

# Curriculum Vitae

## INFORMAZIONI PERSONALI

**Nome** VITO MICHELE ROSARIO  
**Cognome** MUGGEO  
**Recapiti** viale delle Scienze, edificio 13  
**E-mail** vito.muggeo@unipa.it

## FORMAZIONE TITOLI

- *febbraio 1996*: Laurea in Scienze Statistiche ed Economiche, Facoltà di Economia, Università degli studi di Bari, punteggio 110/110 e lode.
- *dicembre 2000*: Titolo di 'Dottore di Ricerca in Statistica Applicata', Istituto di Statistica Sociale Scienze Demografiche e Biometriche, Università di Palermo.
- *novembre 2000-gennaio 2005*: Statistico C1 presso la Procura Generale della Repubblica presso la Corte d'Appello di Lecce.
- *febbraio 2005*: Ricercatore universitario per il settore scientifico disciplinare SECS-S/01, Università di Palermo.
- *dicembre 2013*: Idoneo all'abilitazione nazionale per il titolo di professore associato per il settore scientifico disciplinare SECS-S/01.

## ATTIVITA' DIDATTICA

- *ottobre-marzo 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14 (4 anni)*: Titolare del corso di "Statistica 2", corso di laurea St.A.D., presso l'Università degli Studi di Palermo.
- *marzo-maggio 2009, 2010 (2 anni)*: Titolare del corso di "Laboratorio di Analisi Statistica dei Dati", corso di laurea specialistica in Statistica, presso l'Università degli Studi di Palermo.
- *marzo-maggio 2010 (1 anno)*: Titolare del corso di "Statistica", corso in Sistemi Informativi Territoriali, Facoltà di Architettura, presso l'Università degli Studi di Palermo.
- *marzo-maggio 2006, 2007, 2008 (3 anni)*: Titolare del corso di "Biostatistica", corso di laurea in Biologia Marina, presso l'Università degli Studi di Palermo, sede distaccata di Trapani.
- *marzo-maggio 2006, 2007, 2008 (3 anni)*: Titolare del corso di "Analisi Statistica Multivariata", corso di laurea S.I.G.A.D., presso l'Università degli Studi di Palermo.
- *ottobre-febbraio 2005/06 fino a 2009/10 (5 anni)*: Esercitazioni per il corso di "Statistica 2", corso di laurea S.I.G.A.D., presso l'Università degli Studi di Palermo.
- *marzo-maggio 2005*: Esercitazioni per il corso di "Analisi Statistica Multivariata", corso di laurea S.I.G.A.D., presso l'Università degli Studi di Palermo.

## INCARICHI / CONSULENZE

- 2008 - 2010. Componente del comitato di Area 13 per la Valutazione della Ricerca, Università di Palermo.
- 2007 - presente. Componente (in qualità di Biostatistico) del Comitato di Bioetica del Policlinico di Palermo, Università di Palermo.

## ASSOCIAZIONI SCIENTIFICHE

- Italian Statistical Society
- Statistical Modelling Society

## PUBBLICAZIONE

### Riviste di Statistica

1. Muggeo V., Atkins D.C., Gallop R. J., Dimidjian S. (2014) Segmented mixed models with random change points: a maximum likelihood approach with application to treatment for depression study. *Statistical Modelling*, to appear. doi: 10.1177/1471082X13504721.
2. Muggeo V., Sciandra M., Tomasello A., Calvo S. (2013) Estimating growth charts via nonparametric quantile regression: a practical framework with application in Ecology. *Environmental and Ecological Statistics*, 20, 519-531.
3. Muggeo V., Sciandra M., Augugliaro L., (2012) Quantile regression via iterative least squares computations. *Journal of Statistical Computation & Simulation*, 82, 1557-1569.
4. Gallop R. J., Dimidjian S., Atkins D.C., Muggeo V. (2011) Quantifying Treatment Effects When Flexibly Modeling Individual Change in a Nonlinear Mixed Effects Model. *Journal of Data Science*, 9, 243-259.
5. Muggeo V., Adelfio G. (2011) Efficient change point detection for continuous measurements of genomic sequences, *Bioinformatics*, 27, 161-166.
6. Muggeo V., Attanasio M. (2011) Segmented relationships to model erosion of regression effect in Cox regression. *Statistical Methods in Medical Research*, 20, 401-414.
7. Muggeo V., Tagliavia M. (2010) A flexible approach to the crossing hazards problem. *Statistics in Medicine*, 29, 1947-1957.
8. Muggeo V. (2010) Comment on 'Estimating average annual per cent change in trend analysis' by Clegg et al., *Statistics in Medicine*; 28, 3670-3682. *Statistics in Medicine*, 29, 1958-1960.
9. Muggeo V. (2010) Analyzing temperature effects on mortality within the R environment: the constrained segmented distributed lag parameterization. *Journal of Statistical Software*, 32, 12, 1-17.
10. Muggeo V., Attanasio M., Porcu M. (2009) A segmented regression model for event history data: an application to the fertility patterns in Italy. *Journal of Applied Statistics*, 36, 973-988.
11. Muggeo V. (2008) Modelling temperature effects on mortality: multiple segmented relationships with common break points. *Biostatistics*, 9: 613-620.
12. Muggeo V. (2008) Segmented: an R package to fit regression models with broken-line relationships. *R News*, 8, 1:

20-25.

13. Sciandra M., Muggeo V., Lovison G. (2008) Subject-specific odds ratios in binomial GLMMs with continuous response. *Statistical Methods & Applications*, 17: 309-320.
14. Muggeo V., Ferrara G. (2008) Fitting generalized linear models with unspecified link function: A P-spline approach. *Computational Statistics & Data Analysis*, 52: 2529-2537.
15. Muggeo V. (2007) Bivariate Distributed Lag Models for the analysis of temperature-by-pollutant interaction effect on mortality. *Environmetrics*, 18: 231-243.
16. Muggeo V. (2004) A note on temperature effect estimate in mortality time series analysis. *International Journal of Epidemiology*, 33: 1151-1153.
17. Muggeo V. (2003) Estimating regression models with unknown break-points. *Statistics in Medicine*, 22: 3055-3071.

#### **Riviste non di Statistica**

18. Arcoletto F, Salemi M, La Porta A, Selvaggio V, Mandalà V, Muggeo V, Misiano G, Milano S, Colonna Romano G, Cillari E (2014). Upregulation of cytokines and IL-17 in patients with hereditary angioedema. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, 52(5): e91-e93.
19. Segura AM, Milessi AC, Vögler R, Galván-Magaña F, Muggeo V. (2013). The determination of maturity stages in male elasmobranchs (Chondrichthyes) using a segmented regression of clasper length on total length. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 70(6): 830-833.
20. Birkett PJ, Vanak AT, Muggeo VMR, Ferreira SM, Slotow R (2012). Animal perception of seasonal thresholds: changes in elephant movement in relation to rainfall patterns. *PLoS ONE*, 7(6): e38363. doi:10.1371/journal.pone.0038363.
21. Notarbartolo M., Giannitrapani L., Vivona N., Poma P., Labbozzetta M., Florena A.M., Porcasi R., Muggeo V., Sandonato L., Cervello M., Montalto G., D'Alessandro N. (2011) Frequent alteration of the Yin Yang 1/Raf-1 Kinase Inhibitory Protein ratio in hepatocellular carcinoma, *OMICS: A Journal of Integrative Biology*, 15(5): 267-272.
22. Muggeo V., Hajat S. (2009). Modelling the nonlinear multiple-lag effects of ambient temperature on mortality in Santiago and Palermo: a constrained segmented distributed lag approach. *Occupational and Environmental Medicine*, 66: 584-591.
23. Vigotti M.A., Muggeo V., Cusimano R. (2006). The effect of birthplace on heat tolerance and mortality in Milan, Italy, 1980-1989. *International Journal of Biometeorology*, 50: 335-341.
24. Patti R., Almasio PL, Muggeo V., Buscemi S., Arcara M., Matranga S., Di Vita G. (2005) Improvement of wound healing after haemorrhoidectomy: a double-blind randomized study of botulinum toxin injection. *Diseases of the Colon and Rectum*, 48: 2173-2179.
25. Cardinale F, de Benedictis F, Muggeo V, Giordano P, Loffredo M, Iacoviello G, Armenio L. (2005) Nitric oxide, total serum IgE and allergic sensitization in childhood asthma and allergic rhinitis. *Pediatric Allergy and Immunology*, 16: 236-242.

26. Surico G., MD, Muggeo P., MD, Muggeo V., Lucarelli A., MD, Martucci T., MD, Daniele R.M., MD, Rigillo N., MD (2002). Parental Iron Supplementation for the treatment of Iron Deficiency Anemia in Children. *Annals of Hematology*, 81: 154-157.
27. Surico G., MD, Muggeo P., MD, Mappa L., MD, Muggeo V., Conti V., MD, Lucarelli A., MD, Novielli C., MD, Rigillo N., MD (2001). Impairment of Nasal Mucociliary Clearance after Radiotherapy for Childhood Head Cancer. *Head and Neck*, 23: 461-466.
28. Surico G., MD, Muggeo P., MD, Muggeo V., Conti V., MD, Novielli C., MD, Romano G., MD, Lo-Iacono G., MD, Ceci A., MD (2000). Ear Involvement in Childhood Langerhans Cell Histiocytosis. *Head and Neck*, 22: 42-47.
29. Surico G., MD, Muggeo P., MD, Muggeo V., Lucarelli A., MD, Novielli C., MD, Conti V., MD and Rigillo N., MD (1999). Polyclonal Hypergammaglobulinemia at the Onset of Acute Myeloid Leukemia in Children. *Annals of Hematology*, 78: 445-448.

### **In Convegni (Nazionali/Internazionali), Raccolte di Articoli, e Working Papers**

30. Muggeo V., Aiello F. (2010) Modeling ordinal item responses via binary GLMMs and alternative link functions: an application to measurement of a perceived service quality, in M. Attanasio, V. Capursi (eds.), *Statistical Methods for the Evaluation of University Systems, Contributions to Statistics*, DOI 10.1007/978-3-7908-2375-29, Springer.
31. Muggeo V. (2012), Smoothed score confidence interval for the breakpoint in segmented regression, *Proceedings of the 27th International Workshop on Statistical Modelling* (Komarek, A., Nagy, S., Ed), Prague: 227-232.
32. Porcu M., Muggeo V., Capursi V. (2011) Modelling the Timing of Marital Dissolution in Italy: censored quantile regression with additive terms, *Proceedings of the 26th International Workshop on Statistical Modelling* (Conesa, D., Forte, A, Lopez-Quilez, A, Munoz, F., Ed), Valencia: 490-493.
33. Muggeo V., Lovison G. (2011) Testing for a breakpoint in segmented regression: a pseudo-score approach, *Proceedings of the 26th International Workshop on Statistical Modelling* (Conesa, D., Forte, A, Lopez-Quilez, A, Munoz, F., Ed), Valencia: 415-418.
34. Muggeo V. (2010) LASSO regression via smooth L1-norm approximation, *Proceedings of the 25th International Workshop on Statistical Modelling*, (Bowman A., Ed), Glasgow: 391-396.
35. Muggeo V. (2008) Estimation of linear errors-in-variable models with error-free covariates: a backfitting approach, *Proceedings of the 23rd International Workshop on Statistical Modelling*, (Eilers P., Ed), Utrecht: 364-367.
36. Muggeo V. (2007) Assessing synergic temperature-by-pollutant effects on mortality: a P-spline approach and random effect modelling. *Book of short papers S.Co.* (Mantovan, Pastore, Tonellato, Eds) : 344-349.
37. Sciandra M., Muggeo V. (2007) Does air pollution modify the heat tolerance? estimating the threshold line via segmented regression. *Atti Riunione Scientifica SIS, 2007.* (Contributed papers): 625-626.
38. Muggeo V. (2006) Modelling threshold parameter as a function of covariates in segmented regression, *Proceedings of the 21th International Workshop on Statistical Modelling*, (Hinde J., Einbeck J., Newell J., Eds), Galway: 389-392.

39. Sciandra M., Muggeo V., Lovison G. (2006). Subject-specific odds ratios in binomial GLMMs with continuous response, Atti Riunione Scientifica SIS, 2006. (Contributed papers): 609-612.
40. Ferrara G., Muggeo V., Taormina A.M. (2006). Estimation of GLMs with unspecified link function: a P-spline approach, Atti Riunione Scientifica SIS, 2006. (Contributed papers) : 589-592.
41. Taormina A.M., Muggeo V., Ferrara G. (2006). Fitting mean-shift models with covariates. Atti Riunione Scientifica SIS, 2006. (Contributed papers): 241-244.
42. Muggeo V., Ferrara G. (2005). Il linguaggio R: concetti introduttivi ed esempi, II edizione. (75 pagg). Disponibile su CRAN all'URL da <http://cran.r-project.org>.
43. Muggeo V., Viviano L., Sciandra M. (2005) A model for the analysis of the temperature effects on mortality, Atti Convegno intermedio SIS, 2005. (Contributed papers): 137-140.
44. Muggeo V., Tessari R., Vigotti MA, Berti G. (2005) Assessing and summarizing temperature effects in native and migrant residents in Torino, 1972-2002, Atti Convegno intermedio SIS, 2005. (Contributed papers): 133-136.
45. Viviano L., Muggeo V., Lovison G. (2005) Using zero-inflated models to analyze environmental data sets with many zeroes, Atti Convegno intermedio SIS, 2005. (Contributed papers): 47-50.
46. Muggeo V. (2005). Modelling temperature effects on mortality: multiple segmented relationships with common break-points. Working Paper GRASPA n. 23. Accessibile all'URL <http://www.graspa.org>.
47. Muggeo V. (2004) Approximate piecewise linear mixed modelling with random changepoints for longitudinal data analysis, Proceedings of the 19th International Workshop on Statistical Modelling, (Biggeri, A., Dreassi, E., Lagazio, C., Marchi, M., Eds), Firenze: 479-483 .
48. Muggeo V., Vigotti M.A., Demaria M., et al. (2004) Effect of temperature on mortality in Torino: the role of birthplace - preliminary analyses 1980-89, Atti della XLII Riunione SIS, Bari: 11-14.
49. Porcu M., Muggeo V. (2004) Factors that cause University students to drop out. An alternative modelling of interaction terms in logistic regression models, Atti della XLII Riunione SIS, Bari: 511-514.
50. Muggeo V., Viviano L. (2003). Quanto adeguata è la distribuzione di Poisson per l'analisi di serie temporali di mortalità? un confronto tra modelli. Working Paper GRASPA n.20. Accessibile all'URL <http://www.graspa.org>.
51. Muggeo V., (2003). An efficient method to estimate multiple mean-shift models, Proceedings of the 18th International Workshop on Statistical Modelling, (Verbeke, G., Molenberghs, G., Aerts, A., Fieuws,S., Eds.), Leuven (Belgio): 323-328.
52. Muggeo V., Agostinelli C., (2003). The Analysis of Global Temperature Anomalies: inferences on trend and changepoint parameters in time series analysis, Working Paper n. 2 2003, Dipartimento di Statistica,Università di Venezia.
53. Muggeo V., Vigotti M.A., (2002). Modelling trend in break-point estimation: an assessment of heat-tolerance and temperature effects in four Italian cities, Proceedings of the 17th International Workshop on Statistical Modelling, (Stasinopoulos M.D., Touloumi G., Eds), Chania - Creta (Grecia): 493-500.

- *Referee* per alcuni lavori sottoposti per la pubblicazione su (in ordine alfabetico) : *Biostatistics, Computational Statistical, Computational Statistical & Data Analysis, Communications in Statistics - Theory and Methods, Environmental Research, Epidemiologia & Prevenzione, J of Computational Graphical Statistics, J of Educational and Behavioral Statistics, J of Statistical Theory and Practice, J of Statistical Software, Rural and Remote Health, Science of Total Environment, Statistica, Statistics and Computing, Statistics in Medicine, Statistical Methods & Applications.*
- 2013- Componente dell'Editorial Board della rivista *Advances in Statistics.*
- 2008 - 2010. Componente del comitato di Area 13 per la Valutazione della Ricerca, Università di Palermo.
- 2007 - presente. Componente (in qualità di Biostatistico) del Comitato di Bioetica del Policlinico di Palermo, Università di Palermo.
- Componente del Comitato Scientifico del International Workshop on Statistical Modelling, Praga (Repubblica Ceca), luglio 2012.
- Presidente del comitato scientifico e del comitato organizzatore per il International Workshop on Statistical Modelling, Palermo 8-12 luglio 2013.
- Componente del Comitato Scientifico del International Workshop on Statistical Modelling, Göttingen (Germania), luglio 2014.

#### **AMBITI DI RICERCA**

- Relazioni segmented in modelli di regressione
- Smoothing attraverso spline penalizzate (*P-splines*)
- Modelli a ritardi distribuiti per la stima del rischio ambientale (effetti di temperatura ed inquinamento)
- Modelli con errore di misura
- Modelli Lineari Generalizzati, Additivi e Misti
- Statistica Computazionale con R (sviluppi dei pacchetti segmented, modTempEff, flexCrossHaz, cumSeg)