

## **CURRICULUM VITAE – CATERINA PISANI**

Il 16 Luglio 2018 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di prima fascia nel settore concorsuale 13/D1 - Statistica.

Dal 1 Novembre 2016 è professore di seconda fascia di Statistica - Settore Scientifico Disciplinare SECS-S/01 - presso l'Università di Siena.

Il 10 Febbraio 2014 ha conseguito l'Abilitazione Scientifica Nazionale per professore di seconda fascia nel settore concorsuale 13/D1 - Statistica.

Dal 1 Marzo 2006 è Ricercatore in Statistica - Settore Scientifico Disciplinare SECS-S/01 - presso l'Università di Siena.

Da Gennaio 2002 a Dicembre 2005 è stata titolare di un assegno di ricerca in Statistica (settore scientifico disciplinare SECS-S/01) presso il Dipartimento di Metodi Quantitativi dell'Università di Siena.

Nel 2002 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Statistica Applicata conseguito presso il Dipartimento di Statistica "G. Parenti" dell'Università degli Studi di Firenze.

Nel 1997 ha conseguito la laurea con lode in Scienze Statistiche ed Economiche presso l'Università degli Studi di Siena.

## **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

### **PUBBLICAZIONI SU RIVISTE DI CLASSE A - ASN SETTORE CONCORSALE 13/D1**

- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani, L. Pratelli (2020). Design-based consistency of the Horvitz–Thompson estimator under spatial sampling with applications to environmental surveys, *Spatial Statistics*, DOI: 10.1016/j.spasta.2019.100404, to appear.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani, L. Pratelli (2019). Design-based mapping for finite populations of marked points, *Electronic Journal of statistics*, **13**, 2121-2149, DOI: 10.1214/19-EJS1572.
- S. Franceschi, M. Marcheselli, S. Naddeo, C. Pisani (2019). Design-based inference on Bernstein type estimators for continuous populations, *Biometrical Journal*, **61**, 166-186 DOI: 10.1002/bimj.201800106.
- P. Corona, L. Fattorini, S. Franceschi, M. Marcheselli, C. Pisani, U. Chiavetta, N. Puletti (2019). Estimating tree diversity in forest ecosystems by two-phase inventories, *Environmetrics*, **30**, e2502, DOI: 10.1002/env.2502.
- A. Chiarucci, R. M. Di Biase, L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2018). Joining the incompatible: exploiting purposive lists for the sample-based estimation of species richness, *Annals of Applied Statistics*, **12**, 1679-1699, DOI: 10.1214/17-AOAS1126.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani, L. Pratelli (2018). Design-based maps for continuous spatial populations, *Biometrika*, **105**, 195-202, DOI: 10.1093/biomet/asw062.

- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani, L. Pratelli (2017). Design-based asymptotics for two-phase sampling strategies in environmental surveys, *Biometrika*, **104**, 195-202, DOI: 10.1093/biomet/asw062.
- L. Barabesi, L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani, L. Pratelli (2015). The estimation of diversity indexes by using stratified allocations of plots, points or transects, accepted for publication on *Environmetrics*, **26**, 202-215, DOI: 10.1002/env.2330.
- A. Baccini, L. Barabesi, M. Cioni, C. Pisani (2014). Crossing the hurdle: the determinants of individual scientific performance, *Scientometrics*, **101**, 2035-2062, ISSN: 0138-9130, DOI: 10.1007/s11192-014-1395-3.
- P. Corona, G. Chirici, S. Franceschi, D. Maffei, M. Marcheselli, C. Pisani, L. Fattorini (2014). Design-based treatment of missing data in forest inventories using canopy heights from aerial laser scanning, *Canadian Journal of Forest Research*, **44**, 892-902, ISSN: 0045-5067, DOI: 10.1139/cjfr-2013-0521.
- L. Fattorini, C. Pisani, F. Riga, M. Zaccaroni (2014). A permutation-based combination of sign tests for assessing habitat selection, *Environmental and Ecological Statistics*, **21**, 161-187, ISSN: 1352-8505, DOI: 10.1007/s10651-013-0250-7.
- L. Fattorini, F. Ferretti, C. Pisani, A. Sforzi (2011). Two-stage estimation of ungulate abundance in Maremma Regional Park using pellet group counts, *Environmental and Ecological Statistics*, **18**, 291-314, ISSN: 1352-8505, DOI: 10.1007/s10651-010-0133-0.
- L. Fattorini, S. Franceschi, C. Pisani (2009). A two-phase sampling strategy for large-scale forest carbon budgets, *Journal of Statistical Planning and Inference*, **139**, 1045-1055, ISSN: 0378-3758, DOI: 10.1016/j.jspi.2008.06.014.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, A. Monaco, C. Pisani (2007). A critical look at some widely-applied estimators in mark-resighting experiments, *Journal of Animal Ecology*, **76**, 957-965, ISSN: 0021-8790, DOI: 10.1111/j.1365-2656.2007.01275.x.
- L. Barabesi, C. Pisani (2004). Steady-state ranked set sampling for replicated environmental sampling designs, *Environmetrics*, **15**, 45-56, ISSN: 1180-4009, DOI: 10.1002/env.625.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2004). Two-phase estimation of coverages with second-phase corrections, *Environmetrics*, **15**, 357-368, ISSN: 1180-4009, DOI: 10.1002/env.647.
- L. Fattorini, C. Pisani (2004). Variance decomposition in two-stage plot sampling: theoretical and empirical results, *Environmental and Ecological Statistics*, **11**, 385-396, ISSN: 1352-8505, DOI: 10.1007/s10651-004-4185-x.
- L. Barabesi, C. Pisani (2002). Ranked set sampling for replicated sampling designs, *Biometrics*, **58**, 586-592, ISSN: 0006-341X, DOI: 10.1111/j.0006-341X.2002.00586.x.
- C. Pisani (2002). The estimation of biological population size at large scale by incomplete area surveys and replicated counts, *Environmetrics*, **13**, 155-166, ISSN: 1180-4009, DOI: 10.1002/env.506.

## PUBBLICAZIONI SU RIVISTA CON SNIP

- M. Marchetti, V. Garfi, C. Pisani, S. Franceschi, M. Marcheselli, P. Corona, N. Puletti, M. Vizzarri, M. di Cristofaro, M. Ottaviano, L. Fattorini (2018). Inference on forest attributes and ecological diversity of trees outside forest by a two-phase inventory, *Annals of Forest Science*, **75**, articol number 37, DOI: 10.1007/s13595-018-0718-6.
- L. Fattorini, C. Pisani, F. Riga, M. Zaccaroni (2017). The R package “phuassess” for assessing habitat selection using permutation-based combination of sign tests, *Mammalian Biology*, **83**, 64-70, DOI: 10.1016/j.mambio.2016.12.003.
- P. Corona, S. Franceschi, C. Pisani, L. Portoghesi, W. Mattioli, L. Fattorini (2017). Inference on diversity from forest inventories: a review, *Biodiversity and Conservation*, **26**, 3037-3049, DOI: 10.1007/s10531-015-1017-2.
- F. Ferretti, L. Fattorini, A. Sforzi, C. Pisani (2016). The use of faeces counts to estimate relative densities of wild boar in a Mediterranean area, *Population Ecology*, **58**, 329-334, DOI: 10.1007/s10144-016-0536-3.
- E. Mori, S. Lovari, A. Sforzi, G. Romeo, C. Pisani, A. Massolo, L. Fattorini (2014). Patterns of spatial overlap in a monogamous large rodent, the crested porcupine, *Behavioural Processes*, **107**, 112-118, DOI: 10.1016/j.beproc.2014.08.012.
- S. Franceschi, L. Nelli, C. Pisani, A. Franzoi, L. Fattorini, A. Meriggi (2014). A Monte Carlo appraisal of plot and distance sampling for surveys of black grouse and rock ptarmigan populations in alpine protected areas, *The Journal of Wildlife Management*, **78**, 359–368, DOI: 10.1002/jwmg.661.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2006). A three-phase sampling strategy for large-scale multiresource forest inventories, *Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics*, **11**, 296-316, DOI: 10.1198/108571106X130548.
- S. Naddeo, C. Pisani (2005). Two stage adaptive cluster sampling, *Statistical Methods & Applications*, **14**, 3-10, DOI: 10.1007/BF02511571.
- L. Fattorini, C. Pisani, A. Sforzi (2004). The estimation of wildlife ungulate abundance using sample area surveys: an application to Maremma Regional Park, *Statistical Methods & Applications*, **13**, 197-212, DOI: 10.1007/s10260-003-0067-x.
- L. Fattorini, C. Pisani (2000). Assessing multivariate normality on the “worst” sample configuration, *Metron*, **LVIII**, 23-38.

## PUBBLICAZIONI CON ISBN O ISSN

- A. Chiarucci, R.M. Di Biase, L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2018). Species richness estimation exploiting purposive lists: a proposal, *Book of short papers SIS 2018* (Palermo, 20-22 Giugno 2018), Pearson (ISBN: 9788891910233).

- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2018). Design-based mapping in environmental surveys, *Book of short papers SIS 2018* (Palermo, 20-22 Giugno 2018), Pearson (ISBN: 9788891910233).
- W. Mattioli, P. Corona, L. Fattorini, S. Franceschi, L. Portoghesi, C. Pisani (2014). Tree community ordering by diversity profiles: an application to chestnut, *Forest Research Open Access*, **3**, DOI: 10.4172/2168-9776-1000122 (ISSN: 2168-9776).
- L. Fattorini, C. Pisani (2014). Sampling strategies for diversity indexes estimation in presence of rare species, *Atti della XLVI Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica* (Cagliari, 11-13 Giugno 2014), CLEUP – Padova (ISBN: 978-88-8467-874-4).
- C. Pisani, L. Fattorini (2012). A critical look at compositional analysis for assessing habitat selection, *Atti della XLVI Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica* (Roma, 20-22 giugno 2012), CLEUP – Padova (ISBN 978-88-6129-882-8).
- C. Pisani (2011). Two-stage estimation of ungulate abundance in Maremma regional park using pellet group count, *7th Conference on Statistical Computation and Complex Systems SCo 2011*, (Padova, 19-21 Settembre 2011), (ISBN 978-886-129-753-1).
- M. Marcheselli, C. Pisani (2005) Estimating population size by mark-resighting counts: theoretical and empirical results, *Atti Convegno Intermedio SIS2005 Statistica e Ambiente* (Messina, 21-23 settembre 2005), CLEUP – Padova (ISBN 88-7178-531-2).
- S. Naddeo, C. Pisani (2004). A critical look at adaptive sampling, *Atti della XLII Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica* (Bari, 9-11 giugno 2004), CLEUP – Padova, 239-242 (ISBN 88-7178-034-5).
- S. Naddeo, C. Pisani (2002). Two stage adaptive sampling, *Atti della XLI Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica* (Milano, 5-7 giugno 2002), CLEUP – Padova, 169-172 (ISBN 88-7178-589-4).

## ALTRO

### Working Paper, Technical Report

- A. Baccini, L. Barabesi, M. Cioni, C. Pisani (2013). Crossing the hurdle: the determinants of individual scientific performance, *Working Paper*, 2013, **691**, Dipartimento di Economia Politica e Statistica - Università di Siena.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, A. Monaco, C. Pisani (2007). Estimating population size by means of mark-resighting counts: theoretical considerations and empirical results, *Working Paper*, 2007, **70**, Dipartimento Metodi Quantitativi - Università di Siena.
- L. Fattorini, C. Pisani (2001). Two-stage estimators of animal abundance by sample area surveys, *Working Paper*, 2001, **27**, Dipartimento Metodi Quantitativi - Università di Siena.

## PARTECIPAZIONE A CONVEGNI CON CONTRIBUTO

- P. Corona, L. Fattorini, S. Franceschi, C. Pisani, M. Marcheselli, L. Pratelli (2019) Design-based mapping of forest resources from two-phase inventories, A century of national forest inventories – informing past, present and future decisions, Sundvolden Hotel, Norway, 19-23 May 2019.
- C. Pisani (2017) Inference on forest attributes and ecological diversity of trees-outside-forests based on two-phase inventories, Invited session TIES-GRASPA 2017 Conference on Climate and the Environment, Bergamo, 24-26 Luglio 2017.
- C. Pisani, M. Marcheselli (2015) Replicated environmental sampling for diversity indexes estimation, Specialized invited session Fourth Italian Conference on Survey Methodology ITACOSM 2015, Rome 24-26 June, 2015.
- L. Fattorini, C. Pisani (2014). Sampling strategies for diversity indexes estimation in presence of rare species, XLVI Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica, Cagliari, 11-13 Giugno 2014,
- C. Pisani, M. Marcheselli (2013) The estimation of diversity indexes by stratified allocation of plots, points or transects, 1st Southern European Conference on Survey Methodology (SESM), , Barcellona, Dicembre 12-14, 2013.
- C. Pisani, L. Fattorini (2012). A critical look at compositional analysis for assessing habitat selection, XLVI Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica, Roma, 20-22 giugno 2012.
- C. Pisani (2011). Two-stage estimation of ungulate abundance in Maremma regional park using pellet group count, 7th Conference on Statistical Computation and Complex Systems SCo 2011, Padova, 19-21 Settembre 2011.
- P. Corona, L. Fattorini, S. Franceschi, W. Mattioli, C. Pisani (2011). Ordering tree communities by diversity profiles: a case study, IUFRO 2012 - Second International Conference on Biodiversity in Forest Ecosystems and Landscapes, 28-31 August 2012.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2008). Confidence intervals for abundance in point-transect surveys, GRASPA Conference 2008-Intermediate meeting of GRASPA-PRIN 2006-08 on Environmental Statistics, Siena, 27-28 Marzo 2008.
- M. Marcheselli, C. Pisani (2007). A critical look at some widely-used estimators in mark-resighting experiments, L'interdisciplinarietà nelle problematiche ambientali: analisi dei contributi di tre progetti PRIN 2004, Lecce, 19-20 aprile 2007.
- M. Marcheselli, C. Pisani (2005) Estimating population size by mark-resighting counts: theoretical and empirical results, Convegno Intermedio SIS2005 Statistica e Ambiente, Messina, 21-23 settembre 2005.
- L. Fattorini, S. Franceschi, C. Pisani (2004). A two-phase sampling strategy for large-scale forest carbon budgets, Atti del Settimo Convegno Internazionale Metodi Quantitativi per le Scienze Applicate, Siena, 23-24 Settembre 2004.

- S. Naddeo, C. Pisani (2004). A critical look at adaptive sampling, XLII Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica, Bari, 9-11 giugno 2004.
- L. Fattorini, C. Pisani (2004). Performing Horvitz-Thompson Estimation in Spatial Sampling: a Computer-intensive Perspective in *Metoda Reprezentacyjna W Badaniach Ekonomiczno-Spolecznych*, Wydanie Publikacji Dofinansowane Przez Komitet Badan Naukowych, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, 2004, 19-31.
- S. Naddeo, C. Pisani (2002). Two stage adaptive sampling, XLI Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica, Milano, 5-7 giugno 2002.
- L. Fattorini, C. Pisani (2001). An empirical study of plot sampling performance in incomplete area surveys, *Modelli Complessi e Metodi Computazionali Intensivi per la Stima e la Previsione*, S.Co. 2001, Bressanone, 24-26 Settembre 2001.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2001) Two-stage estimation of abundance at large scale: design-based and model-based approaches, *SPRUCE Advanced Workshop on Environmental Sampling and Monitoring*, Estoril, 22-24 Marzo 2001.

## **ATTIVITÀ GESTIONALI**

### **ATTIVITÀ GESTIONALI**

Il 15 Dicembre 2017 è nominata Referente per la Qualità della Terza Missione del Dipartimento di Economia Politica e Statistica.

Il 7 Dicembre 2017 è nominata Referente per la Qualità della Ricerca del Dipartimento di Economia Politica e Statistica.

Il 22 Ottobre 2015 è nominata Delegata del Dipartimento di Economia Politica e Statistica per il Processo di Valutazione della Qualità della Ricerca (VQR).

Il 1 Ottobre 2014 è nominata Presidente del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea Triennale in Economia dell'Università di Siena per lo scorcio del triennio accademico 2012/2015.

Dal 15 Dicembre 2010 sino alla sua disattivazione è membro del Comitato per la Didattica del Corso di Laurea Triennale in Economia dell'Università di Siena.

Nel 2013 è membro del Gruppo di Riesame del Corso di Laurea Triennale in Economia dell'Università di Siena.

## **ALTRO**

Visiting researcher presso la *School of Mathematics and Statistics* del *Centre for Research into Ecological and Environmental Modelling (CREEM)* - University of St. Andrews (Scozia) - nel periodo Settembre-Dicembre 2006.

Visiting student presso il *Center of Environmental and Ecological Statistics* della PennState University (USA) nel periodo Agosto- Dicembre 2000.