

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome / Cognome Laura Bordoni

Istruzione e formazione

Dottorato di ricerca in “Life and Health Sciences” - Molecular Biology and cellular Biotechnology. Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute, Università di Camerino [Dicembre 2014-Novembre 2017]

Tesi di dottorato: “How gene-environment interactions can influence health: a nutrigenetic and nutrigenomic approach”.

Corso di Perfezionamento post-laurea in Revisioni sistematiche e metanalisi per la produzione di linee guida evidence-based in ambito sanitario metodo cochrane. Università di Verona [Aprile-Luglio 2016]

Abilitazione nazionale allo svolgimento della Professione di Biologo
(*Esame di Stato*) [Giugno 2014]

Laurea in Scienze dell’Alimentazione e della Nutrizione Umana (LM-61)

Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia. [Dicembre 2013]

Votazione: 110/110 e Lode.

Tesi sperimentale: “*Ruolo epigenetico degli acidi grassi polinsaturi nella carcinogenesi*”.

Laurea triennale in Scienze Biologiche, indirizzo Biologia Analitica (L-13)

Facoltà di Scienze, Università Politecnica delle Marche. [Marzo 2010]

Votazione 110/110 e Lode

Tesi: “*Dieta e CVD, un approccio nutrigenetico*”

Diploma di Maturità Scientifica.

Liceo Scientifico “Corridoni – Campana” di Osimo. [Giugno 2007]

Votazione 100/100

Premi e riconoscimenti

- 2018 – SAS Award, conferito dall’Università di Camerino ai migliori PhD students che hanno dimostrato eccellenti e distinguibili performance di ricerca.
- 2017 - Borsa di studio per la frequenza del corso “Nutrigenetics, nutrigenomics and precision nutrition” conferita da University of North Carolina at Chapel Hill, Nutrition Research Unite, North Carolina, USA.
- 2016 - Doctoral candidates research grants (DCR). Prima classificata con il progetto “Nutrigenomic role of bioactive compound extracted from legumes: New Insights on Lignans” alla competizione bandita dall’Università di Camerino per l’assegnazione di research grant per il supporto di eccellenti dottorandi nelle fasi iniziali della loro carriera per l’inizio di una loro indipendente linea di ricerca.
- 2014 - Vincitrice Premio 5x1000 per tesi di laurea magistrale di ricerca con particolare attenzione ad aspetti disciplinari innovativi. Conferito dall’Università degli Studi di Perugia.
- 2014 – Vincitrice borsa di studio per la frequenza della “Summer School on Nutrigenomics” conferita dall’Università di Camerino.

Altri corsi

- Corso “Nutrigenetics, nutrigenomics and precision nutrition” (Università del North Carolina a Chapel Hill, USA. Maggio 2017)
- Second Summer school on Nutrigenomics (Università di Camerino, Settembre 2016)
- Chromatin, epigenome and drug discovery training school - COST CM1406 (Napoli, Aprile 2016)
- Training sulla tecnica MeSAP-PCR effettuato presso l'Università di Palermo, Dipartimento di genetica e biologia cellulare (Maggio, 2015)
- Summer School on Nutrigenomics (Università di Camerino, Settembre 2014)
- 8° Professional updating course on Dietetics and Human Nutrition”. (Scuola di Nutrizione Salernitana. Bologna 2014)
- Master in Europroject management (Europa Cube- Innovation Business School, Perugia. April-October 2013).

Esperienza professionale

a.a. 2017-2018 – Docente a contratto presso Unicam per il corso “Alimentazione del fitness”, modulo Nutrizione applicata (3 CFU), corso di laurea “Scienze del fitness e dei prodotti della salute” e per il corso “Epigenetics” (2 CFU), corso di laurea “Biological science”.

Dicembre 2017 – in corso: Laureato frequentatore presso dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare, Scuola di Scienze del Farmaco, Università di Camerino.

Dicembre 2014 – Novembre 2017: Dottoranda di ricerca in “Life and Health Sciences” presso Università di Camerino. Research focus: “How genome-environment interactions can influence health: a nutrigenetic and nutrigenomic approach”.

Giugno – Luglio 2016 – Visiting scientist presso Laboratorio di ricerca sulla Cromatina, Facoltà di Medicina, Università di Valencia, Spagna.

Giugno 2014 – Novembre 2014. Assegnista di ricerca presso l'Università Politecnica delle Marche. Attività di ricerca in ambito di biologia molecolare (progettazione di plasmidi, clonaggi, sequenziamenti...) per il progetto PRIN “Studio dei determinanti della resistenza secondaria e primaria di HIV-1 ai farmaci antiretrovirali per il controllo della trasmissione a livello di popolazione”.

Aprile - Maggio 2014. Laureato frequentatore presso laboratori di Biologia e genetica molecolare del Centro di Tecnologie Avanzate nell'Invecchiamento, INRCA-IRCCS Ancona. Studio dei meccanismi molecolari coinvolti nelle patologie correlate all'invecchiamento. Studio di miRNA, siRNA ed elementi genetici mobili (Alu, LINE) in cellule tumorali trattate con ipossia attraverso RT-PCR.

Produzione scientifica

Pubblicazioni su rivista:

- Can early postnatal life exposure to environmental oxidative stress induce neurodegeneration with intergenerational effects? Bordoni L., Nasuti C., Di Stefano A., Marinelli L., Gabbianelli R. (submitted)
- Early life exposure to pollution and impairment of epigenetic patterns in a neurodegenerative model: additional mechanisms behind pyrethroids toxicity. Bordoni L, Nasuti C, Lopez-Rodas G and Gabbianelli R. (submitted)
- HTCR2 gene variant and cortisol levels after endurance physical activity. Bordoni L, Fedeli D, Piangerelli M, and Gabbianelli R. (submitted)
- Zic1 increased expression after cold exposure in adipose tissue: new insights on epigenetics in browning. (Submitted).
- Permethrin pesticide induces NURR1 up-regulation in dopaminergic cell line: Is the pro-oxidant effect involved in toxicant-neuronal damage? Bordoni L, Fedeli D, Nasuti C, Capitani M, Fiorini D, Gabbianelli R. *Comp Biochem Physiol C Toxicol Pharmacol*. 2017;201:51-57. doi: 10.1016/j.cbpc.2017.09.006.
- Angiotensin-Converting Enzyme (ACE) Ins/Del polymorphism and body composition: the intermediary role of hydration status. Bordoni L, Napolioni V, Marchegiani F, Amadio E and Gabbianelli R. *J Nutrigenet Nutrigenomics*. 2017 Mar 18;10(1-2):1-8. doi: 10.1159/000458154.
- Nutritional Epigenetics: A New Level of Complexity About Impact of Diet on Health. Bordoni L. *EC Nutrition* 7.5 (2017): 185-186.
- Obesity-related genetic polymorphisms and adiposity indices in a young Italian population. Bordoni L, Marchegiani F, Piangerelli M, Napolioni V, Gabbianelli R. *IUBMB Life*. 2017 Jan 16. doi: 10.1002/iub.1596.
- In Vivo and in Silico Studies to Identify Mechanisms Associated with Nurr1 Modulation Following Early Life Exposure to Permethrin in Rats. Fedeli D, Montani M, Bordoni L, Laudadio E, Galeazzi R, Gabbianelli R. *Neuroscience*. 2017 ;340:411-423. doi: 10.1016/j.neuroscience.2016.10.071
- Intergenerational Effect of Early Life Exposure to Permethrin: Changes in Global DNA Methylation and in Nurr1 Gene Expression. Bordoni L, Nasuti C, Mirto M, Caradonna F, Gabbianelli R. *Toxics* 2015, 3: 451-461; doi: 10.3390/toxics3040451
- 3rd European Summer School on Nutrigenomics. Abstracts [No authors listed] *Lifestyle Genom*. 2018 Jul 12. doi: 10.1159/000490753.
- 11th Congress of the International Society of Nutrigenetics/Nutrigenomics (ISNN) : Abstracts. [No authors listed] *J Nutrigenet Nutrigenomics*. 2017;10(3-4):93-125. doi: 10.1159/000480052.
- 2nd European Summer School on Nutrigenomics. September 5-9, 2016, Camerino, Italy: Abstracts. [No authors listed] *J Nutrigenet Nutrigenomics*. 2016;9(2-4):127-149. Epub 2016 Aug 23.
- 10th Congress of the International Society of Nutrigenetics/Nutrigenomics (ISNN). May 22-26, 2016, Tel Aviv, Israel: Abstracts. [No authors listed] *J Nutrigenet Nutrigenomics*. 2016;9(2-4):151-210. Epub 2016 Oct 7. No abstract available

Capitoli di libri:

- "Nutrigenomics and food pesticides". Bordoni L. and Gabbianelli R. *Nutrigenetics and Nutrigenomics*. Edited by: De Caterina R., Martinez J.A., and Kohlmeier M. Elsevier S&T.(submitted).

Comunicazioni orali:

- Oral presentation at the “III European Summer School on Nutrigenomics”, University of Camerino “Permethrin exposure and neurodegeneration: which mechanisms behind the damages”
- Oral presentation at Foodomics 2018, Cesena, University of Bologna, January 2018. “Nutriepigenomics and epigenetic inheritance: insights on food pesticides and neurodegeneration”.
- Oral presentation at the “II European Summer School on Nutrigenomics”, University of Camerino, september 2016. "A systematic review on the Paleo diet and its effects on metabolic health: Keyson for an applied evidence-based nutrition".

Comunicazioni a congresso:

- III summer school on Nutrigenomics. 2018. Can Nigella sativa oil control inflammation in human pre-adipocytes? Laura Bordoni, Donatella Fedeli, Filippo Maggi, Fabrizio Papa, Angelika Sawicka, Robert Olek, Raffaele De Caterina, Martin Wabitsch and Rosita Gabbianelli.
- Congresso Alimenti e Nutraceutici: qualità e salute del consumatore. Università di Camerino, 2018. Improvement of intestinal permeability and fecal butyrate content in an animal model of Parkinson’s disease treated with an electrolyzed-reduced water. Bordoni L, Fedeli D, Fiorini D, Gabbianelli R, Nasuti C.
- Congress "The many faces of epigenetics”, Oxford, 2017. New insights on molecular and epigenetic mechanisms of adipose browning in early cold exposure: focus on Zic1 expression regulation. Bordoni L*, Perugini J*, Acciarini S, Giordano A, Gabbianelli R and Cinti S.
- Congresso Alimenti e Nutraceutici: qualità e salute del consumatore. Università di Camerino, 2017. Epigenetics of pesticide-induced neurodegeneration. Gabbianelli R, Bodoni L., Fedeli D., Nasuti C.
- Congress of the International society of Nutrigenetics and Nutrigenomics, Los Angeles, 2017. Early-life exposure to permethrin food contaminant inducing neurodegeneration: is it matter of epigenetics? Bordoni L, Nasuti C, Fedeli D, and Gabbianelli R.
- Congress of the International society of Nutrigenetics and Nutrigenomics, Los Angeles, 2017. Chemical stress induces up-regulation of Nurr1: role of antioxidants. Bordoni L, Fedeli D, Nasuti C, Fiorini D, Quassinti L, Bramucci M and Gabbianelli R.
- Congress of the International society of Nutrigenetics and Nutrigenomics, Tel Aviv, 2016. Angiotensin-Converting Enzyme (ACE) I/D polymorphism influences body composition through the hydration status in a young Italian population. Bordoni L, Marchegiani F, Napolioni V, Gabbianelli R.
- Congress of the International society of Nutrigenetics and Nutrigenomics, Tel Aviv, 2016. Impact of Food Pesticides on the Gut Microbiota. Gabbianelli R, Fedeli D, Bordoni L, Fiorini, Ivan Dus D, Nasuti C.
- Chromatin and the environment, Spetse, Greece (EMBO course) 2016. Can Early Life Exposure to Permethrin lead to intergenerational effects? Gabbianelli R, Bordoni L, Nasuti C, Mirto M, Cruciatà I, Caradonna F.
- 2° International congress of food science and technologies, Valencia, 2016. Tocotrienol’s protective effect on neuronal damage induced by permethrin in PC12 cells. Bordoni L, Capitani M, Nasuti C, Manfredini S, Gabbianelli R. Poster Presentation
- Congresso alimenti funzionali e nutraceutici per la salute, Camerino, 2016. Neuroprotection of electrolyzed reduced water: in vitro study on PC12 cell line. Fedeli D, Nasuti C, Bordoni L, Montani M, Dus I, Gabbianelli R.
- Congress of the International society of Nutrigenetics and Nutrigenomics, Chapel Hill 2015. Protective effect of glutathione on damage induced by permethrin in a neuronal model of PC12 cells. Bordoni L, Capitani M, Nasuti C, Gabbianelli R.

Collaborazioni scientifiche

- Centro di Tecnologie Avanzate nell'Invecchiamento, dipartimento di biologia molecolare e laboratorio di diagnostica molecolare, INRCA-IRCCS, Ancona, Italia.
- Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare, Laboratorio di ricerca sulla cromatina, Facoltà di Medicina, Università di Valencia, Spagna.
- Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Laboratorio di ricerca sull'organo adiposo, sezione di anatomia. Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia.
- Dipartimento di biochimica e scienze e tecnologie farmaceutiche (STEBICEF, Unità di biologia cellulare), Università di Palermo, Italia. of Palermo, Italia.

Attività didattica

- Docente a contratto presso Unicam per il corso "Alimentazione del fitness" modulo Nutrizione applicata (3 CFU), corso di laurea "Scienze del fitness e prodotti della salute, e per il corso "Epigenetics" (2 CFU), corso di laurea "Biological sciences".

Seminari tenuti:

- Nutrigenetica, dalla teoria alla pratica: potenzialità e limiti. 19/4/2017. Corso di Alimentazione del fitness (docente di riferimento prof. Rosita Gabbianelli). Scuola del Farmaco e dei Prodotti della Salute, Università di Camerino.
- Nutrizione e letteratura scientifica: come distinguere diversi tipi di evidenze. 20/4/2017 Corso di Alimentazione del fitness (docente di riferimento prof. Rosita Gabbianelli). Scuola del Farmaco e dei Prodotti della Salute, Università di Camerino.
- Epigenetics and environment: focus on diet. 1/06/2017 Corso "Epigenetics" (docente di riferimento dott. Maurizio Cardelli). Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino.
- DNA methylation profiling. 6/6/2017 Corso "Epigenetics" (docente di riferimento dott. Maurizio Cardelli). Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino.
- Chromatin remodelling and histone modification profiling. 8/06/2017 Corso "Epigenetics" (docente di riferimento dott. Maurizio Cardelli). Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino.

- Tutor tesi sperimentale per gli studenti Unicam Ionescu Daniela (2015), Vitello Stefania (2016), Caperna Fabio (2017).

Partecipazione a corsi e seminari

- Genetics and epigenetics of obesity: impact of genetics and metabolic imprinting on obesity risk in childhood and adulthood. (23/10/2014) AllMeetings ECM provider.
- Human genetic variability in evolutionary key: species improvement and individual susceptibility. University of Camerino (19/03/2015)
- Nutrition in endurance, power or mixed sports (02-03/2014). Scuola Nutrizione Salernitana.
- Dietary supplements and (7/10/2014). Scuola Nutrizione Salernitana.
- Epigenetic and nutrigenomics effects of Indicaxanthin from *Opuntia ficus-indica*. University of Camerino (20/03/2015).
- Oligomeric structure of human Rad51: from the molecular details of DNA Repair to the development of tools for Fragment Based Lead Discovery. University of Camerino (8/04/2015)
- Mechanobiology of human dendritic cells. University of Camerino (6/05/2015)
- Nutrition and Epigenetics: evidences from different nitrogen introduction and the fall of some paradigms. University of Camerino (27/05/2015)
- Epistemology: laws theories and scientific explanation. University of Camerino (14/10/2015)
- Statistics and data management. University of Camerino (12-15/11/2015)
- Proprietà intellettuale e comunicazione scientifica (12/05/2015)
- SYSBIO-EPIGEN joint workshop: Epigenetics & Systems Biology. University of Milano Bicocca (11/03/2016)
- Horizon 2020: Workshop for young researchers. University of Camerino (1/04/2016)

- Statistics and Data Management. University of Camerino (3-6/10/2016).
- Micronutrient and high impact nutrition. Metagenics. Osimo (28/01/2017)
- Nutrition during pregnancy and breastfeeding. Scuola Nutrizione Salernitana. (online certified, 3/2017)
- Nutrition during weaning and early life nutrition (online certified, 3/2017)
- Micronutrizione, salute gastrointestinale e autoimmunità. Metagenics. Ancona (18/6/2017)
- Ruolo dell'integrazione nella modulazione dell'infiammazione, dell'immunità e della produzione di neurotrasmettitori. Metagenics (06/02/2018)

- Altro**
- Membro del comitato organizzatore della "III Summer School on Nutrigenomics" (Università di Camerino, Giugno 2018)
 - Membro dell'editorial board per la rivista "EC Nutrition" (da Ottobre 2016)
 - Revisore su invito per le riviste scientifiche International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB Life), Molecular Biology Reports (MOLE)
 - Membro del comitato organizzatore della "II Summer School on Nutrigenomics" (Università di Camerino, Settembre 2016)
 - Membro ADI –Doctoral Candidates and Doctors of Philosophy Italian Society (da Gennaio 2017)

Competenze linguistiche

Madrelingua italiana. Conoscenza di inglese e francese.

Autovalutazione Livello europeo (*)	Comprensione		Parlato				Scritto	
	Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale				
Inglese	C1 Livello intermedio	C1 Livello intermedio	B2 Livello intermedio					
Francese	B1 Livello intermedio							

(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Capacità e competenze tecniche

Conoscenze e competenze in ambito nutrizionale e dietetico, acquisite durante il percorso accademico e successive esperienze formative.

Conoscenza e capacità di applicare le principali tecniche di biologia molecolare: PCR, RT-PCR (gene expression, genotipizzazione TaqMan, MS-HRM), immunoprecipitazione della cromatina, pirosequenziamento, saggi ELISA, elettroforesi in agarosio e in acrilammide, digestioni enzimatiche, costruzione di plasmidi, clonaggio, sequenziamento, western blot, allestimento colture cellulari e saggi in vitro, estrazione acidi nucleici da matrici cellulari e tissutali,.

Conoscenza base dei software SPSS, R, Gpower, Arlequin per elaborazione biostatistica; conoscenza del software RevMan per l'elaborazione di revisioni sistematiche e metanalisi.

Padronanza del pacchetto Office e dei principali sistemi informatici di base.