milano

Dal 27/05/2021 **membro commissione d'esame per l'insegnamento Anatomia Umana** - CdL Chimica e Tecnologia Farmaceutiche. Università degli Studi di Milano

**Dal 2005, correlatore di 14 tesi sperimentali e 1 compilativa:**

- **Elsa Franchi**. "Effetti della colina dietetica sul microbiota intestinale e lo sviluppo di aterosclerosi in modelli murini con deficit o sovraespressione di apolipoproteina A-I". CdL Farmacia. Università degli Studi di Milano. A.A. 2019-2020.

- **Elisabetta Giglia**. "Ricadute del deficit di apoA-I sulla morfologia cutanea e sui linfonodi drenanti la cute". CdL Biotecnologia. Università degli Studi di Milano. A.A. 2018-2019.

- **Eleonora Galbiati**. "Valutazione dello sviluppo di aterosclerosi nei distretti aortici di topi geneticamente modificati alimentati con diete a diverso contenuto di colina". CdL Biotecnologia. Università degli Studi di Milano. A.A. 2018-2019.

- **Camilla Piscitelli**. "Effetto del trattamento con rupaadina sullo sviluppo di aterosclerosi nel modello murino apoE-knockout". CdL Biotecnologia. Università degli Studi di Milano. A.A. 2018-2019.

- **Chiara Tolassi**. "Effetto del deficit di HDL sulla morfologia cutanea in topi geneticamente modificati". CdL Biotecnologia. Università degli Studi di Milano. A.A. 2018-2019.

- **Maria Conti**. "Impatto della colina dietetica sullo sviluppo di aterosclerosi in topi apoE-KO con deficit o sovraespressione di apoA-I". CdL Biotecnologia. Università degli Studi di Milano. A.A. 2017-2018.

- **Angelica Nava**. "Ruolo del microbiota nella fisiopatologia umana". CdL Farmacia. Università degli Studi di Milano. A.A. 2017-2018.

- **Gemma Cavezzini**. "Impatto sull'aterosclerosi di diete a diverso contenuto lipidico in un modello murino geneticamente modificato". CdL Biotecnologia. Università degli Studi di Milano. A.A. 2016-2017.

- **Benedetta Ferrari**. "Effetto del trattamento con fenretinide sullo sviluppo di aterosclerosi in un modello murino geneticamente modificato". CdL Biotecnologia. Università degli Studi di Milano. A.A. 2016-2017.

- **Valentina Motta.** “Effetto della delezione epatica di Ppap2b in un modello murino di aterosclerosi”. CdL Biotecnologie del Farmaco. Università degli Studi di Milano. A.A. 2013-2014.
- **Mariantonietta Garzone.** “Generazione di un modello murino condizionale per lo studio del ruolo di Ppap2b nell’aterosclerosi”. CdL Biotecnologie Farmaceutiche. Università degli Studi di Milano. A.A. 2012-2013.
- **Roberto Oleari.** “Effetto della delezione di apolipoproteina A-I sullo sviluppo di aterosclerosi in un modello transgenico murino”. CdL Biotecnologie Farmaceutiche. Università degli Studi di Milano. A.A. 2012-2013.
- **Nadia Vaira.** “Effetti antiaterosclerotici e antinfiammatori delle HDL in modelli geneticamente modificati”. CdL Biotecnologie Farmaceutiche. Università degli Studi di Milano. A.A. 2011-2012.
- **Federica La Russa.** “Caratterizzazione dell’infiltrato leucocitario nella vasculopatia cronica post-trapianto: ruolo dei linfociti T CD4+ Th17”. CdL Biotecnologie Sanitarie. Università degli Studi di Milano-Bicocca. A.A. 2008-2009.
- **Laura Rizzi.** “Modificazione genetica di maiali per superare le barriere del rigetto di uno xenotrapianto”. CdL Biotecnologie Sanitarie. Università degli Studi di Milano-Bicocca. A.A. 2004-2005.

**DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA PRESSO QUALIFICATI ISTITUTI ITALIANI O STRANIERI;**

*(inserire anno accademico, ente, corso, ecc.)*

Dal 18/01/2006 al 24/11/2008, dottorando in Medicina Molecolare e Traslationale presso il Laboratorio di Medicina Molecolare del Dipartimento di Scienze Chirurgiche - Università degli Studi di Milano-Bicocca. Valutazione del ruolo eziopatogenetico dell’ipercolesterolemia in un modello di danno vascolare nel maiale. Esperienza i) nella necropsia e prelievo di organi dal maiale; ii) nella preparazione, taglio e valutazione di sezioni colorate con metodiche istologiche, istochimiche e immunoistochimiche. Analisi istologiche/morfologiche di carotidi, fegato e polmone.

Dal 26/03/2009 al 26/05/2009, collaborazione occasionale sul progetto "Elaborazione e digitalizzazione di dati di Laboratorio Biomedico per l'analisi computerizzata degli esperimenti di immunoistochimica e morfometrica" presso il Dipartimento di Scienze Chirurgiche - Università degli Studi di Milano-Bicocca.

Dal 30/11/2009 al 05/12/2009, stage nel Laboratorio INSERM Unit 939 "Dyslipidemias, Inflammation and Atherosclerosis in Metabolic Disease" diretto dal Professor Philippe Lesnik - University Pierre and Marie Curie presso L'Hôpital de La Pitié, Parigi (Francia), per apprendere come valutare lo sviluppo di aterosclerosi nel topo mediante metodica en face e istologia della radice aortica.

Dal 01/01/2015 al 30/09/2015, research fellow nel laboratorio Alimentation, Microbiote Intestinal, Pathologies Encéphaliques et Métaboliques (AMIPeM), diretto dal dr. Philippe Gérard, presso il Dipartimento Microbiologie de L'Alimentation au Service de la Santé (MICALIS) dell'Institut National de Recherche en Agriculture, Alimentation et Environnement (INRAE) di Jouy-en-Josas (Francia). Il progetto "Pathophysiological insights about the relationship between different configurations of the gut microbiota and the development of undernutrition", ideato dal candidato, è stato in parte finanziato da un travel grant della International Atherosclerosis Society. Al fine di completare lo studio, il periodo all'estero è stato prolungato di tre mesi oltre la durata del grant. Esperienza nella gestione di linee murine germ-free, esperimenti di gnotobiologia con trapianto di microbiota. Necropsia e prelievo di organi, analisi istologiche/morfologiche su diversi tratti intestinali, fegato, rene, organi linfoidi, tessuto adiposo.

Dal 01/11/2009 a oggi, assegnista di ricerca presso il Laboratorio di Farmacologia delle Dislipidemie e dell'Aterosclerosi del Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano, sotto la responsabilità della Prof.ssa Giulia Maria Chiesa. Coinvolgimento in numerosi progetti di ricerca internazionali e nazionali, sia finanziati da qualificate istituzioni private, sia ammessi al finanziamento sulla base di bandi competitivi che prevedano la revisione tra pari. Responsabilità, all'interno del Laboratorio: i) gestione di colonie murine transgeniche; ii) chirurgia/necropsia e prelievo di organi di topi, ratti, conigli; iii) preparazione e taglio di tessuti e organi (fegato, intestino, rene,

polmone, linfonodi, milza, cute) in topi, colorazione delle sezioni con metodiche istologiche, istochimiche e immunoistochimiche, valutazione/quantificazione dei risultati; iv) valutazione dello sviluppo di aterosclerosi in vari distretti cardiovascolari in topi, ratti e conigli (radice aortica, aorta, arteria anonima, carotidi, arterie coronarie) mediante preparazione e colorazione di sezioni cardiache o arteriose e quantificazione en-face dell'aorta.

#### **ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE:**

Dal 01/07/2018 nell'ambito della terza missione, divulgazione mediante cura della pagina Facebook del progetto Octopus (<https://www.facebook.com/Octopusathero-859054094486248>) nella quale viene descritta la vita in un laboratorio di ricerca che si occupa di aterosclerosi, microbiota e HDL.

Il 17/04/2019 intervista sul sito microbioma.it, disponibile alla pagina (<https://microbioma.it/cardiologia/microbioma-e-patologie-cardiovascolari-al-via-lo-studio-octopus/>).

#### **INCARICHI:**

Dal 2018 a oggi, responsabile criostati e azoto liquido presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari - Università degli Studi di Milano.

### **DOCUMENTATA ATTIVITÀ IN CAMPO CLINICO**

(indicare, data, durata, ruolo, ente presso il quale si è prestata attività assistenziale, ecc.)

Attività non prevista dal Bando

### **REALIZZAZIONE DI ATTIVITÀ PROGETTUALE**

(indicare, data, progetto, ecc.)

#### **COME RESPONSABILE:**

Dal 01/01/2015 al 30/09/2015, responsabile scientifico, in qualità di Principal Investigator, del progetto dal titolo: "Pathophysiological insights about the relationship between different configurations of the gut microbiota and the development of undernutrition". Finanziato da The 2014 International Atherosclerosis Society 6-months Visiting Fellowship Award. Progetto valutato da reviewer anonimi internazionali. Coordinatore dello studio, responsabile: i) gestione di linee murine germ-free; ii) necropsia e prelievo di organi; iii) analisi istologiche/morfologiche su diversi tratti intestinali, fegato, rene, organi linfoidi, tessuto adiposo; iv) valutazione espressione genica; v) dosaggi biochimici.

Dal 01/04/2017 al 31/03/2018, responsabile scientifico, in qualità di Principal Investigator, del progetto dal titolo: "Effect of apolipoprotein A-I on microbiota: a new mechanism of HDL-mediated atheroprotection?" finanziato dalla Fondazione SISA (Società Italiana per lo Studio dell'Aterosclerosi) con la Borsa Andrea Mezzetti 2016. Progetto valutato da tre reviewer anonimi internazionali. Coordinatore dello studio, responsabile: i) gestione di linee murine; ii) necropsia e prelievo di organi; iii) analisi istologiche/morfologiche di distretti arteriosi e fegato; iv) valutazione espressione genica; v) dosaggi biochimici.

#### **COME PARTECIPANTE:**

Dal 01/11/2009 al 29/03/2011, partecipante alla ricerca "Efficacy of ZD4522 in raising circulating HDL and human apolipoprotein A-I. Study with genetically modified mice" finanziata da AstraZeneca.

Dal 01/12/2009 al 31/12/2014, partecipante alla ricerca "MRI imaging of vulnerable atherosclerotic plaques in apolipoprotein E knockout mice" finanziata dal "British-Italian partnership programme for young researchers". Responsabile delle analisi morfologiche eseguite sull'arteria brachiocefalica.

Dal 09/12/2010 al 28/07/2012, partecipante alla ricerca "Evaluation of the effect of Tetranectin-apoA-I on atherosclerosis in rabbits by intravascular ultrasound" finanziato da F.Hoffmann-La Roche Ltd. Responsabile delle analisi morfologiche eseguite sulle arterie carotidi.

Dal 01/11/2009 al 31/10/2013, partecipante alle attività di ricerca dell'Unità diretta dalla Professoressa Giulia Maria Chiesa nell'ambito del progetto "European collaborative project on inflammation and vascular wall remodelling in atherosclerosis - AtheroRemo", finanziato dalla Comunità Europea, 7° Programma Quadro (FP7 Cooperation Work Programme: HEALTH-2007A, Project ID 201668). Responsabile della generazione e caratterizzazione di un modello murino condizionale per valutare l'impatto di un nuovo gene candidato nell'insorgenza di aterosclerosi. Responsabile delle analisi morfologiche di aorta, radice aortica, organi linfoidi, fegato e cute prelevati da topi sottoposti a trattamenti dietetici/farmacologici.

Dal 01/09/2012 al 31/08/2015, componente del consorzio di ricerca coordinato dalla Professoressa Giulia Maria Chiesa nell'ambito del progetto "Characterization of microRNA functional role in cholesterol metabolism and in the pathogenesis of atherosclerosis" finanziato da Fondazione Cariplo (Ricerca medica 2011 - n° pratica 2011-0645). Responsabile delle necropsie e del prelievo di organi da topi geneticamente modificati e della successiva valutazione morfologica di distretti arteriosi.

Dal 01/11/2012 al 31/10/2017, partecipante alle attività di ricerca dell'Unità diretta dalla Professoressa Giulia Maria Chiesa nell'ambito del progetto "Personalized diagnostics and treatment of high risk coronary artery disease patients - RiskyCAD", finanziato dalla Comunità Europea, 7° Programma Quadro (FP7 Cooperation Work Programme: HEALTH-2012-INNOVATION-1, Project ID 30573960). Responsabile delle necropsie e del prelievo di organi da topi predisposti allo sviluppo di aterosclerosi, trattati con farmaci riposizionati. Responsabile della valutazione morfologica di distretti arteriosi, organi linfoidi, fegato, rene, polmone, cute.

Dal 14/05/2014 al 25/02/2015, partecipante alla ricerca "Testing the effect of bioactive peptides, proteins and oil from Krill on atherosclerosis in mouse" finanziato da University of Bergen (Norvegia). Responsabile delle necropsie e del prelievo di organi da topi geneticamente modificati e della successiva valutazione morfologica di distretti arteriosi.

Dal 01/07/2018 al 31/05/2022, componente del consorzio di ricerca coordinato dalla Professoressa Giulia Maria Chiesa nell'ambito del progetto "A sound microbiota in a sound body through apolipoprotein A-I and HDL: from mouse models to humans" - HDHL-INTIMIC Interrelation of the Intestinal Microbiome, Diet and Health, ERA-NET Cofund finanziato da Horizon 2020. Responsabile delle necropsie e del prelievo di organi da topi predisposti allo sviluppo di aterosclerosi, trattati con diete a diverso contenuto di colina. Responsabile della valutazione morfologica di distretti arteriosi, intestino, organi linfoidi, fegato, rene, polmone.

Dal 28/05/2019 al 31/05/2022, componente del consorzio di ricerca coordinato dalla Professoressa Giulia Maria Chiesa nell'ambito del progetto "HDHL INTIMIC-Knowledge Platform (KP) on food, diet, intestinal microbiomics and human health"- ERA-Net Cofund HDHL-INTIMIC finanziato da Horizon 2020.

#### **ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI, O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI**

*(per ciascuna voce inserire anno, ruolo, gruppo di ricerca, ecc.)*

Dal 01/09/2004 al 31/10/2009, partecipazione, prima come tesista poi come dottorando, alle attività del Laboratorio di Medicina Molecolare coordinato dalla Professoressa Marialuisa Lavitrano presso il Dipartimento di Scienze Chirurgiche - Università degli Studi di Milano-Bicocca.

Dal 01/09/2004 al 31/10/2009, collaborazione nazionale con le Professoressse Monica Forni, Maria Laura Bacci e il Professor Massimo Giunti, Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie - Università degli Studi di Bologna. Due pubblicazioni allegate.

- Pathogenetic role of hypercholesterolemia in a novel preclinical model of vascular injury in pigs. **Busnelli M**, Froio A, Bacci ML, Giunti M, Cerrito MG, Giovannoni R, Forni M, Gentilini F, Scagliarini A, Deleo G, Benatti C, Leone BE, Biasi GM, Lavitrano M. *Atherosclerosis*. 2009 Dec;207(2):384-90. PMID: 19540496
- Diet induced mild hypercholesterolemia in pigs: local and systemic inflammation, effects on vascular injury - rescue by high-dose statin treatment. **Busnelli M**, Manzini S, Froio A, Vargiolu A, Cerrito MG, Smolenski RT, Giunti M, Cinti A, Zannoni A, Leone BE, Forni M, Bacci ML, Biasi GM, Giovannoni R, Lavitrano M. *PLoS One*. 2013 Nov 15;8(11):e80588. PMID: 24260430

Dal 01/11/2009 a oggi, partecipazione, in qualità di assegnista di ricerca, alle attività di ricerca del Laboratorio di Farmacologia delle Dislipidemie e dell'Aterosclerosi sotto la responsabilità della Professoressa Giulia Maria Chiesa, presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari - Università degli Studi di Milano. La partecipazione alle attività del gruppo è stata caratterizzata da collaborazioni internazionali e nazionali.

Dal 02/11/2009 a oggi, collaborazione internazionale con il Professor Reijo Laaksonen, attualmente direttore del Finnish Cardiovascular Research Center - Tampere University e Direttore medico della Zora Biosciences Oy, Espoo (Finlandia).

- Liver-specific deletion of the Plpp3 gene alters plasma lipid composition and worsens atherosclerosis in apoE<sup>-/-</sup> mice. **Busnelli M**, Manzini S, Hilvo M, Parolini C, Ganzetti GS, Deller F, Ekroos K, Jänis M, Escalante-Alcalde D, Sirtori CR, Laaksonen R, Chiesa G. *Sci Rep*. 2017 Mar 14;7:44503. PMID: 28291223
- Fenretinide treatment accelerates atherosclerosis development in apoE-deficient mice in spite of beneficial metabolic effects. **Busnelli M**, Manzini S, Bonacina F, Soldati S, Barbieri SS, Amadio P, Sandrini L, Arnaboldi F, Donetti E, Laaksonen R, Paltrinieri S, Scanziani E, Chiesa G. *Br J Pharmacol*. 2020 Jan;177(2):328-345. PMID: 31621898.

Dal 01/12/2009 al 31/12/2014, collaborazione internazionale con il Professor Jason L Johnson, Laboratory of Cardiovascular Pathology - University of Bristol, Bristol (Regno Unito).

- MRI visualization of vulnerable atherosclerotic plaques at the brachiocephalic artery of apoE-KO mice by the blood pool contrast agent B22956/1. Parolini C, **Busnelli M**, Ganzetti GS, Deller F, Manzini S, Scanziani E, Johnson JL, Sirtori CR, Chiesa G. *Molecular Imaging*. 2014 Jul;13. PMID: 24825406

Dal 01/12/2009 a oggi, collaborazione nazionale con il Professor Eugenio Scanziani, Dipartimento di Medicina Veterinaria - Università degli Studi di Milano.

- MRI visualization of vulnerable atherosclerotic plaques at the brachiocephalic artery of apoE-KO mice by the blood pool contrast agent B22956/1. Parolini C, **Busnelli M**, Ganzetti GS, Deller F, Manzini S, Scanziani E, Johnson JL, Sirtori CR, Chiesa G. *Molecular Imaging*. 2014 Jul;13. PMID: 24825406
- Topiramate protects apoE-deficient mice from kidney damage without affecting plasma lipids. Manzini S, **Busnelli M**, Parolini C, Minoli L, Ossoli A, Brambilla E, Simonelli S, Lekka E, Persidis A, Scanziani E, Chiesa G. *Pharmacol Res*. 2019 Mar;141:189-200. PMID: 30593851.
- Fenretinide treatment accelerates atherosclerosis development in apoE-deficient mice in spite of beneficial metabolic effects. **Busnelli M**, Manzini S, Bonacina F, Soldati S, Barbieri SS, Amadio P, Sandrini L, Arnaboldi F, Donetti E, Laaksonen R, Paltrinieri S, Scanziani E, Chiesa G. *Br J Pharmacol*. 2020 Jan;177(2):328-345. PMID: 31621898.

Dal 09/12/2010 al 23/05/2019, collaborazione internazionale con il Dottor Jürgen Fingerle, Natural and Medical Sciences Institute - University of Tübingen, Tübingen (Germania).

- Infusions of Large Synthetic HDL Containing Trimeric apoA-I Stabilize Atherosclerotic Plaques in Hypercholesterolemic Rabbits. Parolini C, Adorni MP, **Busnelli M**, Manzini S, Cipollari E, Favari E,

Lorenzon P, Ganzetti GS, Fingerle J, Bernini F, Chiesa G. Can J Cardiol. 2019 Oct;35(10):1400-1408. PMID: 31495683.

Dal 09/12/2010 a oggi, collaborazione nazionale con il Professor Franco Bernini e la Dottoressa Maria Pia Adorni, Dipartimento di Scienze degli Alimenti e del Farmaco - Università di Parma.

- Infusions of Large Synthetic HDL Containing Trimeric apoA-I Stabilize Atherosclerotic Plaques in Hypercholesterolemic Rabbits. Parolini C, Adorni MP, **Busnelli M**, Manzini S, Cipollari E, Favari E, Lorenzon P, Ganzetti GS, Fingerle J, Bernini F, Chiesa G. Can J Cardiol. 2019 Oct;35(10):1400-1408. PMID: 31495683.

Dal 01/01/2012 al 31/07/2017, collaborazione internazionale con il Professor Rolf Kristian Berge e la Dottoressa Bodil Bjørndal, Department of Clinical Science - University of Bergen, Bergen (Norvegia).

- An immunomodulating fatty acid analogue targeting mitochondria exerts anti-atherosclerotic effect beyond plasma cholesterol-lowering activity in apoe(-/-) mice. Vik R, **Busnelli M**, Parolini C, Bjørndal B, Holm S, Bohov P, Halvorsen B, Brattelid T, Manzini S, Ganzetti GS, Deller F, Nygård OK, Aukrust P, Sirtori CR, Chiesa G, Berge RK. PLoS One. 2013 Dec 4;8(12):e81963. PMID: 24324736
- A salmon protein hydrolysate exerts lipid-independent anti-atherosclerotic activity in apoE-deficient mice. Parolini C, Vik R, **Busnelli M**, Bjørndal B, Holm S, Brattelid T, Manzini S, Ganzetti GS, Deller F, Halvorsen B, Aukrust P, Sirtori CR, Nordrehaug JE, Skorve J, Berge RK, Chiesa G. PLoS One. 2014 May 19;9(5):e97598. PMID: 24840793
- Effect of Dietary Components from Antarctic Krill on Atherosclerosis in apoE-Deficient Mice. Parolini C, Bjørndal B, **Busnelli M**, Manzini S, Ganzetti GS, Deller F, Ramsvik M, Bruheim I, Berge RK, Chiesa G. Mol Nutr Food Res. 2017 Aug 15. PMID: 28812326

Dal 01/09/2012 a oggi, collaborazione nazionale con il Professor Francesco Acquati, Dipartimento di Biotecnologie e Scienze della Vita - Università degli Studi dell'Insubria.

- Myocardial overexpression of ANKRD1 causes sinus venosus defects and progressive diastolic dysfunction. Piroddi N, Pesce P, Scellini B, Manzini S, Ganzetti GS, Badi I, Menegollo M, Cora V, Tiso S, Cinquetti R, Monti L, Chiesa G, Bleyl SB, **Busnelli M**, Deller F, Bruno D, Caicci F, Grimaldi A, Taramelli R, Manni L, Sacerdoti D, Tesi C, Poggesi C, Ausoni S, Acquati F, Campione M. Cardiovasc Res. 2020 Jul 1;116(8):1458-1472. PMID: 31688894.

Dal 17/10/2012 al 20/02/2018, collaborazione internazionale con la Professoressa Diana Escalante-Alcalde, Instituto de Fisiología Celular, División de Neurociencias - Universidad Nacional Autónoma de México.

- Liver-specific deletion of the Plpp3 gene alters plasma lipid composition and worsens atherosclerosis in apoE-/- mice. **Busnelli M**, Manzini S, Hilvo M, Parolini C, Ganzetti GS, Deller F, Ekroos K, Jänis M, Escalante-Alcalde D, Sirtori CR, Laaksonen R, Chiesa G. Sci Rep. 2017 Mar 14;7:44503. PMID: 28291223
- Lipid phosphate phosphatase 3 in vascular pathophysiology. **Busnelli M**, Manzini S, Parolini C, Escalante-Alcalde D, Chiesa G. Atherosclerosis. 2018 Apr;271:156-165. PMID: 29518748

Dal 01/11/2012 al 31/10/2017, collaborazione internazionale con i Dottori Andreas Persidis e Eftychia Lekka, Biovista, Atene (Grecia).

- Topiramate protects apoE-deficient mice from kidney damage without affecting plasma lipids. Manzini S, **Busnelli M**, Parolini C, Minoli L, Ossoli A, Brambilla E, Simonelli S, Lekka E, Persidis A, Scanziani E, Chiesa G. Pharmacol Res. 2019 Mar;141:189-200. PMID: 30593851.

Dal 19/11/2013 a oggi, collaborazione nazionale con la Professoressa Elena Donetti, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute - Università degli Studi di Milano.

- High-density lipoprotein deficiency in genetically modified mice deeply affects skin morphology: a structural and ultrastructural study. Arnaboldi F, **Busnelli M**, Cornaghi L, Manzini S, Parolini C,

Dellera F, Ganzetti GS, Sirtori CR, Donetti E, Chiesa G. Exp Cell Res. 2015 Oct 15;338(1):105-12. PMID: 26241937

- Fenretinide treatment accelerates atherosclerosis development in apoE-deficient mice in spite of beneficial metabolic effects. **Busnelli M**, Manzini S, Bonacina F, Soldati S, Barbieri SS, Amadio P, Sandrini L, Arnaboldi F, Donetti E, Laaksonen R, Paltrinieri S, Scanziani E, Chiesa G. Br J Pharmacol. 2020 Jan;177(2):328-345. PMID: 31621898.

Dal 19/11/2013 a oggi, collaborazione nazionale con la Dottoressa Francesca Arnaboldi, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute - Università degli Studi di Milano.

- High-density lipoprotein deficiency in genetically modified mice deeply affects skin morphology: a structural and ultrastructural study. Arnaboldi F, **Busnelli M**, Cornaghi L, Manzini S, Parolini C, Dellera F, Ganzetti GS, Sirtori CR, Donetti E, Chiesa G. Exp Cell Res. 2015 Oct 15;338(1):105-12. PMID: 26241937
- Fenretinide treatment accelerates atherosclerosis development in apoE-deficient mice in spite of beneficial metabolic effects. **Busnelli M**, Manzini S, Bonacina F, Soldati S, Barbieri SS, Amadio P, Sandrini L, Arnaboldi F, Donetti E, Laaksonen R, Paltrinieri S, Scanziani E, Chiesa G. Br J Pharmacol. 2020 Jan;177(2):328-345. PMID: 31621898.
- Fat-shaped microbiota affects lipid metabolism, liver steatosis and intestinal homeostasis in mice fed a low-protein diet. **Busnelli M**, Manzini S, Jablaoui A, Bruneau A, Kriaa A, Philippe C, Arnaboldi F, Colombo A, Ferrari B, Ambrogi F, Maguin E, Rhimi M, Chiesa G, Gérard P. Mol Nutr Food Res. 2020 Aug;64(15):e1900835. PMID: 32579743.
- Expression of Toll-like receptors 4 and 7 in murine peripheral nervous system development. Arnaboldi F, Sommariva M, Opizzi E, Rasile M, Camelliti S, **Busnelli M**, Menegola E, Di Renzo F, Menon A, Barajon I. Ann Anat. 2020 May 4;231:151526. PMID: 32380196.

Dal 01/01/2015 a oggi, collaborazione internazionale con il Dr. Philippe Gérard, Micalis Institute - Université Paris-Saclay, INRAE AgroParisTech, Jouy-en-Josas (Francia).

- Fat-shaped microbiota affects lipid metabolism, liver steatosis and intestinal homeostasis in mice fed a low-protein diet. **Busnelli M**, Manzini S, Jablaoui A, Bruneau A, Kriaa A, Philippe C, Arnaboldi F, Colombo A, Ferrari B, Ambrogi F, Maguin E, Rhimi M, Chiesa G, Gérard P. Mol Nutr Food Res. 2020 Aug;64(15):e1900835. PMID: 32579743.

Dal 01/01/2015 al 31/08/2016, collaborazione nazionale con il Professor Alberto Froio, attualmente presso il Dipartimento di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Milano-Bicocca.

- L-homoarginine administration reduces neointimal hyperplasia in balloon-injured rat carotids. Dellera F, Ganzetti GS, Froio A, Manzini S, **Busnelli M**, Meinitzer A, Sirtori CR, Chiesa G, Parolini C. Thromb Haemost. 2016 Aug 1;116(2):400-2. PMID: 27279573

Dal 12/04/2015 al 01/07/2020, collaborazione internazionale con la Dottoressa Emmanuelle Maguin e il Dottor Moez Rhimi, Micalis Institute - Université Paris-Saclay, INRAE AgroParisTech, Jouy-en-Josas (Francia).

- Fat-shaped microbiota affects lipid metabolism, liver steatosis and intestinal homeostasis in mice fed a low-protein diet. **Busnelli M**, Manzini S, Jablaoui A, Bruneau A, Kriaa A, Philippe C, Arnaboldi F, Colombo A, Ferrari B, Ambrogi F, Maguin E, Rhimi M, Chiesa G, Gérard P. Mol Nutr Food Res. 2020 Aug;64(15):e1900835. PMID: 32579743.

Dal 27/11/2017 al 07/09/2019, collaborazione nazionale con le Dottoresse Silvia Stella Barbieri e Patrizia Amadio, Centro Cardiologico Monzino IRCCS, Milano.

- Fenretinide treatment accelerates atherosclerosis development in apoE-deficient mice in spite of beneficial metabolic effects. **Busnelli M**, Manzini S, Bonacina F, Soldati S, Barbieri SS, Amadio P, Sandrini L, Arnaboldi F, Donetti E, Laaksonen R, Paltrinieri S, Scanziani E, Chiesa G. Br J Pharmacol. 2020 Jan;177(2):328-345. PMID: 31621898.



Dal 27/11/2017 al 07/09/2019, collaborazione nazionale con il Professor Saverio Paltrinieri, Dipartimento di Medicina Veterinaria - Università degli Studi di Milano.

- Fenretinide treatment accelerates atherosclerosis development in apoE-deficient mice in spite of beneficial metabolic effects. **Busnelli M**, Manzini S, Bonacina F, Soldati S, Barbieri SS, Amadio P, Sandrini L, Arnaboldi F, Donetti E, Laaksonen R, Paltrinieri S, Scanziani E, Chiesa G. Br J Pharmacol. 2020 Jan;177(2):328-345. PMID: 31621898.

Dal novembre 2017 al novembre 2019, membro del Comitato Coordinatore Giovani della Società Italiana per lo Studio dell'Aterosclerosi.

## TITOLARITÀ DI BREVETTI

(per ciascun brevetto, inserire autori, titolo, tipologia, numero brevetto, ecc.)

Nessun titolo posseduto

## ATTIVITÀ DI RELATORE A CONGRESSI E CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

(inserire titolo congresso/convegno, data, ecc.)

Dal 05/09/2007 al 09/09/2007, partecipazione come relatore a Heme Oxygenases 2007 - The 5<sup>th</sup> International Congress - Cracovia, Polonia. "Role of CO in the pathogenesis of inflammatory response following vascular injury and in prevention of intimal hyperplasia in a carotid balloon injury model in healthy and hypercholesterolemic pigs" [Convegno internazionale - Poster]

Dal 26/04/2008 al 29/04/2008, partecipazione come relatore a The 77<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Istanbul, Turchia. "Effects of atorvastatin and CO in the pathogenesis of intimal hyperplasia following vascular injury in healthy and hypercholesterolemic pigs" [Convegno internazionale - Poster]

Dal 24/11/2010 al 27/11/2010, partecipazione come relatore a 24° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Arteriosclerosi - Roma, Italia. "High-fat diet, vascular lesions and systemic leukocytes recruitment: insights from a preclinical animal model" [Convegno nazionale - Poster]

Dal 03/11/2011 al 04/11/2011, partecipazione come relatore a Aterotrombosi: Dalla Ricerca Di Base Alla Clinica - Convegno Monotematico Società Italiana Farmacologia - Milano, Italia. "Magnetic resonance imaging of unstable atherosclerotic plaques in the brachiocephalic artery of ApoE-/- mice" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 03/02/2012 al 03/02/2012, partecipazione come relatore a Nuove Frontiere Nella Terapia Dell'Aterosclerosi - Convegno Monotematico Società Italiana Farmacologia - Milano, Italia. "Imaging mediante risonanza magnetica di placche aterosclerotiche vulnerabili nell'arteria brachiocefalica di topi ApoE-/-" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 25/05/2012 al 28/05/2012, partecipazione come relatore a The 80<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Milano, Italia. "Magnetic resonance imaging of unstable atherosclerotic plaques in the brachiocephalic artery of ApoE- KO mice" [Convegno internazionale - Poster]

Dal 02/06/2013 al 05/06/2013, partecipazione come relatore a The 81<sup>st</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Lione, Francia. "Human ApoA-I affects the inflammatory response mediated by CD4+ T-lymphocytes during atherosclerosis progression", "Genome-wide expression profiling highlights the role played by complement system and Wnt pathway during early stage atherosclerosis in ApoE-KO mice", "ApoA-I depletion and atherosclerosis in ApoE-KO mice: the right way towards a murine model of occlusive coronary artery disease?" [Convegno internazionale - 3 Poster]

Dal 09/09/2013 al 12/09/2013, partecipazione come relatore a 36<sup>th</sup> European Lipoprotein Club Meeting - Tutzing, Germania. "Immunomodulatory effects of HDL-Apo-AI on CD4<sup>+</sup> T-lymphocyte subsets during atherosclerosis progression" [Convegno internazionale - Presentazione orale]

Dal 17/09/2013 al 21/09/2013, partecipazione come relatore a 54<sup>th</sup> International Conference On The Bioscience Of Lipids: Linking Transcription to Physiology in Lipidomics - Bari, Italia. "Impact of different dietary treatments on the molecular lipid profile of aortic plaques developed in Apoe<sup>-/-</sup> mice" [Convegno internazionale - Presentazione orale]

Dal 24/03/2014 al 26/03/2014, partecipazione come relatore a 7<sup>th</sup> IAS Workshop on HDL - Roma, Italia. "ApoA-I deficiency in Apoe-KO mice severely alters lymph nodes and modulates T lymphocyte subsets" [Convegno internazionale - Poster]

Dal 31/05/2014 al 03/06/2014, partecipazione come relatore a The 82<sup>nd</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Madrid, Spagna. "Impact of dietary treatments on the lipidomic profile of plasma, aorta and liver from Ldlr-KO and Pcsk9-KO mice", "ApoA-I deficiency in Apoe-KO mice severely alters lymph nodes and modulates T lymphocyte subsets" [Convegno internazionale - 2 Poster]

Dal 23/11/2014 al 25/11/2014, partecipazione come relatore a 28° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Arteriosclerosi - Roma, Italia. "Cholesterol accumulation and inflammation in skin and skin draining lymph nodes in apoE-KO mice lacking murine apoA-I" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 23/05/2015 al 26/05/2015, partecipazione come relatore a ISA2015, 17<sup>th</sup> International Symposium on Atherosclerosis - Amsterdam, Olanda. "ApoA-I deletion in apoE-KO mice promotes massive cholesterol accumulation and inflammation in skin and skin-draining lymph nodes", "Comparative lipidomic profiling of plasma and aorta from Ldlr- KO, Pcsk9-KO and C57Bl/6 mice" [Convegno internazionale - 2 Poster]

Dal 16/10/2015 al 16/10/2015, partecipazione come relatore a XIV Giornata Studio Convegno Regionale SISA Lombardia - Il soggetto ad alto rischio cardiovascolare: ricerca clinica e di base nell'ambito dell'aterosclerosi - Milano, Italia. "Il deficit di HDL in topi geneticamente modificati compromette la morfologia cutanea: uno studio strutturale e ultrastrutturale" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 22/11/2015 al 24/11/2015, partecipazione come relatore a 29° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Arteriosclerosi - Bologna, Italia. "Liver-specific deletion of the Ppap2b gene worsens atherosclerosis in apoE<sup>-/-</sup> mice" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 11/03/2016 al 12/03/2016, partecipazione come relatore a Spring Meeting dei gruppi Giovani Ricercatori di SIIA (Società Italiana Ipertensione Arteriosa) e SISA (Società Italiana per lo Studio dell'Aterosclerosi) - Rimini, Italia. "Sympathetic neurotransmission during atherosclerosis development: an unrecognized target of dyslipidemia?" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 29/05/2016 al 01/06/2016, partecipazione come relatore a The 84<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Innsbruck, Austria. "Hepatocyte-specific Ppap2b ablation increases plasma levels of several minor pro-atherogenic lipid species and worsens atherosclerosis in apoE<sup>-/-</sup> mice" [Convegno internazionale - Presentazione orale]

Dal 20/10/2016 al 20/10/2016, partecipazione come relatore a XV Giornata Studio Convegno Regionale SISA Lombardia - Il soggetto ad alto rischio cardiovascolare: ricerca clinica e di base nell'ambito dell'aterosclerosi - Milano, Italia. "Differenti composizioni del microbiota intestinale influenzano il metabolismo lipidico e l'omeostasi intestinale" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 20/11/2016 al 22/11/2016, partecipazione come relatore a 30° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Arteriosclerosi - Roma, Italia. "Microbiota composition affects lipid metabolism and intestinal homeostasis" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 07/04/2017 al 08/04/2017, partecipazione come relatore a Spring Meeting gruppi Giovani Ricercatori di SIIA (Società Italiana Iperensione Arteriosa), SIMI (Società Italiana di Medicina Interna), SISA (Società Italiana per lo Studio dell'Aterosclerosi): Novità nello studio dell'aterosclerosi e delle sue complicanze, incontro tra giovani ricercatori - Roma, Italia. "Microbiota composition affects lipid metabolism and intestinal homeostasis" [Convegno nazionale - Poster]

Dal 23/04/2017 al 26/04/2017, partecipazione come relatore a The 85<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Praga, Repubblica Ceca. "Effect of different microbiota on lipid metabolism, liver steatosis and intestinal homeostasis in mice fed a low-protein diet" [Convegno internazionale - Presentazione orale]

Dal 09/06/2017 al 09/06/2017, relatore su invito a Giornata della Ricerca del Centro E. Grossi Paoletti "Lipoproteins and dyslipidemias: from bench to bedside". Milano, Italia. "Effect of different microbiota on lipid metabolism, liver steatosis and intestinal homeostasis in mice fed a low-protein diet" [Convegno nazionale]

Dal 19/11/2017 al 21/11/2017, moderatore a 31° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Arteriosclerosi - Palermo, Italia. [Convegno nazionale]

Dal 06/04/2018 al 07/04/2018, moderatore allo Spring Meeting gruppi Giovani Ricercatori SIIA, SIMI, SISA 2018 "Novità nello studio dell'aterosclerosi e delle sue complicanze - Incontro tra giovani ricercatori" - Rimini, Italia. [Convegno nazionale]

Dal 05/05/2018 al 08/05/2018, partecipazione come relatore a The 86<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Lisbona, Portogallo. "Apolipoprotein A-I deficiency alters the small intestine transcriptome and increases the expression of the antimicrobial enzyme Duox2" [Convegno internazionale - Poster]

Dal 04/10/2018 al 04/10/2018, partecipazione come relatore a XVII Giornata Studio Convegno Regionale SISA Lombardia - Il soggetto ad alto rischio cardiovascolare: ricerca clinica e di base nell'ambito dell'aterosclerosi - Milano, Italia. "Il trattamento con topiramato protegge i topi apoE-KO dall'insorgenza di danno renale senza modificare i livelli dei lipidi plasmatici" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 25/11/2018 al 27/11/2018, moderatore a 32° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Aterosclerosi - Bologna, Italia. [Convegno nazionale]

Dal 05/04/2019 al 05/04/2019, relatore su invito a Hot topics in Nutrizione - Microbiota revolution: dove siamo oggi e quali risposte ci aspettiamo in futuro. Milano, Italia. "Microbiota e aspetti molecolari nelle patologie cardiovascolari: il contributo degli studi sperimentali" [Convegno nazionale]

Dal 26/05/2019 al 29/05/2019, partecipazione come relatore a The 87<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Maastricht, Paesi Bassi. "Impact of dietary choline on atherosclerosis development in conventionally raised apoE-KO mice expressing different levels of apoA-I" [Convegno internazionale - Presentazione orale]

Dal 24/11/2019 al 26/11/2019, partecipazione come relatore a 33° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Aterosclerosi - Roma, Italia. "Fenretinide treatment accelerates atherosclerosis development in apolipoprotein E-deficient mice in spite of beneficial metabolic effects" [Convegno nazionale - Presentazione orale]

Dal 24/11/2019 al 26/11/2019, moderatore a 33° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Aterosclerosi - Roma, Italia. [Convegno nazionale]

Dal 04/10/2020 al 07/10/2020, partecipazione come relatore a The 88<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Virtual Congress originariamente previsto a Ginevra, Svizzera. "Fenretinide treatment in apoE-KO mice severely alters erythrocyte turnover and causes a dramatic increase of circulating leukocytes resulting in a worsened atherosclerosis development" [Convegno internazionale - Presentazione orale]

Dal 30/05/2021 al 02/06/2021, partecipazione come relatore a The 89<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Virtual Congress originariamente previsto a Helsinki, Finlandia. "Gene expression profile reveals that apoA-I levels modulate inflammation and lysosomal activity in murine advanced atherosclerosis" [Convegno internazionale - Poster]

**Membro del comitato scientifico/organizzatore dei seguenti convegni:**

- Next Step 1 - La giovane ricerca avanza - Milano, Italia. 1 luglio 2010
- Next Step 2 - La giovane ricerca avanza - Milano, Italia. 24 giugno 2011
- Next Step 3 - La giovane ricerca avanza - Milano, Italia. 26 giugno 2012
- Next Step 4 - La giovane ricerca avanza - Milano, Italia. 17 luglio 2013
- AtheroRemo Consortium Meeting - Milano, Italia. 28-29 ottobre 2013
- RiskyCAD Consortium Meeting - Milano, Italia. 30 ottobre 2013
- Next Step 5 - La giovane ricerca avanza - Milano, Italia. 3 giugno 2014
- Next Step 7 - La giovane ricerca avanza - Milano, Italia. 11 luglio 2016
- Spring Meeting Giovani Ricercatori SIIA, SIMI, SISA 2017 - Roma, Italia. 7-8 aprile 2017
- Next Step 8 - La giovane ricerca avanza - Milano, Italia. 29 giugno 2017
- Next Step 9 - La giovane ricerca avanza - Milano, Italia. 3 luglio 2018
- Spring Meeting Giovani Ricercatori SIIA, SIMI, SISA 2019 - Rimini, Italia. 28 febbraio-2 marzo 2019
- Next Step 10 - La giovane ricerca avanza - Milano, Italia. 18 settembre 2019

**CONSEGUIMENTO DI PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA**  
(inserire premio, data, ente organizzatore, ecc.)

Dal 24/03/2014 al 26/03/2014, Best Scientific Poster Communication Award 7th IAS Workshop on HDL - Roma, Italia. Poster "ApoA-I deficiency in Apoe-KO mice severely alters lymph nodes and modulates T lymphocyte subsets".

Dal 23/11/2014 al 25/11/2014, Travel grant 28° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Arteriosclerosi - Roma, Italia. Abstract "Cholesterol accumulation and inflammation in skin and skin-draining lymph nodes in apoE- KO mice lacking murine apoA-I".

Dal 22/11/2015 al 24/11/2015, Travel grant 29° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Arteriosclerosi - Bologna, Italia. Abstract "Liver-specific deletion of the Ppap2b gene worsens atherosclerosis in apoE-/- mice".

Dal 22/11/2015 al 24/11/2015, Miglior presentazione orale 29° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Arteriosclerosi - Bologna, Italia. Presentazione orale "Liver-specific deletion of the Ppap2b gene worsens atherosclerosis in apoE-/- mice".

Dal 11/03/2016 al 12/03/2016, Travel grant Spring Meeting Giovani Ricercatori SIIA e SISA "Ipertensione arteriosa, dislipidemie ed aterosclerosi: nuovi link fisiopatologici e terapeutici" - Rimini, Italia. Abstract

"Sympathetic neurotransmission during atherosclerosis development: an unrecognized target of dyslipidemia?".

Dal 29/05/2016 al 01/06/2016, Travel grant The 84<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Innsbruck, Austria. Abstract "Hepatocyte-specific Ppap2b ablation increases plasma levels of several minor pro-atherogenic lipid species and worsens atherosclerosis in apoE-/- mice".

Dal 20/10/2016 al 20/10/2016, miglior presentazione orale XV Giornata Studio Convegno Regionale SISA Lombardia - Il soggetto ad alto rischio cardiovascolare: ricerca clinica e di base nell'ambito dell'aterosclerosi - Milano, Italia. Presentazione orale "Differenti composizioni del microbiota intestinale influenzano il metabolismo lipidico e l'omeostasi intestinale".

Dal 20/11/2016 al 22/11/2016, Travel grant 30° Congresso Nazionale Società Italiana per lo Studio dell'Arteriosclerosi - Roma, Italia. Abstract "Microbiota composition affects lipid metabolism and intestinal homeostasis".

Dal 07/04/2017 al 08/04/2017, Travel grant Spring Meeting gruppi Giovani Ricercatori di SIIA, SIMI, SISA "Novità nello studio dell'aterosclerosi e delle sue complicanze, incontro tra giovani ricercatori" - Roma, Italia. Abstract "Microbiota composition affects lipid metabolism and intestinal homeostasis".

Dal 23/04/2017 al 26/04/2017, Travel grant The 85<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Praga, Repubblica Ceca. Abstract "Effect of different microbiota on lipid metabolism, liver steatosis and intestinal homeostasis in mice fed a low-protein diet".

Dal 05/05/2018 al 08/05/2018, Travel grant The 86<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Lisbona, Portogallo. Abstract "Apolipoprotein A-I deficiency alters the small intestine transcriptome and increases the expression of the antimicrobial enzyme Duox2".

Dal 26/05/2019 al 29/05/2019, Travel grant The 87<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Maastricht, Paesi Bassi. Abstract "Impact of dietary choline on atherosclerosis development in conventionally raised apoE-KO mice expressing different levels of apoA-I".

Dal 04/10/2020 al 07/10/2020, Travel grant The 88<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Virtual Congress originariamente previsto a Ginevra, Svizzera. Abstract "Fenretinide treatment in apoE-KO mice severely alters erythrocyte turnover and causes a dramatic increase of circulating leukocytes resulting in a worsened atherosclerosis development".

Dal 30/05/2021 al 02/06/2021, Travel grant The 89<sup>th</sup> European Atherosclerosis Society Congress - Virtual Congress originariamente previsto a Helsinki, Finlandia. Abstract "Gene expression profile reveals that apoA-I levels modulate inflammation and lysosomal activity in murine advanced atherosclerosis".

**POSSESSO DEL DIPLOMA DI SPECIALIZZAZIONE EUROPEA RICONOSCIUTO DA BOARD INTERNAZIONALI (relativamente a quei settori concorsuali nei quali è prevista)**  
(indicare diploma, data di conseguimento, ecc.)

Titolo non richiesto dal bando

**TITOLI DI CUI ALL'ARTICOLO 24 COMMA 3 LETTERA A) E B) DELLA LEGGE 30 DICEMBRE 2010, N. 240**  
(indicare se contratto di tipologia A o B, Ateneo, data di decorrenza e fine contratto, ecc.)

Titolo non posseduto

## PRODUZIONE SCIENTIFICA

### **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

(per ciascuna pubblicazione indicare: nomi degli autori, titolo completo, casa editrice, data e luogo di pubblicazione, codice ISBN, ISSN, DOI o altro equivalente)

INDICI BIBLIOMETRICI (Web of Science e Scopus):

Articoli accettati/pubblicati su riviste peer-reviewed: 30, di cui 13 come primo autore o co-first, 4 come secondo autore, 5 come corresponding author.

Articoli ultimi 5 anni (giugno 2016 - giugno 2021): 16

Numero citazioni totali: 449

Numero citazioni ultimi 10 anni (giugno 2011 - giugno 2021): 324

H-index totale: 14

H-index ultimi 10 anni: 13

Impact Factor totale: 123.921

Impact Factor medio: 4.1307

1) Aortic Gene Expression Profiles Show How ApoA-I Levels Modulate Inflammation, Lysosomal Activity, and Sphingolipid Metabolism in Murine Atherosclerosis. **Busnelli M\***, Manzini S, Chiara M, Colombo A, Fontana F, Oleari R, Poti F, Horner D, Bellosta S, Chiesa G. Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2021 Feb;41(2):651-667. PMID: 33327742. I.F. 2019: 6.604. Cit: 0

2) liputils: a Python module to manage individual fatty acid moieties from complex lipids. Manzini S, **Busnelli M\***, Colombo A, Kiamehr M, Chiesa G. Sci Rep. 2020 Aug 7;10(1):13368. PMID: 32770020. I.F. 2019: 3.998. Cit: 0

3) Fat-shaped microbiota affects lipid metabolism, liver steatosis and intestinal homeostasis in mice fed a low-protein diet. **Busnelli M\***, Manzini S, Jablaoui A, Bruneau A, Kriaa A, Philippe C, Arnaboldi F, Colombo A, Ferrari B, Ambrogi F, Maguin E, Rhimi M, Chiesa G, Gérard P. Mol Nutr Food Res. 2020 Aug;64(15):e1900835. PMID: 32579743. I.F. 2019: 5.309. Cit: 3

4) Expression of Toll-like receptors 4 and 7 in murine peripheral nervous system development. Arnaboldi F, Sommariva M, Opizzi E, Rasile M, Camelliti S, **Busnelli M**, Menegola E, Di Renzo F, Menon A, Barajon I. Ann Anat. 2020 May 4;231:151526. PMID: 32380196. I.F. 2019: 2.388. Cit: 0

5) The Gut Microbiota Affects Host Pathophysiology as an Endocrine Organ: A Focus on Cardiovascular Disease. **Busnelli M\***, Manzini S, Chiesa G. Nutrients. 2019 Dec 27;12(1). pii: E79. PMID: 31892152. I.F. 2019: 4.546. Cit: 9

6) Myocardial overexpression of ANKRD1 causes sinus venosus defects and progressive diastolic dysfunction. Piroddi N, Pesce P, Scellini B, Manzini S, Ganzetti GS, Badi I, Menegollo M, Cora V, Tiso S, Cinquetti R, Monti L, Chiesa G, Bleyl SB, **Busnelli M**, Delleria F, Bruno D, Caicci F, Grimaldi A, Taramelli R, Manni L, Sacerdoti D, Tesi C, Poggesi C, Ausoni S, Acquati F, Campione M. Cardiovasc Res. 2020 Jul 1;116(8):1458-1472. PMID: 31688894. I.F. 2019: 8.168. Cit: 1

7) Fenretinide treatment accelerates atherosclerosis development in apoE-deficient mice in spite of beneficial metabolic effects. **Busnelli M\***, Manzini S, Bonacina F, Soldati S, Barbieri SS, Amadio P,

Sandrini L, Arnaboldi F, Donetti E, Laaksonen R, Paltrinieri S, Scanziani E, Chiesa G. *Br J Pharmacol*. 2020 Jan;177(2):328-345. PMID: 31621898. I.F. 2019: 7.730. Cit: 5

8) Infusions of Large Synthetic HDL Containing Trimeric apoA-I Stabilize Atherosclerotic Plaques in Hypercholesterolemic Rabbits. Parolini C, Adorni MP, **Busnelli M**, Manzini S, Cipollari E, Favari E, Lorenzon P, Ganzetti GS, Fingerle J, Bernini F, Chiesa G. *Can J Cardiol*. 2019 Oct;35(10):1400-1408. PMID: 31495683. I.F. 5.000. Cit: 7

9) Impact of PPAR-Alpha Polymorphisms - The Case of Metabolic Disorders and Atherosclerosis. Ruscica M, **Busnelli M**, Runfola E, Corsini A, Sirtori CR. *Int J Mol Sci*. 2019 Sep 6;20(18). PMID: 31489930. I.F. 4.556. Cit: 0

10) Topiramate protects apoE-deficient mice from kidney damage without affecting plasma lipids. Manzini S, **Busnelli M\***, Parolini C, Minoli L, Ossoli A, Brambilla E, Simonelli S, Lekka E, Persidis A, Scanziani E, Chiesa G. *Pharmacol Res*. 2019 Mar;141:189-200. PMID: 30593851. I.F. 5.893. Cit: 9

11) Effects of Vegetable Proteins on Hypercholesterolemia and Gut Microbiota Modulation. **Busnelli M\***, Manzini S, Sirtori CR, Chiesa G, Parolini C. *Nutrients*. 2018 Sep 6;10(9). PMID: 30200592 I.F. 4.171. Cit: 9

12) Lipid phosphate phosphatase 3 in vascular pathophysiology. **Busnelli M\***, Manzini S, Parolini C, Escalante-Alcalde D, Chiesa G. *Atherosclerosis*. 2018 Apr;271:156-165. PMID: 29518748 I.F. 4.255. Cit: 15

13) Effect of Dietary Components from Antarctic Krill on Atherosclerosis in apoE-Deficient Mice. Parolini C, Bjørndal B, **Busnelli M**, Manzini S, Ganzetti GS, Dellera F, Ramsvik M, Bruheim I, Berge RK, Chiesa G. *Mol Nutr Food Res*. 2017 Aug 15. PMID: 28812326 I.F. 5.151. Cit: 24

14) Liver-specific deletion of the Plpp3 gene alters plasma lipid composition and worsens atherosclerosis in apoE-/- mice. **Busnelli M\***, Manzini S, Hilvo M, Parolini C, Ganzetti GS, Dellera F, Ekroos K, Jänis M, Escalante-Alcalde D, Sirtori CR, Laaksonen R, Chiesa G. *Sci Rep*. 2017 Mar 14;7:44503. PMID: 28291223 I.F. 4.122. Cit: 24

15) Nutraceuticals and Bioactive Components from Fish for Dyslipidemia and Cardiovascular Risk Reduction. Chiesa G, **Busnelli M**, Manzini S, Parolini C. *Mar Drugs*. 2016 Jun 8;14(6). PMID:27338419 I.F. 3.503. Cit: 21

16) L-homoarginine administration reduces neointimal hyperplasia in balloon-injured rat carotids. Dellera F, Ganzetti GS, Froio A, Manzini S, **Busnelli M**, Meinitzer A, Sirtori CR, Chiesa G, Parolini C. *Thromb Haemost*. 2016 Aug 1;116(2):400-2. PMID: 27279573 I.F. 5.627. Cit: 19

17) Beta2-adrenergic activity modulates vascular tone regulation in lecithin:cholesterol acyltransferase knockout mice. Manzini S, Pinna C, **Busnelli M**, Cinquanta P, Rigamonti E, Ganzetti GS, Dellera F, Sala A, Calabresi L, Franceschini G, Parolini C, Chiesa G. *Vascul Pharmacol*. 2015 Nov;74:114-21. PMID: 26254103 I.F. 2.500. Cit: 11

18) High-density lipoprotein deficiency in genetically modified mice deeply affects skin morphology: a structural and ultrastructural study. Arnaboldi F, **Busnelli M\***, Cornaghi L, Manzini S, Parolini C, Dellera F, Ganzetti GS, Sirtori CR, Donetti E, Chiesa G. *Exp Cell Res*. 2015 Oct 15;338(1):105-12. PMID: 26241937 I.F. 3.378. Cit: 9

19) A salmon protein hydrolysate exerts lipid-independent anti-atherosclerotic activity in apoE-deficient mice. Parolini C, Vik R, **Busnelli M**, Bjørndal B, Holm S, Brattelid T, Manzini S, Ganzetti GS, Dellera F, Halvorsen B, Aukrust P, Sirtori CR, Nordrehaug JE, Skorve J, Berge RK, Chiesa G. *PLoS One*. 2014 May 19;9(5):e97598. PMID: 24840793 I.F. 3.234. Cit: 26

20) MRI visualization of vulnerable atherosclerotic plaques at the brachiocephalic artery of apoE-KO mice by the blood pool contrast agent B22956/1. Parolini C, **Busnelli M**, Ganzetti GS, Dellera F, Manzini

S, Scanziani E, Johnson JL, Sirtori CR, Chiesa G. Molecular Imaging. 2014 Jul;13. PMID: 24825406 I.F. 1.962. Cit: 15

21) An immunomodulating fatty acid analogue targeting mitochondria exerts anti-atherosclerotic effect beyond plasma cholesterol-lowering activity in apoe(-/-) mice. Vik R, **Busnelli M\***, Parolini C, Bjørndal B, Holm S, Bohov P, Halvorsen B, Brattelid T, Manzini S, Ganzetti GS, Deller F, Nygård OK, Aukrust P, Sirtori CR, Chiesa G, Berge RK. PLoS One. 2013 Dec 4;8(12):e81963. PMID: 24324736 I.F. 3.534. Cit: 16

22) Diet induced mild hypercholesterolemia in pigs: local and systemic inflammation, effects on vascular injury - rescue by high-dose statin treatment. **Busnelli M\***, Manzini S, Froio A, Vargiolu A, Cerrito MG, Smolenski RT, Giunti M, Cinti A, Zannoni A, Leone BE, Forni M, Bacci ML, Biasi GM, Giovannoni R, Lavitrano M. PLoS One. 2013 Nov 15;8(11):e80588. PMID: 24260430 I.F. 3.534. Cit: 19

23) Effect of the combinations between pea proteins and soluble fibres on cholesterolaemia and cholesterol metabolism in rats. Parolini C, Manzini S, **Busnelli M**, Rigamonti E, Marchesi M, Diani E, Sirtori CR, Chiesa G. British Journal of Nutrition. 2013 Oct;110(8):1394-401. PMID: 23458494 I.F. 3.342. Cit: 20

24) Reduced biliary sterol output with no change in total faecal excretion in mice expressing a human apolipoprotein A-I variant. Parolini C, Caligari S, Gilio D, Manzini S, **Busnelli M**, Montagnani M, Locatelli M, Diani E, Giavarini F, Caruso D, Roda E, Roda A, Sirtori CR, Chiesa G. Liver International. 2012 Oct;32(9):1363-71. PMID: 22845860 I.F. 3.870. Cit: 13

25) Cholesterol-lowering effect of dietary *Lupinus angustifolius* proteins in adult rats through regulation of genes involved in cholesterol homeostasis. Parolini C, Rigamonti E, Marchesi M, **Busnelli M**, Cinquanta P, Manzini S, Sirtori CR, Chiesa G. Food Chemistry. 2012 Jun;132(3):1475-9 I.F. 3.334. Cit: 23

26) Heme oxygenase-1 inhibition prevents intimal hyperplasia enhancing nitric oxide-dependent apoptosis of vascular smooth muscle cells. Cerrito MG, Scagliarini A, Froio A, Liloia A, **Busnelli M**, Giovannoni R, Otterbein LE, Mainetti L, Villa M, Bach FH, Leone BE, Biasi GM, Lavitrano M. Biological and Pharmaceutical Bulletin. 2011;34(8):1204-14. PMID: 21804207 I.F. 1.657. Cit: 8

27) Rosuvastatin does not affect human apolipoprotein A-I expression in genetically modified mice: a clue to the disputed effect of statins on HDL. Marchesi M, Parolini C, Caligari S, Gilio D, Manzini S, **Busnelli M**, Cinquanta P, Camera M, Brambilla M, Sirtori CR, Chiesa G. British Journal of Pharmacology. 2011 Nov;164(5):1460-8. PMID: 21486287 I.F. 4.409. Cit: 18

28) In vitro production of multigene transgenic blastocysts via sperm-mediated gene transfer allows rapid screening of constructs to be used in xenotransplantation experiments. Vargiolu A, Manzini S, de Cecco M, Bacci ML, Forni M, Galeati G, Cerrito MG, **Busnelli M**, Lavitrano M, Giovannoni R. Transplantation Proceedings. 2010 Jul-Aug;42(6):2142-5. PMID: 20692428 I.F. 0.993. Cit: 2

29) Pathogenetic role of hypercholesterolemia in a novel preclinical model of vascular injury in pigs. **Busnelli M\***, Froio A, Bacci ML, Giunti M, Cerrito MG, Giovannoni R, Forni M, Gentilini F, Scagliarini A, Deleo G, Benatti C, Leone BE, Biasi GM, Lavitrano M. Atherosclerosis. 2009 Dec;207(2):384-90. PMID: 19540496 I.F. 4.522. Cit: 23

30) Sperm-mediated gene transfer. Lavitrano M, **Busnelli M**, Cerrito MG, Giovannoni R, Manzini S, Vargiolu A. Reprod Fertil Dev. 2006;18(1-2):19-23. PMID: 16478599 I.F. 2.541. Cit: 100

Data

04/06/2021

Luogo

CESANO MADERNO