

PROF. CINZIA MORTARINO

## CURRICULUM VITAE

### FORMAZIONE

Laurea in Scienze Statistiche ed Economiche presso la Facoltà di Scienze Statistiche dell'Università degli Studi di Padova (giugno 1994).

Dottorato di Ricerca in Statistica applicata alle Scienze Economiche e Sociali (X ciclo), presso il Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università degli Studi di Padova (luglio 1998).

### ATTIVITA' PROFESSIONALE

Borsa di studio biennale per attività di ricerca post-dottorato presso il Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università degli Studi di Padova (dal 1/01/99 al 30/11/00).

Dal 1/12/2000 al 6/01/2004 ricercatore universitario presso la Facoltà di Economia dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (s.s.d.: SECS-S/01, Statistica).

Dal 7/01/2004 al 30/09/2006, a seguito di trasferimento, ricercatore universitario confermato presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università degli Studi di Padova (s.s.d: SECS-S/01).

Dal 1/10/2006 Professore Associato presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università degli Studi di Padova (s.s.d.: SECS-S/01).

31/03/2017 Conseguimento abilitazione scientifica s.c. 13/D1 (STATISTICA)- FASCIA: I

Referee per le riviste: Statistica Applicata, Metron, Statistical Methods and Applications, Communications in Statistics – Theory and Methods, European Journal of Operational Research, Journal of Data Analysis and Operations Research.

Discussant per i convegni: XLIII Riunione Scientifica SIS (Torino 2006), S.Co.2007 (Venezia 2007).

### TEMI DI RICERCA

Programmazione degli esperimenti:

- analisi dei modelli lineari di tipo multirisposta in presenza di dipendenza fra le osservazioni e/o dipendenza fra le diverse componenti della variabile risposta
- modelli multirisposta di tipo misto: verifica d'ipotesi sulla significatività dei fattori principali e delle loro interazioni in un contesto di correlazione di tipo ciclico o circolare
- piani sperimentali non bilanciati
- piani sperimentali idonei per processi naturalmente strutturati in fasi di lavorazione successive
- effetti di sequenza di esecuzione delle prove di piani a due livelli

Controllo statistico della qualità:

- l'effetto dell'autocorrelazione sulle caratteristiche di una carta di controllo CUSUM
- analisi di sensitività ad errata specificazione degli input delle soluzioni del modello di Duncan per carte di controllo per la media

Problematiche statistiche in campo linguistico:

- relazioni storiche fra lingue, confrontabilità dei dati
- classificazione delle lingue

## Diffusione di innovazioni

- analisi della diffusione di impianti fotovoltaici e dell'impatto di politiche incentivanti
- modelli per la descrizione della competizione fra prodotti in un mercato comune
- procedure inferenziali per modelli di regressione non lineari

## Applicazioni:

- applicazioni tecnologiche e industriali: le metodologie di analisi di dati sull'usura degli strumenti di taglio
- applicazioni in campo clinico: collaborazioni a studi condotti presso la Cattedra di Parodontologia dell'Università degli Studi di Padova

## PARTECIPAZIONI RECENTI A GRUPPI DI RICERCA:

Fondazione Cassa di Risparmio di Padova e Rovigo. Progetti di Eccellenza 2007-08. Progetto triennale: 6/2008-5/2011 "Innovation Diffusion Processes: Differential Models, Agent-Based Frameworks and Forecasting Methods. Principal Investigator: R. Guseo; Co-investigators: C. Mortarino, A. Dalla Valle, C. Furlan, M. Guidolin.

Università degli Studi di Padova. Progetti di Ricerca di Ateneo. Progetto biennale: 2/2012-1/2014 (prorogato al 7/2014) "Competition among innovation diffusion processes". Principal Investigator: C. Mortarino.

Ministero della Salute and Regione Veneto. Grant: GR-2009-1580488; Progetto triennale: 12/2011-12/2014 (prorogato al 12/2015) "A forecasting model for drug utilization and expenditure integrating a Cellular Automata model with the Budget Impact Analysis approach." Principal Investigator: A.C. Menti.

## PRESENTAZIONI RECENTI

18/1/00: Politecnico di Torino. Incontro di studio sul progetto di ricerca scientifica Metodologie per la programmazione degli esperimenti e loro applicazioni. "Piani split--plot: non bilanciamento di I e II tipo in un modello misto".

08/12/00: Bertinoro. Applicazioni innovative del disegno di esperimenti, Riunione Scientifica promossa dal Progetto MURST Cofin98 Metodologie per la programmazione degli Esperimenti e loro Applicazioni. "Unbalanced Split-Plot designs: a review".

5/6/02: Milano. XLI Riunione Scientifica SIS. "CUSUM control charts in the presence of correlation".

17/9/02: Udine, CISM. Giornata di studio Statistica e gestione del miglioramento tecnologico. "Sperimentazione controllata: alcune esemplificazioni."

9/6/04: Bari. XLII Riunione Scientifica SIS. "A statistical test useful in historical linguistics".

14/6/06: Torino. XLIII Riunione Scientifica SIS. "Some further improvements to a statistical test useful in historical linguistics".

27/6/08: Arcavacata di Rende (CS). XLIV Riunione Scientifica SIS. "The Diffusion of Photovoltaic Energy Across Countries: Modeling Choices and Forecasts for National Growth Patterns".

18/6/10: Padova. XLV Riunione Scientifica SIS. "Models for diffusion of innovations and Cellular Automata: an epidemiological application to Pleural Mesothelioma".

25/6/10: Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano. Convegno "Le prospettive del Fotovoltaico in Italia. Un'analisi geo-economica." "Modellazione e comparazione fra processi di diffusione a livello nazionale di impianti fotovoltaici".

20/6/12: Roma. XLVI Riunione Scientifica SIS. "Multivariate nonlinear least squares: direct and Beauchamp and Cornell methodologies".

30/6/13: Bologna. Mathematica UGM. "Bande di confidenza per le previsioni attraverso modelli di regressione non lineari: una possibile soluzione con Mathematica".

#### PUBBLICAZIONI RECENTI

Furlan, C., Mortarino, C. (2018). Forecasting the impact of renewable energies in competition with non-renewable sources. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 81, pagg. 1879-1886.

Guseo, R., Dalla Valle, A., Furlan, C., Guidolin, M., Mortarino, C. (2017). Pre-launch forecasting of a pharmaceutical drug. *International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing*, 11(4), pagg. 412-438.

Guseo, R., Mortarino, C. (2015). Modeling competition between two pharmaceutical drugs using innovation diffusion models. *The Annals of Applied Statistics*, 9(4), pagg. 2073-2089.

Darda, M.A., Guseo, R., Mortarino, C. (2015). Nonlinear production path and an alternative reserves estimate for South Asian natural gas. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 47, pagg. 654-664.

Guseo, R., Mortarino, C., Darda, M.A. (2015). Homogeneous and heterogeneous diffusion models: Algerian natural gas production. *Technological Forecasting & Social Change*, 90(B), pagg. 366-378.

Guseo, R., Mortarino, C. (2014). Multivariate Nonlinear Least Squares: Robustness and Efficiency of Standard versus Beauchamp and Cornell Methodologies. *Computational Statistics*, 29(6), pagg. 1609-1636.

Guseo, R., Mortarino, C. (2014). Within-brand and cross-brand word-of-mouth for sequential multi-innovation diffusions. *IMA Journal of Management Mathematics*, 25(3), pagg. 287-311.

Furlan, C., Mortarino, C. (2012). Pleural Mesothelioma: forecasts of the death toll in the area of Casale Monferrato, Italy. *Statistics in Medicine*, 31(29), pagg. 4114-4134.

Guseo, R., Mortarino, C. (2012). Sequential Market Entries and Competition Modelling in Multi-Innovation Diffusions. *European Journal of Operational Research*, 216(3), pagg. 658-667.

Guseo, R., Mortarino, C. (2010). Correction to the paper "Optimal Product Launch Times in a Duopoly: Balancing Life-Cycle Revenues with Product Cost". *Operations Research*, 58(5), pagg. 1522-1523.

Mortarino, C. (2010). Duncan's model for X-control charts: sensitivity analysis to input parameters. *Quality and Reliability Engineering International*, 26(1), pagg. 17-26.

Guidolin, M., Mortarino, C. (2010). Cross-country diffusion of photovoltaic systems: modelling choices and forecasts for national adoption patterns. *Technological Forecasting & Social Change*, 77 (2), pagg. 279-296.

Mortarino, C. (2009). An improved statistical test for historical linguistics. *Statistical Methods and Applications*, 18 (2), pagg. 193-204.

Mortarino, C. (2005). A Decomposition for a Stochastic Matrix with an application to MANOVA. *Journal of Multivariate Analysis*, 92 (1), pagg. 134-144.