

Curriculum vitae Prof. Luisa Bernardinelli

Dati personali

Luogo e data di nascita: Casalpusterlengo (MI), 15 febbraio 1955

Titoli di studio

Scuola Media Superiore: Liceo Classico

Università: Laurea in Scienze Biologiche - Università di Pavia (1978)

Diploma di Specializzazione in Statistica Sanitaria - Università di Pavia (1983)

Incarichi didattici

2003- Professore Ordinario di Statistica Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università di Pavia

2001-2003 Professore Straordinario di Statistica Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università di Pavia

1993-2000: Professore Associato di Statistica Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università di Pavia

1988-1993: Professore Associato di Statistica Medica, Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università di Sassari

1983-1987: Professore a contratto di Statistica Medica presso la Scuola di Specializzazione in Statistica Sanitaria - Università di Pavia

Incarichi organizzativi

Responsabile di Sezione

Coordinatore di Master

Coordinatore corso integrato Scienze Comportamentali e Metodologia Scientifica

Coordinatore primo semestre corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria

Coordinatore Dottorato in Psicologia, Scienze Statistiche e Sanitarie (a.a 13-14)

Cariche Onorifiche

2007-ad oggi “visiting professor” presso lo Statistical Laboratory del Centre of Mathematical Sciences, University of Cambridge, UK

2001-2007 “visiting professor” presso MRC Biostatistics Unit, Cambridge, UK

2013 “Honary Professor of Biostatistics, University of Manchester, UK”

Organizzazione e coordinamento corsi di formazione post-laurea

- Statistical Models in Epidemiology- Prof. M. Hills. London School of Hygiene and Tropical Medicine. Ogni anno dal 1992 al 1997.
- Bayesian graphical models Prof. W. Gilks. MRC Biostatistics Unit- Cambridge, UK. Ogni anno dal 1994 al 1997.
- Population Genetics for Genetic Epidemiology, Prof. G. te Meerman, Department of Medical Genetics, University of Groningen, NL, 1998.
- Current Methods in Genetic Epidemiology, Prof. D. Aston and D. Teare, CRC Genetic Epidemiology Unit, University of Cambridge, UK, 1998.
- Master Internazionale in Epidemiologia Genetica della Scuola Europea in Medicina Molecolare ed Epidemiologia Genetica dell’Istituto Universitario Superiore di Pavia, dal 1998 al 2003.

- Scuola di Specializzazione in Statistica Medica – Corso di Epidemiologia Genetica dal 2003
- “Design & Analysis of Genetic-based Association Studies” International workshop – June 23-27, 2008
- MolPAGE Training Program:
 - [Statistical Genetics with Mendel](#) - July 04-08, 2005
 - [Statistical Analysis of Genetic and Gene Expression Data](#) - March 20-24, 2006
 - [Statistical Analysis of Metabonomic and Proteomic Data](#) - March 26-30, 2007
 - Causal Inference – May 19-21, 2008
 - Causal Inference: State-of-the-Art – March 16-18, 2009
- Master di II livello in “Molecular and Genetic Epidemiology” dal 2010, seconda edizione in corso, con organizzazione di seminari aperti a tutti <http://www.dssap.it/master-epi-genetica-mol/2011-2012-seminari>
- Master di II livello in “Statistica Medica e Genomica” in previsione per l’a.a.2012-13, 13-14.

Collaborazioni nazionali ed internazionali di ricerca e didattica

Collabora da numerosi anni con ricercatori di:

Nazionali

- ASL Nuoro, Centro di Tipizzazione
- ASL Nuoro, Divisione di Neurologia
- Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma
- ASTC - Associazione per lo Studio della Trombosi in Cardiologia
- ATVB Atherosclerosis Thrombosis and Vascular Disease, IRCCS San Matteo Pavia
- Università Vita-Salute San Raffaele, Milano
- Azienda Ospedaliera Niguarda Ca’ Granda, Milano
- Istituto Clinico Humanitas, Rozzano
- Università degli Studi di Milano
- Neuromed, Istituto Neurologico Mediterraneo
- IFOM, Fondazione Istituto FIRC di Oncologia Molecolare

Internazionali

- Department of Statistics, University of Oxford, Oxford, UK
- Department of Clinical Neurosciences, University of Cambridge
- School of Biological Science, University of East Anglia
- Carver College of Medicine, University of Iowa, USA
- Ghent University, Department of Applied Mathematics and Computer Science, Belgium
- LUMC, Leiden, NL
- KTH Royal Institute of Technology Stoccolma, SE
- Human Genetics, The Wellcome Trust SANGER Institute, Hinxton, UK
- [European Bioinformatic Institute, The Wellcome Trust SANGER Institute, Hinxton](#)
- KBioscience, UK
- University of Miami, Hussman Institute for Human Genomics, US

Attività di Ricerca

Metodologia statistica: Applicazione di metodi bayesiani per la costruzione e lo smoothing di mappe di rischio; Metodi Monte Carlo; Modelli grafici; Stime bayesiane e loro utilizzo in epidemiologia

descrittiva; Errori di misura nelle covariate negli studi ecologici; Analisi bayesiana della variazione geografica del rischio di malattia nello spazio e nel tempo, metodi statistici in epidemiologia genetica, in particolare: sviluppo di metodi per l'analisi dell'associazione in presenza di errori di misura, dati incompleti sia nell'ambito di studi famigliari che nell'ambito che in studi caso controllo, metodi di imputazione, metodi statistici per l'inferenza causale, analisi di dati di espressione.

Indagini epidemiologiche. Epidemiologia dei tumori in Sardegna; Epidemiologia del diabete mellito insulino-dipendente in Sardegna; Epidemiologia della Sclerosi Multipla in Sardegna; Epidemiologia dell'enuresi nei bambini in età scolastica. Distribuzione geografica dell'HLA usando i dati del registro dei donatori di midollo osseo in Lombardia. Valutazione dei bisogni socio-assistenziali di pazienti affetti da Sclerosi Multipla. Individuazione dei geni che conferiscono suscettibilità alla Sclerosi Multipla nella provincia di Nuoro. Studi di associazione tra polimorfismi candidati e Diabete di Tipo 2, Infarto al Miocardio Giovanile. Studi di espressione genica ed esperimenti funzionali nella Sclerosi Multipla. genetica dei tumori, epidemiologia genetica della malattia infiammatoria del tratto gastrointestinale; studio del ruolo funzionale del geni ACCN1 nella Sclerosi Multipla; identificazione di biomarcatori nel disturbo di Parkinson. caratterizzazione dei tumori colon-rettali attraverso la metilazione, dati clinici e genetici

ALCUNE PUBBLICAZIONI dal 2010 al 2013

Schork AJ, Thompson WK, Pham P, Torkamani A, Roddey JC, Sullivan PF, Kelsoe JR, O'Donovan MC, Furberg H; **Tobacco and Genetics Consortium**; Bipolar Disorder Psychiatric Genomics Consortium; Schizophrenia Psychiatric Genomics Consortium, Schork NJ, Andreassen OA, Dale AM. All SNPs are not created equal: genome-wide association studies reveal a consistent pattern of enrichment among functionally annotated SNPs. *PLoS Genet.* 2013 Apr;9(4)

Lucas G, Lluís-Ganella C, Subirana I, Musameh MD, Gonzalez JR, Nelson CP, Sentí M; **Myocardial Infarction Genetics Consortium**; Wellcome Trust Case Control Consortium, Schwartz SM, Siscovick D, O'Donnell CJ, Melander O, Salomaa V, Purcell S, Altshuler D, Samani NJ, Kathiresan S, Elosua R. Hypothesis-based analysis of gene-gene interactions and risk of myocardial infarction. *PLoS One.* 2012;7(8):e41730. Epub 2012 Aug 2. PMID: 22876292

Berzuini C, Vansteelandt S, Foco L, Pastorino R, **Bernardinelli L.** Direct genetic effects and their estimation from matched case-control data. *Genet Epidemiol.* 2012 Sep;36(6):652-62. doi: 10.1002/gepi.21660. Epub 2012 Jul 24. PMID: 22829130

Menni C, Lowell WE, Bentzen J, Bergamaschi R, Martinelli Boneschi F, Martinelli V, **Bernardinelli L**, Stenager E, Davis GE Jr, Foco L. Short and long term variation in ultraviolet radiation and multiple sclerosis. *Int J Environ Res Public Health.* 2012 Mar;9(3):685-97. Epub 2012 Feb 24. PMID: 22690156

Stahl EA, Wegmann D, Trynka G, Gutierrez-Achury J, Do R, Voight BF, Kraft P, Chen R, Kallberg HJ, Kurreeman FA; Diabetes Genetics Replication and Meta-analysis Consortium; **Myocardial Infarction Genetics Consortium**, Kathiresan S, Wijmenga C, Gregersen PK, Alfredsson L, Siminovitch KA, Worthington J, de Bakker PI, Raychaudhuri S, Plenge RM. Bayesian inference analyses of the polygenic architecture of rheumatoid arthritis. *Nat Genet.* 2012 Mar 25;44(5):483-9. doi: 10.1038/ng.2232. PMID: 22446960

Berzuini C, Dawid, P, **Bernardinelli L** (Eds.). CAUSALITY: STATISTICAL PERSPECTIVES AND APPLICATIONS. 2011.

Bernardinelli L, Berzuini C, Foco L, Pastorino R. The effect of FTO on susceptibility to myocardial infarction is not totally mediated by obesity. In Philip Dawid Carlo Berzuini and Luisa Bernardinelli, editors, CAUSALITY: STATISTICAL PERSPECTIVES AND APPLICATIONS (forthcoming), chapter 4.3. Wiley, 2011.

Bernardinelli L., Berzuini C, Foco L, Pastorino R.2 Ion channel mechanisms and Multiple Sclerosis, editors, CAUSALITY: STATISTICAL PERSPECTIVES AND APPLICATIONS (forthcoming), chapter 16. Wiley, 2011.

Nicholson G, Rantalainen M, Li JV, Maher AD, Malmodin D, Ahmadi KR, Faber JH, Barrett A, Min JL, Rayner NW, Toft H, Krestyaninova M, Viksna J, Neogi SG, Dumas ME, Sarkans U, MolPAGE Consortium, Donnelly P, Illig T, Adamski J, Suhre K, Allen M, Zondervan KT, Spector TD, Nicholson JK, Lindon JC, Baunsgaard D, Holmes E, McCarthy MI, Holmes CC. [A genome-wide metabolic QTL analysis in Europeans implicates two loci shaped by recent positive selection.](#) PLoS Genet. 2011 Sep;7(9):e1002270. Epub 2011 Sep 8.

Ferrante G, Corrada E, Belli G, Zavalloni D, Scatturin M, Mennuni M, Gasparini GL, Bernardinelli L, Cianci D, Pastorino R, Rossi ML, Pagnotta P, Presbitero P. [Impact of female sex on long-term outcomes in patients with ST-elevation myocardial infarction treated by primary percutaneous coronary intervention.](#) Can J Cardiol. 2011 Nov;27(6):749-55. Epub 2011 Sep 15.

Ardissino D, Berzuini C, Merlini PA, Mannuccio Mannucci P, Surti A, Burt N, Voight B, Tubaro M, Peyvandi F, Spreafico M, Celli P, Lina D, Notarangelo MF, Ferrario M, Fétiqueau R, Casari G, Galli M, Ribichini F, Rossi ML, Bernardi F, Marziliano N, Zoncin P, Mauri F, Piazza A, Foco L, Bernardinelli L, Altshuler D, Kathiresan S; Italian Atherosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology Investigators. [Influence of 9p21.3 genetic variants on clinical and angiographic outcomes in early-onset myocardial infarction.](#) J Am Coll Cardiol. 2011 Jul 19;58(4):426-34.

Reilly MP, Li M, He J, Ferguson JF, Stylianou IM, Mehta NN, Burnett MS, Devaney JM, Knouff CW, Thompson JR, Horne BD, Stewart AF, Assimes TL, Wild PS, Allayee H, Nitschke PL, Patel RS; **Myocardial Infarction Genetics Consortium**; Wellcome Trust Case Control Consortium, Martinelli N, Girelli D, Quyyumi AA, Anderson JL, Erdmann J, Hall AS, Schunkert H, Quertermous T, Blankenberg S, Hazen SL, Roberts R, Kathiresan S, Samani NJ, Epstein SE, Rader DJ, Qasim AN, DerOhannessian SL, Qu L, Cappola TP, Chen Z, Matthai W, Hakonarson HH, Wilensky R, Kent KM, Lindsay JM, Pichard AD, Satler L, Waksman R. Identification of ADAMTS7 as a novel locus for coronary atherosclerosis and association of ABO with myocardial infarction in the presence of coronary atherosclerosis: two genome-wide association studies. Lancet. 2011 Jan 29;377(9763):383-92. Epub 2011 Jan 14.

De Caterina R, Talmud PJ, Merlini PA, Foco L, Pastorino R, Altshuler D, Mauri F, Peyvandi F, Lina D, Kathiresan S, **Bernardinelli L**, Ardissino D; on behalf of the Gruppo Italiano Aterosclerosi. Strong association of the APOA5-1131T>C gene variant and early-onset acute myocardial infarction. Atherosclerosis. 2011 Feb;214(2):397-403. Epub 2010 Nov 16.

Cipriani V, Mannucci PM, Ardissino D, Ferrario M, Corsini G, Merlini PA, Notarangelo F, Lina D, **Bernardinelli L**. Familial aggregation of early-onset myocardial infarction. Eur J Intern Med. 2010 Dec;21(6):511-5. Epub 2010 Aug 25.

International Multiple Sclerosis Genetics Consortium (IMSGC).

IL12A, MPHOSPH9/CDK2AP1 and RGS1 are novel multiple sclerosis susceptibility loci. Genes Immun. 2010 Jul;11(5):397-405. Epub 2010 Jun 17.