

# Curriculum Vitae di Francesco Bartolucci

Dipartimento di Economia

Università di Perugia

<https://www.sites.google.com/site/bartstatistics/>

## Formazione

- 1995: Laurea in “Economia e commercio” - Università di Perugia
- 1999: Dottorato in “Metodi statistici e matematici per la ricerca economica e sociale” - Università di Perugia

## Posizione attuale

- 2007 - : Professore di I fascia di Statistica presso il Dipartimento di Economia dell'Università di Perugia (idoneità come professore ordinario acquisita nel 2005)

## Correnti ruoli e responsabilità istituzionali

- 2020 : Membro dell'Advisory Committee ISTAT per la progettazione della rilevazione sanitaria finalizzata ad acquisire elementi conoscitivi collegati all'emergenza sanitaria da COVID-19
- 2019 - : Membro del collegio dei docenti del Dottorato in Economia presso l'Università di Perugia
- 2013 - : Membro del Nucleo di Valutazione dell'Università di Perugia
- 2014 - : Delegato alla ricerca del Direttore del Dipartimento di Economia – Università di Perugia

## Posizioni ricoperte in passato

- 2005 - 2007: Professore associato di Statistica presso la Facoltà di Economia dell'Università di Perugia
- 2002 - 2005: Professore associato di Statistica presso la Facoltà di Economia dell'Università di Urbino
- 2001 - 2002: Ricercatore di Statistica presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università di Perugia
- 1998 - 2001: Assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Statistica dell'Università di Perugia nell'ambito del progetto di ricerca su “Modelli grafici con variabili latenti e vincoli di ordinamento stocastico”

## Precedenti ruoli e responsabilità istituzionali

- 2013 - 2019: Membro del collegio dei docenti del “Dottorato in Matematica, Informatica e Statistica” presso l'Università di Firenze in consorzio con l'Università di Perugia
- 2007 - 2012: Coordinatore del Programma di Dottorato in “Metodi matematici e statistici per la ricerca economica e sociale” presso l'Università di Perugia
- 2002 - 2012: Membro del collegio dei docenti del Dottorato in “Econometria e economia empirica” presso l'Università di Roma “Tor Vergata” (IT)

## Periodi di visita all'estero

- 2017: Distinguished visiting scholar presso la Rhode Island University (USA) – period breve
- 2009 -: Vari periodi brevi di visita nell'ambito di programmi Erasmus presso: University College of Dublin (IE) e Universitat Pompeu Frabra, Barcellona (ES)
- 2000: Visiting scholar presso il Department of Statistics, Penn State University (USA)
- 1997: Doctorate visiting student presso la School of Mathematics and Statistics, University of Sheffield (UK)

## Interessi di ricerca

- Analisi di dati complessi: dati longitudinali/multilivello; dati spazio-temporali; social network
- Modelli econometrici per dati panel, con applicazioni in ambito di salute, istruzione e mercato del lavoro
- Modelli marginali per dati categorici
- Modelli mistura e a variabili latenti, inclusi modelli basati su catene di Markov latenti
- Algoritmi Monte Carlo e di ottimizzazione per l'inferenza Bayesiana e la stima di massima verosimiglianza
- Modelli per la volatilità stocastica basati su variabili latenti

### **Indici bibliometrici**

- H-index WoS: 20
- H-index Scopus: 23
- H-index Google Scholar: 29

### **Partecipazione a progetti di ricerca (come coordinatore)**

- 2013 - : Principal Investigator del progetto di ricerca “Modelli mistura e a variabili latenti per l'inferenza causale e l'analisi di dati socio-economici”, finanziato dal Ministero (FIRB 2012 – “Futuro in ricerca”), con un costo totale del progetto di circa 900.000€
- 2009-2011: Coordinatore del progetto di ricerca “Advances in non-linear panel models with socio-economic applications” finanziato dall'Istituto Einaudi per l'Economia e la Finanza (EIEF), Roma, per un ammontare complessivo di 30.000€
- 2007 - : Coordinatore di diversi progetti finanziati da Dipartimenti di Medicina presso l'Università di Perugia, per un ammontare complessivo di oltre 100.000€

### **Partecipazione a progetti di ricerca (come membro)**

- PRIN 2007, “Modelli marginali per l'inferenza causale”
- PRIN 2005, “Modelli marginali per l'inferenza causale”
- PRIN 2003, “Inferenza sotto incertezza sul modello”
- PRIN 2002, “Ordinamenti stocastici nell'analisi della dipendenza in tabelle multiple con applicazioni socio-sanitarie”.

### **Attività editoriale e di referee/valutatore**

- 2017 - : Associate Editor del *Journal of the Royal Statistical Society – Series A*
- 2017: Guest Co-Editor della sezione speciale del *Biometrical Journal* on “Latent variable models for longitudinal data”
- 2015 - 2016: Membro del Gruppo di Esperti di Valutazione (GEV) che ha gestito la Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) - periodo 2011-2014 - per l'area 13: Economia e Statistica; Coordinatore del sub-GEV addetto alla valutazione dei prodotti di ricerca in Statistica e Metodi Matematici per le Decisioni
- 2015: Guest Co-Editor del numero speciale di *Metron* su “Latent variable models for the analysis of socio-economic data”
- 2012 - 2013: Membro del Gruppo di Esperti di Valutazione (GEV) che ha gestito la Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR) - periodo 2004-2010 - per l'area 13: Economia e Statistica
- 2009 - 2012: Associate Editor di *Statistical Methods and Applications*
- 2007 - : Associate Editor di *Metron*
- 2003 - : Associate Editor di *Statistical Modelling: An International Journal*
- Referee per le più importanti riviste di Statistica ed Econometria

### **Organizzazione di convegni internazionali**

- “First Italian Workshop of Econometrics and Applied Economics: Panel Data Models and Applications”, in programma a Milano, Gennaio 2018 (coordinatore del comitato programma)
- “International Workshop on Statistical Modelling”, Rennes (F), Luglio 2016 (membro del comitato scientifico)
- ICEEE 2013, “Fifth Italian Congress of Econometrics and Empirical Economics”, Genova, Gennaio 2013 (membro del comitato programma)
- ICEEE 2011, “Fourth Italian Congress of Econometrics and Empirical Economics”, Pisa, Gennaio 2011 (membro del comitato programma)
- Convegno SIS, Bologna (IT), Giugno 2011 (membro del comitato per il programma scientifico)
- “Patient Reported Outcomes and Quality of Life”, Paris (F), Luglio 2011 (membro del comitato scientifico)
- “Classification and Data Analysis (CLADAG) 2008”, Caserta, Giugno 2008 (membro del comitato scientifico)
- “International Workshop on Statistical Modelling”, Barcelona (ES), Luglio 2007 (membro del comitato scientifico)
- “Statistical Latent Variables Models in the Health Sciences”, Perugia, Settembre 2006 (membro del comitato locale)

### **Partecipazione a convegni come invitato**

- 2020: “Latent Markov models for longitudinal data in R by LMest package”, The European R Users (eRum), Milan
- 2018: “Marginal models with individual-specific effects for the analysis of longitudinal bipartite networks”, Challenges for Categorical Data Analysis, Aachen (D)
- 2015: “Latent Markov model for causal inference with dynamic clustering: an application to the effectiveness of degree programs”, SKAD conference, Danzic (PL)
- 2014: “Model selection in generalized linear finite mixture regression models by Hausman testing”, MCB2, Catania (IT)
- 2012: “Modeling Longitudinal Data with Application to Educational and Psychological Measurement”, CLADAG, Anacapri (IT)

### **Seminari**

- 2018: “Advances in conditional maximum likelihood estimation of models for binary panel data”, CEMFI, Madrid (ES)
- 2018: “Dealing with reciprocity in static and dynamic stochastic block models”, CEIS Tor Vergata
- 2017: “Shedding light on the mystery of data science: Statistician’s view”, University of Rhode Island (USA)
- 2017: “Latent Markov models for longitudinal data”, University of Rhode Island
- 2016: “Composite likelihood inference for hidden Markov models for dynamic networks: A new perspective for stochastic blockmodels”, Università di Lugano (CH)
- 2016: “Stochastic block models: Inferential developments in the context of static and dynamic social networks”, Università Milano-Bicocca
- 2015: “Quadratic exponential model for estimating the dynamic logit model and testing for state dependence in binary panel data”, University of Luxembourg (LU)
- 2014: “Study of the effect of the university degree on the work path by a latent Markov model”, Università di Bolzano
- 2013: “Testing for time-invariant unobserved heterogeneity in nonlinear panel-data models”, Università di Bologna
- 2012: “Testing for time-invariant unobserved heterogeneity in nonlinear panel-data models”, Università di Ginevra (CH)
- 2012: “Ranking scientific journals via latent class models for polytomous item response data”, EIEF, Roma
- 2012: “Continuous and discrete latent variable models for longitudinal data: Comparison and new proposal”, Università di Catania

- 2012: “Latent variable models for longitudinal data”, University di Rome 3
- 2010: “Performance evaluation of nursing homes via latent Markov models”, Università Milano-Bicocca
- 2009: “Analysis of binary panel data by static and dynamic logit models”, Università di Napoli – Federico II
- 2009: “Pseudo conditional ML estimation of the dynamic logit model for binary panel data”, Universitat Pompeu Fabras, Barcelona, e University of Leaven (BE)
- 2008: “Dynamic logit model: Pseudo conditional likelihood estimation and latent Markov extension”, Università di Roma – LUISS
- 2006: “Likelihood inference for a latent Markov Rasch model, with application to educational assessment”, Università di Parigi VI - Pierre et Marie Curie (F)
- 2005: “A class of latent marginal models for capture-recapture data with continuous covariates”, Università di Pavia
- 2004: “Empirical likelihood control charts for the process mean”, Department of Applied Statistics and Operational Research, Università Politecnica de Valencia (ES)
- 2003: “A Markov chain approach to quality control”, Department of Applied Statistics and Operational Research, Universitat Politècnica de València
- 2003: “Mixture models for the analysis of capture-recapture data”, Università Bocconi, Milano
- 2002: “Analysis of categorical data by marginal models expressed through equality and inequality constraints”, EIEF, Roma
- 2002: “A class of latent variable models for the analysis of capture-recapture data”, Università Insubria, Varese
- 2000: “A likelihood ratio test for MTP2 within binary variables”, Penn State University

#### **Attività didattica organizzata per anno accademico**

- 2000: Corso di “Regression methods” per studenti di master presso il Department of Statistics, Penn State University
- 2002/03: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Urbino  
Corso avanzato di “Analisi dei dati” presso Facoltà di Economia, Università di Perugia
- 2003/04: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Urbino  
Corso di “Metodi statistici per il marketing” presso la Facoltà di Economia, Università di Urbino  
Corso avanzato di “Analisi dei dati” presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso breve di “Point estimation” nell’ambito del Master MEI, Università di Roma “Tor Vergata”  
Corso breve su “Models for categorical data” nell’ambito del Master MEI, Università di Roma “Tor Vergata”
- 2004/05: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Urbino  
Corso di “Metodi statistici per il marketing” presso la Facoltà di Economia, Università di Urbino  
Corso avanzato di “Analisi dei dati” presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso breve di “Point estimation” nell’ambito del Master MEI, Università di Roma “Tor Vergata”  
Corso breve su “Models for categorical data” nell’ambito del Master MEI, Università di Roma “Tor Vergata”
- 2005/06: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Urbino  
Corso di “Valutazione di politiche e servizi” per studenti in Scienze della Comunicazione, Università di Perugia  
Corso di “Statistica II” presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso breve di “Point estimation” nell’ambito del Master MEI, Università di Roma “Tor Vergata”

- 2006/07: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Urbino  
Corso di “Valutazione di politiche e servizi” per studenti in Scienze della Comunicazione, Università di Perugia  
Corso di “Statistica II” presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso breve avanzato di “Categorical data analysis” nell’ambito del Dottorato in “Metodi matematici e statistici per la ricerca economica e sociale”, Università di Perugia
- 2007/08: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso di “Valutazione di politiche e servizi” per studenti in Scienze della Comunicazione, Università di Perugia  
Corso breve avanzato di “Categorical data analysis” per studenti del Dottorato in “Metodi matematici e statistici per la ricerca economica e sociale”, Università di Perugia
- 2008/09: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso di “Valutazione di politiche e servizi” per studenti in Scienze della Comunicazione, Università di Perugia
- 2009/10: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato di “Metodi statistici per la finanza” presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato su “Latent variable models” presso EIEF, Roma
- 2010/11: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato di “Metodi statistici per la finanza” presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato su “Latent variable models” presso EIEF, Roma
- 2011/12: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato di “Metodi statistici per la finanza” presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato su “Latent variable models” presso EIEF, Roma
- 2012/13: Corso di base di Statistica presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato di “Metodi statistici per la finanza” presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato su “Latent variable models” presso EIEF, Roma
- 2013/14: Corso di base di Statistica presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato di “Metodi statistici per la finanza” presso la Facoltà di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato su “Latent variable models” presso EIEF, Roma
- 2014/15: Corso di base di Statistica presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato di “Metodi statistici per la finanza” presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato su “Latent variable models” presso EIEF, Roma
- 2015/16: Corso di base di Statistica presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato di “Metodi statistici per la finanza” presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato su “Latent variable models” presso EIEF, Roma
- 2016/17: Corso di base di Statistica presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato di “Metodi Statistici per la Finanza” presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia  
Corso avanzato su “Latent variable models” presso EIEF, Roma

- Corso avanzato su “Latent variable models” nell’ambito del Dottorato in “Matematica, informatica e statistica” presso l’Università di Firenze in consorzio con l’Università di Perugia
- 2017/18: Corso di base di Statistica presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia

Corso avanzato di “Bayesian Computation” presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia

Corso avanzato su “Latent variable models” per student del dottorato in “Matematica, Informatica e Statistica” dell’Università di Firenze congiuntamente con l’Università di Perugia

Corso avanzato di “Statistica Matematica” (II modulo) nell’ambito del Master RoME (organizzato congiuntamente da LUISS e EIEF)
- 2018/19: Corso di base di Statistica presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia

Corso avanzato di “Bayesian Computation” presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia

Corso avanzato su “Latent variable models” per studenti del dottorato in “Matematica, Informatica e Statistica” dell’Università di Firenze congiuntamente con l’Università di Perugia

Corso avanzato di “Statistica Matematica” (II modulo) nell’ambito del Master RoME (organizzato congiuntamente da LUISS e EIEF)
- 2019/20: Corso di base di Statistica presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia

Corso avanzato di “Bayesian Computation” presso il Dipartimento di Economia, Università di Perugia

Corso avanzato su “Models for longitudinal data” per studenti del dottorato in Economia dell’Università di Perugia

Corso avanzato di “Statistica Matematica” (II modulo) nell’ambito del Master RoME (organizzato congiuntamente da LUISS e EIEF)

25 agosto 2020

Francesco Bartolucci

*Francesco Bartolucci*

## Principali pubblicazioni di Francesco Bartolucci (senza conference papers, working papers, e pubblicazioni simili)

### Libri

1. Bartolucci, F., Bacci, S., and Gnaldi, M. (2015), *Statistical Analysis of Questionnaires: A Unified Approach Based on Stata and R*, Chapman and Hall/CRC press.
2. Bartolucci, F., Farcomeni, A., and Pennoni, F. (2013), *Latent Markov Models for Longitudinal Data*, Chapman and Hall/CRC press.

### Articoli in principale riviste ISI di Statistica e Econometria (*Annals of Statistics*, *Biometrics*, *Biometrika*, *Econometrica*, *Journal of the American Statistical Association*, *Journal of the Royal Statistical Society – Series B*)

3. Bartolucci, F. and Lupparelli, M. (2016), Pairwise likelihood inference for nested hidden Markov chain models for multilevel longitudinal data, *Journal of the American Statistical Association*, **111**, pp. 216-228.
4. Bartolucci, F. and Farcomeni, A. (2015), A discrete time event-history approach to informative drop-out in mixed latent Markov models with covariates, *Biometrics*, **71**, pp. 80-89.
5. Bartolucci, F., Belotti, F., and Peracchi, F. (2015), Testing for time-invariant unobserved heterogeneity in generalized linear models for panel data, *Journal of Econometrics*, **184**, pp. 111-123.
6. Bartolucci, F. and Nigro, V. (2012), Pseudo conditional maximum likelihood estimation of the dynamic logit model for binary panel data, *Journal of Econometrics*, **170**, pp. 102-116.
7. Bartolucci, F. and Grilli, L. (2011), Modelling partial compliance through copulas in a principal stratification framework, *Journal of the American Statistical Association*, **106**, pp. 469-479.
8. Bartolucci, F. and Nigro, V. (2010), A Dynamic Model for binary panel data with unobserved heterogeneity admitting a root-n consistent conditional estimator, *Econometrica*, **78**, pp. 719-733.
9. Bartolucci, F. and Farcomeni, A. (2009), A multivariate extension of the dynamic logit model for longitudinal data based on a latent Markov heterogeneity structure, *Journal of the American Statistical Association*, **104**, pp. 816-831.
10. Bartolucci, F. and Pennoni, F. (2007), A class of latent Markov models for capture-recapture data allowing for time, heterogeneity and behavioral effects, *Biometrics*, **63**, pp. 568-578.
11. Bartolucci, F. and Pennoni, F. (2007), On the approximation of the quadratic exponential distribution in a latent variable context, *Biometrika*, **94**, pp. 745-754.
12. Bartolucci, F. (2006), Likelihood inference for a class of latent Markov models under linear hypotheses on the transition probabilities, *Journal of the Royal Statistical Society, series B*, **68**, pp. 155-178.
13. Bartolucci, F. and Forcina, A. (2006), A class of latent marginal models for capture-recapture data with continuous covariates, *Journal of the American Statistical Association*, **101**, pp. 786-794.
14. Bartolucci, F., Scaccia, L., and Mira, A. (2006), Efficient Bayes factor estimation from the Reversible Jump output, *Biometrika*, **93**, pp. 41-52.
15. Bartolucci, F. and Besag, J. (2002), A recursive algorithm for Markov random fields, *Biometrika*, **89**, pp. 724-730.
16. Bartolucci, F. and Forcina, A. (2002), Extended RC association models allowing for order restrictions and marginal modeling, *Journal of the American Statistical Association*, **97**, pp. 1192-1199.
17. Bartolucci, F. and Forcina, A. (2001), Analysis of capture-recapture data with a Rasch-type model allowing for conditional dependence and multidimensionality, *Biometrics*, **57**, pp. 714-719.
18. Bartolucci, F., Forcina, A., and Dardanoni, V. (2001), Positive quadrant dependence and marginal modelling in two-way tables with ordered margins, *Journal of the American Statistical Association*, **96**, pp. 1497-1505.
19. Bartolucci, F. and Forcina, A. (2000), A likelihood ratio test for MTP<sub>2</sub> within binary variables, *The Annals of Statistics*, **28**, pp. 1206-1218.

### Articoli in altre riviste ISI

20. Bartolucci, F. and Pandolfi, S. (2020), An exact algorithm for time-dependent variational inference for the dynamic stochastic block model, *Pattern Recognition Letters*, **138**, pp. 362-369.
21. Favero, D., Sciulli, D., and Bartolucci, F. (2020), Primary-school class composition and the development of social capital, *Socio-Economic Planning Sciences*, in press.
22. Bianchi, F., Bartolucci, F., Peluso, S., and Mira, A. (2020), Longitudinal Networks of Dyadic Relations Using Latent Trajectories: Evidence from the European Interbank Market, *Journal of the Royal Statistical Society - Series C*, **69**, pp. 711-739.
23. Bacci, S., Bartolucci, F., Bettin, S., and Pignini, C. (2019), A latent class growth model for migrants' remittances: An application to the German Socio-Economic Panel, *Journal of the Royal Statistics Society – Series A*, **182**, pp. 1607-1632.
24. Bartolucci, F., Farcomeni, A. (2019), A shared-parameter continuous-time hidden Markov and survival model for longitudinal data with informative drop-out, *Statistics in Medicine*, **38**, pp.1056-1073.
25. Montanari, G. E., Doretto, M., and Bartolucci, F. (2018), A multilevel latent Markov model for the evaluation of nursing homes' performance, *Biometrical Journal*, **60**, pp. 962-978.

26. Cagini, L., Andolfi, M., Becattini, C., Ranalli, M. G., Bartolucci, F., Mancuso, A., Vannucci, J., Agnelli, G., and Puma, F. (2018), Bedside sonography assessment of extravascular lung water increase after major pulmonary resection in non-small cell lung cancer patients, *Journal of Thoracic Disease*, **10**(7).
27. Bertarelli, G., Ranalli, M. G., Bartolucci, F., D'Alò, M., and Solari, F. (2018), Small area estimation of unemployment using Latent Markov Models, *Survey Methodology*, **44**, pp. 167-192.
28. Bartolucci, F., Bacci, S., & Mira, A. (2018), On the role of latent variable models in the era of big data, *Statistics and Probability Letters*, **136**, pp. 165-169.
29. Bartolucci, F., Marelli, E., Signorelli, M., and Tanverr, M. (2018), GDP Dynamics and Unemployment Changes in Developed and Developing Countries, *Applied Economics*, **50**, pp. 3338-3356.
30. Bartolucci, F., Marino, F. & Pandolfi, S. (2018), Dealing with Reciprocity in Dynamic Stochastic Block Models, *Computational Statistics and Data Analysis*, **123**, pp.86-100.
31. Bartolucci, F., Montanari, G.E., and Pandolfi, S. (2018), Latent ignorability and item selection for nursing home case-mix evaluation, *Journal of Classification*, **35**, 172-193.
32. Bacci, S., Bartolucci, F., and Pandolfi, S. (2018), A joint model for longitudinal and survival data based on an AR(1) latent process, *Statistical Methods in Medical Research*, **27**, 1285-1311.
33. Bartolucci, F., Nigro, V., and Pigni, C. (2018), Testing for State Dependence in Binary Panel Data with Individual Covariates by a Modified Quadratic Exponential Model, *Econometric Reviews*, **37**, pp. 61-81.
34. Bartolucci, F., Burno, G. S. F., Demidova, O., and Signorelli, M. (2017), Job satisfaction and compensating wage differentials: Evidence from Russia, *CEifo Economic Studies*, **63**, pp. 333-351.
35. Bacci, S., Bartolucci, F., Grilli, L., and Rampichini, C. (2017), Evaluation of student performance through a multidimensional finite mixture IRT model, *Multivariate Behavioral Research*, **52**, pp. 732-746.
36. Bartolucci, F., Farcomeni, A., and Scaccia, L. (2017), A nonparametric multidimensional latent class IRT model in a Bayesian framework, *Psychometrika*, **82**, pp. 952-978.
37. Bartolucci, F., Pandolfi, S., and Pennoni, F. (2017), LMest: An R Package for Latent Markov Models for Longitudinal Categorical Data, *Journal of Statistical Software*, **81**(4).
38. Bartolucci, F. and Pigni, C. (2017), cquad: An R and Stata Package for Conditional Maximum Likelihood Estimation of Dynamic Binary Panel Data Models, *Journal of Statistical Software*, **78**, pp. 1-26.
39. Bartolucci, F., Chiaromonte, F., Kuruppumullage Don, P., and Lindsay, B. G. (2017), Composite likelihood inference in a discrete latent variable model for two-way "clustering-by-segmentation" problems, *Journal of Computational and Graphical Statistics*, **26**, pp. 388-402.
40. Cagnone, S. and Bartolucci, F. (2017), Adaptive quadrature for maximum likelihood estimation of a class of dynamic latent variable models, *Computational Economics*, **49**, pp. 599-622.
41. Bacci, S. and Bartolucci, F. (2016), Two-Tier Latent Class IRT Models in R, *The R Journal*, **8**, pp. 139-166.
42. Bartolucci, F., Bellio, R., Sartori, N. and Salvan, A. (2016), Modified profile likelihood for fixed-effects panel data models, *Econometric Reviews*, **35**, 1271-1289.
43. Bartolucci, F., Montanari, G.E., and Pandolfi, S. (2016), Item selection by latent class-based methods: An application to nursing home evaluation, *Advances in Data Analysis and Classification*, **10**, pp.245-262.
44. Bartolucci, F., Pennoni, F., and Vittadini, G. (2016), Causal latent Markov model for the comparison of multiple treatments in observational longitudinal studies, *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, **41**, pp. 146-179.
45. Gnaldi, M., Bacci, S., and Bartolucci, F. (2016), A multilevel finite mixture item response model to cluster examinees and schools, *Advances in Data Analysis and Classification*, **10**, pp. 53-70.
46. Bacci, S. and Bartolucci, F. (2015), A Multidimensional finite mixture structural equation model for non-ignorable missing responses, *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, **22**, pp. 352-365.
47. Bartolucci, F. (2015), A comparison between g-index and h-index based on concentration, *Journal of the Association for Information Science and Technology*, **66**, pp. 2708-2710.
48. Bartolucci, F. and Farcomeni, A. (2015), Information matrix for hidden Markov models with covariates, *Statistics and Computing*, **25**, pp. 515-526.
49. Bartolucci, F., Dardanoni, V., and Peracchi, F. (2015), Ranking scientific journals via latent class models for polytomous item response data, *Journal of the Royal Statistical Society, series - A*, **178**, pp. 1025-1049.
50. Bartolucci, F., Montanari, G. E., and Pandolfi, S. (2015), Three-step estimation of latent Markov models with covariates, *Computational Statistics and Data Analysis*, **83**, pp. 287-301.
51. Borsci, S., Federici, S., Bacci, S., Gnaldi, M., and Bartolucci, F. (2015), Assessing User Satisfaction in the Era of User Experience: Comparison of the SUS, UMUX and UMUX - LITE as a Function of Product Experience, *International Journal of Human-Computer Interaction*, **31**, pp. 484-495.
52. Bacci, S. and Bartolucci, F. (2014), Mixtures of equispaced normal distributions and their use for testing symmetry with univariate data, *Computational Statistics and Data Analysis*, **71**, pp. 262-272.
53. Bacci, S., Bartolucci, F., Chiavarini, M., Minelli, L., and Pieroni, L. (2014), Differences in birthweight outcomes: a longitudinal study based on siblings, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, **11**, pp. 6472-6484.
54. Bacci, S., Bartolucci, F., and Gnaldi, M. (2014), A class of multidimensional latent class IRT models for ordinal polytomous item responses, *Communication in Statistics - Theory and Methods*, **43**, pp. 787-800.



55. Bartolucci, F. and Pandolfi, S. (2014), A new constant memory recursion for hidden Markov models, *Journal of Computational Biology*, **21**, pp. 99-117.
56. Bartolucci, F., Bacci, S., and Gnaldi, M. (2014), MultiLCIRT: an R package for multidimensional latent class item response models, *Computational Statistics and Data Analysis*, **71**, pp. 971-985.
57. Bartolucci, F., Bacci, S., and Pennoni, F. (2014), Longitudinal analysis of the self-reported health status by mixture latent autoregressive models, *Journal of the Royal Statistical Society - series C*, **63**, pp. 267-288.
58. Bartolucci, F., Farcomeni, A., and Pennoni, F. (2014), Latent Markov models: a review of a general framework for the analysis of longitudinal data with covariates (with discussion), *Test*, **23**, pp. 433-486.
59. Minelli, L., Pignini, C., Chiavarini, M., and Bartolucci, F. (2014), Employment status and perceived health condition: longitudinal data from Italy, *BMC Public Health*, **14**: 946.
60. Pandolfi, S., Bartolucci, F., and Friel, N. (2014), A generalized multiple-try metropolis version of the Reversible Jump algorithm, *Computational Statistics and Data Analysis*, **72**, 298–314.
61. Bartolucci, F. and Farcomeni, A. (2013), Causal inference in paired two-arm experimental studies under non-compliance with application to prognosis of myocardial infarction, *Statistics in Medicine*, **25**, pp. 4348-4366.
62. Bartolucci, F., Montanari, G.E., and S. Pandolfi (2012), Dimensionality of the latent structure and item selection via latent class multidimensional IRT models, *Psychometrika*, **77**, pp. 782-802.
63. Bartolucci, F., Scaccia, L. & Farcomeni, A. (2012), Bayesian inference through encompassing priors and importance sampling for a class of marginal models for categorical data, *Computational Statistics and Data Analysis*, **56**, pp. 4067-4080.
64. Chiavarini, M., Bartolucci, F., Gili, A., Pieroni, L., and Minelli, L. (2012), Effects of individual and social factors on preterm birth and low birth weight: an Italian case study, *International Journal of Public Health*, **57**, pp. 261-268.
65. Bartolucci, F., Pennoni, F., and Vittadini, G. (2011), Assessment of school performance through a multilevel latent Markov Rasch model, *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, **36**, pp. 491-522.
66. Bartolucci, F. (2010), On the conditional logistic estimator in two-arm experimental studies with non-compliance and before-after binary outcomes, *Statistics in Medicine*, **29**, pp. 1411-1429.
67. Bartolucci, F. and Farcomeni, A. (2010), A Note on the mixture transition distribution and hidden Markov models, *Journal of Time Series Analysis*, **31**, pp. 132-138.
68. Bartolucci, F. and Solis-Trapala, I. (2010), Multidimensional latent Markov models in a developmental study of inhibitory control and attentional flexibility in early childhood, *Psychometrika*, **75**, pp. 725-743.
69. Bartolucci, F., Lupporelli, M., and Montanari, G. E. (2009), Latent Markov model for longitudinal binary data: an application to the performance evaluation of nursing homes, *Annals of Applied Statistics*, **3**, pp. 611-636.
70. Bartolucci, F. (2008), Focused information criterion for capture-recapture models for closed populations, *Scandinavian Journal of Statistics*, **35**, pp. 629 - 649.
71. Bartolucci, F. (2007), A class of multidimensional IRT models for testing unidimensionality and clustering items, *Psychometrika*, **72**, pp. 141-157.
72. Bartolucci, F. (2007), A penalized version of the empirical likelihood ratio for the population mean, *Statistics and Probability Letters*, **77**, pp. 104-110.
73. Bartolucci, F. and Nigro, V. (2007), Maximum likelihood estimation of an extended latent Markov model for clustered binary panel data, *Computational Statistics and data analysis*, **51**, pp. 3470-3483.
74. Bartolucci, F., Colombi, R., and Forcina, A. (2007), An extended class of marginal link functions for modelling contingency tables by equality and inequality constraints, *Statistica Sinica*, **17**, pp. 691-711.
75. Bartolucci, F., Pennoni, F., and Francis, B. (2007), A latent Markov model for detecting patterns of criminal activity, *Journal of the Royal Statistical Society, series A*, **170**, pp. 115–132.
76. Bartolucci, F. and Montanari, G. E. (2006), A new class of unbiased estimators for the variance of the systematic sample mean, *Journal of Statistical Planning and Inference*, **136**, pp. 1512-1525.
77. Bartolucci, F. (2005), Clustering univariate observations via mixtures of unimodal normal mixtures, *Journal of Classification*, **22**, pp. 203-219.
78. Bartolucci, F. and Forcina, A. (2005), Likelihood inference on the underlying structure of IRT models, *Psychometrika*, **70**, pp. 31-43.
79. Bartolucci, F. and Scaccia, L. (2005), The use of mixtures for dealing with non-normal regression errors, *Computational Statistics and Data Analysis*, **48**, pp. 821-834.
80. Bartolucci, F. and Scaccia, L. (2004), Testing for positive association in contingency tables with fixed margins, *Computational Statistics and Data Analysis*, **47**, pp. 195-210.
81. Forcina, A. and Bartolucci, F. (2004), Modelling quality of life variables with non-parametric mixtures, *Environmetrics*, **15**, pp. 519-528.
82. Bartolucci, F. and De Luca, G. (2003), Likelihood-based inference for asymmetric stochastic volatility models, *Computational Statistics and Data Analysis*, **42**, pp. 445-449.
83. Bartolucci, F. and De Luca, G. (2001), Maximum likelihood estimation for a latent variable time series model, *Applied Stochastic Models in Business and Industry*, **17**, pp. 5-17.
84. Bartolucci, F. (2001), Developments of the Markov chain approach within the distribution theory of runs, *Computational Statistics and Data Analysis*, **36**, pp. 107-118.

### Capitoli in volumi internazionali e articoli in riviste non ISI

85. Rajeziessfahani, S., Federici, S., Bacci, S., Meloni, F., Bartolucci, F., Zahiroddin, A., Shams, J., and Noorbakhshe, S. (2019), Validity of the 36-item Persian (Farsi) version of the world health organization disability assessment schedule (WHODAS) 2.0, *International Journal of Mental Health*, **48**, p. 14-39.
86. Bartolucci, F., Cardinali, A., and Pennoni, F. (2018), A generalized moving average convergence/divergence for testing semi-strong market efficiency, in M. Corazza, M. Durbán, A. Grané, C. Perna, M. Sibillio (eds.), *Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance*, pp. 101-105, Springer.
87. Bartolucci F., Bashina A., G. Bruno, O. Demidova, M. Signorelli (2018), Job Satisfaction Among Young Workers, in F.E. Caroleo, O. Demidova, E. Marelli e M. Signorelli (eds.), *Young People and the Labour Market: A Comparative Perspective*, Routledge, forthcoming.
88. Bacci, S., Bartolucci, F., and Pignini, C. (2017), Misspecification test for random effects in generalized linear finite-mixture models for clustered binary and ordered data, *Econometrics and Statistics*, **3**, pp. 112-131.
89. Bartolucci, F. and Forcina, A. (2017), Latent class - Rasch models and marginal extensions, in D. Bohning, J. Bunge, and P. van der Heijden (eds.), *Capture-Recapture Methods for the Social and Medical Sciences*, Chapman & Hall/CRC.
90. Bacci, S., Bartolucci, F., Minelli, L., and Chiavarini, M. (2016), Preterm Birth: Analysis of Longitudinal Data on Siblings Based on Random-Effects Logit Models, *Frontiers in Public Health: Population, Reproductive and Sexual Health*.
91. Bacci, S., Bartolucci, F., Pignini, C., and Signorelli, M. (2016), A finite mixture latent trajectory model for the trend of open-ended contracts, In Di Battista T., Moreno E. and Racugno W., *Topics on Methodological and Applied Statistical Inference*, pp. 9-20, Springer.
92. Bartolucci, F. and Murphy, B. (2015), A finite mixture latent trajectory model for modeling ultrarunners' behavior in a 24-hour race, *Journal of Quantitative Analysis of Sports*, **11**, pp. 193-203.
93. Bartolucci, F. (2014), Modeling Longitudinal Data with Application to Educational and Psychological Measurement, *Analysis and Modeling of Complex Data in Behavioral and Social Sciences*, D. Vicari, A. Okada, G. Ragozini and C. Weihs (Editors), Springer, pp. 11-19.
94. Bartolucci, F., Bacci, S., and Pignini, C. (2013), Comparison between conditional and marginal maximum likelihood estimation for a class of ordinal item response models, *QdS - Journal of Methodological and Applied Statistics*, **15**, pp. 1-17.
95. Bacci, S. and Bartolucci, F. (2012), Mixtures of equispaced Normal distributions and their use for testing symmetry in univariate data, *Quaderni di Statistica*, **14**, pp. 13-16.
96. Bacci, S. and Bartolucci, F. (2012), A multidimensional latent class Rasch model for the assessment of the Health-related Quality of Life, in K. B. Christensen, M. Mesbah, and S. Kreiner (Editors), *Rasch models for Health Sciences*, pp. 197-218.
97. Bartolucci, F. and Pennoni F. (2011), Impact evaluation of job training programs by a latent variable model, In: Ingrassia S., Rocci R., Vichi M. (Editors), *New Perspectives in Statistical Modelling and Data Analysis*, Springer, pp. 65-73.
98. Bartolucci, F. and Scrucca, L. (2010), Point Estimation Methods with Applications to Item Response Theory Models, *International Encyclopedia of Education, 3rd Edition*, Editors: B. McGaw, E. Baker and P. P. Peterson, Elsevier, **7**, pp. 366-373.
99. Pandolfi, S., Bartolucci, F., and Friel, N. (2010), A generalization of the Multiple-try Metropolis algorithm for Bayesian estimation and model selection, *Journal of Machine Learning Research Workshop and Conference Proceedings, Volume 9: AISTATS 2010*, pp. 581-588.
100. Bartolucci, F., Pennoni, F., and Lupporelli, M. (2008), Likelihood inference for the latent Markov Rasch model, *Mathematical Methods for Survival Analysis, Reliability and Quality of Life*, pp. 239-254.
101. Minozzo, M., Forcina, A., and Bartolucci, F. (2006). Marginal models and pruning of association rules. In: *Metodi, Modelli e Tecnologie dell'Informazione a Supporto delle Decisioni*, pp. 473-481.
102. Scaccia, L., and Bartolucci, F. (2005), A Hierarchical Mixture Model for Gene Expression Data, *New Developments in Classification and Data Analysis* (Editors: M. Vichi, P. Monari, S. Mignani and A. Montanari), Springer, pp. 267-274.
103. Bartolucci, F., Mira, A., and Scaccia, L. (2003), Answering two biological questions with a latent class model via MCMC applied to capture-recapture data, in *Applied Bayesian Statistical Studies in Biology and Medicine* (Editors: M. Di Bacco, G. D'Amore, and F. Scalfari), Kluwer Academic Publishers, pp. 7-23.
104. Bartolucci, F. and De Luca, G. (2002), Estimation of stochastic volatility models, in *Computational Methods in Decision-Making, Economics and Finance* (Editors: E.J. Kontoghiorghes, B. Rustem, and S. Siokos), Kluwer Academic Publishers, pp. 541-556.
105. Bartolucci, F. and Montanari, G. E. (1998), On estimating the variance of the systematic sample mean, *Journal of the Italian Statistical Society*, **7**, pp. 185-196.

### Editoriali, lettere a Editori e commenti pubblicati in riviste internazionali

106. Bartolucci, F. & Pennoni, F. (2019), Comment on: The Class of CUB Models: Statistical Foundations, Inferential Issues and Empirical Evidence, *Statistical Methods and Applications*, **28**, pp. 437-439.
107. Bartolucci, F. & Giordani, P. (2017), Editorial: Special section on latent variable models for longitudinal data, *Biometrical Journal*, **59**, pp. 781-782.
108. Bartolucci, F. (2016), Discussion on 'Statistical Modelling of Citation Exchange Between Statistics Journals' by Cristiano Varin, Manuela Cattelan and David Firth', *Journal of the Royal Statistical Society - Series A*, **179**, pp. 37-38.
109. Alfò, M. and Bartolucci, F. (2015), Latent variable models for the analysis of socio-economic data, *Introduction to Metron Special Issue*, **73**, pp. 151-154.

110. Bartolucci, F. and Pandolfi, S. (2014), Comment on "On the memory complexity of the forward-backward", *Pattern Recognition Letters*, **38**, pp. 15-19.
111. Bartolucci, F. (2012), On a possible decomposition of the h-index, letter to the Editor of the *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, **63**, pp. 2126-2127.

25 agosto 2020

Francesco Bartolucci

*Francesco Bartolucci*