

CURRICULUM VITAE - Marzia Marcheselli

Professore Ordinario

📍 Dipartimento di Economia Politica e Statistica - Università di Siena

Piazza San Francesco 8, 53100 Siena

☎ 0577232681

✉ marzia.marcheselli@unisi.it

🌐 docenti-deps.unisi.it/marziamarcheselli

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Dal 30 dicembre 2018, Professore Ordinario, settore disciplinare SECS-S/01 Statistica, presso l'Università di Siena.

Da novembre 2006 a dicembre 2018, Professore Associato, settore disciplinare SECS-S/01 Statistica, presso l'Università di Siena.

Da maggio 2000 a ottobre 2006, Ricercatore universitario, settore disciplinare SECS-S/01 Statistica, presso l'Università di Siena.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Novembre 1993 - Laurea con lode in Scienze Statistiche ed Economiche presso l'Università di Siena.

Luglio 1998 - Dottorato di ricerca in Statistica applicata presso l'Università degli Studi di Firenze.

PUBBLICAZIONI

Di Noia, L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani, Pratelli, L. (2023). Goodness-of-fit test for count distributions with finite second moment, *Journal of Nonparametric Statistics*. DOI: 10.1080/10485252.2022.2137728.

L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani, L. Pratelli (2022). Design-based properties of the nearest neighbour spatial interpolator and its bootstrap mean squared error estimator, *Biometrics*, 78, 1454–1463. DOI: 10.1111/biom.13505.

L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani, L. Pratelli (2021). Two-phase sampling strategies for design-based mapping of continuous spatial populations in environmental surveys, *Annals of Applied Statistics*, 15, 287–303. DOI: 10.1214/20-AOAS1392.

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*, 35, art. 100404. DOI: 10.1016/j.spasta.2019.100404.

L. Fattorini, R.M. Di Biase, D. Giuliarelli, M. Marcheselli, C. Pisani, P. Corona (2019) Mapping the diversity of forest attributes: a design-based approach, *Canadian Journal of Forest Research*, 49, 190-197. DOI: 10.1139/cjfr-2018-0204.

- 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.
- 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.
- 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**, art. 37. DOI: 10.1007/s13595-018-0718-6.
- 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**, 419-429. DOI: 10.1093/biomet/asy012.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, L. Pratelli (2018). Design-based maps for finite populations of spatial units, *Journal of the American Statistical Association*, **113**, 686-697. DOI: 10.1080/01621459.2016.1278174.
- L. Barabesi, C. Becatti, M. Marcheselli (2018). The discrete Linnik distribution, *Statistical Methods and Applications*, **27**, 45-68. DOI 10.1007/s10260-017-0386-y.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani, L. Pratelli (2017). Design-based asymptotics for two-phase sampling strategies in environmental surveys, *Biometrika*, **104**, 195-205. 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, *Environmetrics*, **26**, 202-215. DOI: 10.1002/env.2330.
- 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. DOI: 10.1139/cjfr-2013-0521.
- L. Pratelli, A. Baccini, L. Barabesi, M. Marcheselli (2012). Statistical analysis of the Hirsch index, *Scandinavian Journal of Statistics*, **39**, 681-694. DOI: 10.1111/j.1467-9469.2011.00782.x.
- A. Baccini, L. Barabesi, M. Marcheselli, L. Pratelli (2012). Statistical inference on the h-index with an application to top-scientist performance, *Journal of Informetrics*, **6**, 721-728. DOI: 10.1016/j.joi.2012.07.009.
- L. Barabesi, M. Marcheselli, S. Franceschi (2012). A randomized response procedure for multiple-sensitive questions, *Statistical Papers*, **53**, 703-718. DOI: 10.1007/s00362-011-0374-5.
- L. Barabesi, S. Franceschi, M. Marcheselli (2012). Properties of design-based estimation under stratified spatial sampling with application to canopy coverage estimation, *Annals of Applied Statistics*, **6**, 210-228. DOI: 10.1214/11-AOAS509.
- L. Barabesi, M. Marcheselli (2011). Parameter estimation in the classical occupancy model, *Statistical Methods and Applications*, **20**, 305-327. DOI: 10.1007/s10260-010-0155-7.
- L. Fattorini, M. Giordano, M. Marcheselli, A. Meriggi (2011). Species abundance and diversity index estimation in point transect sampling using composite approach, *Environmetrics*, **22**, 587-596. DOI: 10.1002/env.1091.
- L. Barabesi, M. Marcheselli (2010). Bayesian estimation of proportion and sensitivity level in randomized response procedures, *Metrika*, **72**, 75-88. DOI: 10.1007/s00184-009-0242-7.
- A. Baccini, M. Marcheselli, L. Barabesi (2009). How are statistical journals linked? A network analysis, *Chance*, **22**, 35-45. ISSN: 0933-2480.

- L. Barabesi, M. Marcheselli (2008). Improved strategies for coverage estimation by using replicated line-intercept sampling, *Environmental and Ecological Statistics*, **15**, 215-239. DOI: 10.1007/s10651-007-0048-6.
- M. Marcheselli, A. Baccini, L. Barabesi (2008). Parameter estimation for the discrete stable family, *Communications in Statistics – Theory and Methods*, **37**, 815-830. DOI: 10.1080/03610920701570298.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, A. Monaco, C. Pisani (2007). A critical look at some widely-used estimators in mark-resighting experiments, *Journal of Animal Ecology*, **76**, 957-965. DOI: 10.1111/j.1365-2656.2007.01275.x.
- M. Marcheselli, L. Pratelli (2007). Some asymptotic results on the sum of variances of order statistics, *International Journal of Contemporary Mathematical Sciences*, **2**, 103 -113. ISSN: 1312-7586.
- M. Marcheselli, L. Barabesi (2006). A generalization of Huang's randomized response procedure for the estimation of proportion and sensitivity level, *Metron*, **LXIV**, 145-159. ISSN: 00261424.
- L. Barabesi, M. Marcheselli (2006). A practical implementation and Bayesian estimation in Franklin's randomized response procedure, *Communications in Statistics – Simulation and Computation*, **35**, 563-573. DOI: 10.1080/03610910600716548.
- 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.
- L. Barabesi, M. Marcheselli (2005). Some large-sample results on a modified Monte Carlo integration method, *Journal of Statistical Planning and Inference*, **135**, 420-432. DOI:10.1016/j.jspi.2004.05.010.
- L. Barabesi, M. Marcheselli (2005). Monte Carlo integration strategies for design-based regression estimator of the spatial mean, *Environmetrics*, **16**, 803-817. DOI: 10.1002/env.735.
- L. Barabesi, M. Marcheselli (2005). Riemann estimation for replicated environmental sampling designs, *Journal of Mathematics and Statistics*, **1**, 291-295. ISSN: 1549-3644.
- L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2004). Two-phase estimation of coverages with second-phase corrections, *Environmetrics*, **15**, 357-368. DOI:10.1002/env.647.
- L. Barabesi, M. Marcheselli (2004). Design-based ranked set sampling using auxiliary information, *Environmental and Ecological Statistics*, **11**, 415-430. DOI: 10.1007/s10651-004-4187-8.
- M. Marcheselli (2003). Asymptotic results in jackknifing non-smooth functions of the sample mean vector, *Annals of Statistics*, **31**, 1885-1904. DOI:10.1214/aos/1074290330.
- M. Marcheselli (2002). Assessing the biotic distance between groups of biological populations by means of replicated counts, *Environmetrics*, **13**, 215-223. DOI: 10.1002/env.515.
- L. Barabesi, M. Marcheselli (2002). Species abundance estimation using point-to-plant sampling in a design-based setting, *Environmental and Ecological Statistics*, **9**, 393–403. DOI: 10.1023/A:1020966723737.
- L. Fattorini, M. Marcheselli (2002). Empirical investigation about statistical properties of abundance estimates based on line-intercept and network sampling of tracks, *Statistical Methods and Applications*, **11**, 217-226. DOI: 10.1007/bf02511488.
- M. Marcheselli (2000). A generalized delta method with applications to intrinsic diversity profiles, *Journal of Applied Probability*, **37**, 504-510. DOI: 10.1239/jap/1014842553.
- L. Fattorini, M. Marcheselli (1999). Inference on intrinsic diversity profiles of biological populations, *Environmetrics*, **10**, 549-599. DOI: 10.1002/(SICI)1099-095X(199909/10)10:5 <589::AID-ENV374>3.0.CO;2-0.
- M. Marcheselli (1999). Some singularities in jackknifing non-smooth functions of the sample mean vector, *Metron*, **LVII**, 127-139. ISSN: 00261424.

M. Marcheselli (1999). Some considerations concerning r-Gaussian random variables, *Rendiconti dell'Accademia Nazionale delle Scienze (detta dei XL), Memorie di Matematica e Applicazioni XXIII*, 167-171.

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 Maggio 2019.

L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2018). Design-based mapping in environmental surveys, *XLIX Riunione della SIS*, Palermo, 20-22 giugno.

M. Marcheselli, C. Pisani (2015). Replicated environmental sampling for diversity indexes estimation, Specialized invited session *Fourth Italian Conference on Survey Methodology ITACOSM*, Roma, 24-26 giugno.

M. Marcheselli, C. Pisani (2013). The estimation of diversity indexes by stratified allocation of plots, points or transects, *1st Southern European Conference on Survey Methodology (SESM)*, Barcellona, 12-14 dicembre.

L. Barabesi, S. Franceschi, M. Marcheselli (2012). A randomized response procedure for multiple-sensitive questions, *Strategie complesse di campionamento per le indagini ambientali e sociali*, Riunione Finale PRIN 2008, Siena, 17 febbraio.

L. Barabesi, S. Franceschi, M. Marcheselli (2012). How to select sample sites onto a study area? *XLVI Riunione Scientifica della SIS*, Roma 20-22 giugno.

L. Barabesi, S. Franceschi, M. Marcheselli (2011). Design-based estimation under stratified spatial sampling, *1st Conferenze on Spatial Statistics 2011*, Enschede, 23-25 marzo.

L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2008). Confidence intervals for abundance in point-transect surveys, *GRASPA Conference 2008 - Intermediate meeting of GRASPA-PRIN 2006 on Environmental Statistics*, Siena.

L. Fattorini, M. Marcheselli, C. Pisani (2008). Alcune considerazioni critiche sull'uso del software DISTANCE nelle indagini di tipo line-transect e point-transect, presentato al *Secondo Convegno Nazionale AGIF, Distance sampling methods: applicabilità e limiti - Qualificazione e ambito professionale del tecnico faunistico*, Serra San Quirico (Ancona), 10 maggio.

M. Marcheselli, C. Pisani (2007). A critical look at some widely-used estimators in mark-resighting experiments, *L'inter-disciplinarietà nelle problematiche ambientali: analisi dei contributi di tre progetti PRIN 2004*, Lecce, 19-20 aprile.

M. Marcheselli, C. Pisani (2006). Estimating population size by mark-resighting counts: theoretical and empirical results, *Spatial Data Methods for Environmental and Ecological Processes*, Foggia, 14-15 Settembre.

M. Marcheselli, C. Pisani (2005). Estimating population size by mark-resighting counts: theoretical and empirical results, *Convegno Intermedio della SIS - Statistica e Ambiente*, Messina, 21-23 settembre.

M. Marcheselli, L. Pratelli (2002). Conservative confidence bands for intrinsic diversity profiles, *XLII Riunione Scientifica della SIS*, Milano, 5-7 giugno.

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.

L. Fattorini, M. Marcheselli (2001). Statistical properties of abundance estimates based on line-intercept and network sampling of tracks, *Modelli Complessi e Metodi Computazionali Intensivi per la Stima e la Previsione*, S.Co. 2001, Bressanone, 24-26 settembre.

L. Barabesi, L. Fattorini, G. Ridolfi (1997). Incomplete area surveys in environmental studies, *Bullettin of 51st Session of the International Statistical Institute*, Istanbul, 19-27 agosto.

ORGANIZZAZIONE CONVEGNI

Membro del Comitato Organizzatore di *International Workshop on Statistical Inference for assessing and monitoring natural resources and biodiversity*, Siena, 8-9 Novembre 2022.

Membro del Comitato Organizzatore di *ITACOSM2009 - The First ITALian Conference on Survey Methodology*, Siena, 10-12 giugno 2009.

Membro del Comitato Programma della *XLIX Riunione Scientifica della SIS*, Salerno, 8-10 giugno 2016.

Membro del Comitato Organizzatore di *International Workshop on Statistical Inference for assessing and monitoring natural resources*, Siena, 10-11 Novembre 2016.

Membro del Comitato Programma di *TIES-GRASPA 2017 Conference on Climate and Environment*, Bergamo, 23-26 luglio 2017.

ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI

Realizzazione di un corso multimediale su Teoria dell'Affidabilità nell'ambito del progetto di informatizzazione della didattica in Accademia Navale di Livorno (a.a. 1997-1998).

Realizzazione di un corso multimediale su Fault Trees nell'ambito del progetto di informatizzazione della didattica in Accademia Navale di Livorno (a.a. 1999-2000).

Attività di ricerca svolta nell'ambito dell'incarico conferito da Agriconsulting S.p.A. (decorrenza dal 6 luglio 2012 al 15 Settembre 2012) per supporto per la definizione della metodologia di stima dei parametri agro ambientali, estrazione del campione, validazione dei dati ed elaborazione delle stime.

ATTIVITÀ GESTIONALI

Dal 01/11/2005 al 31/10/2009 è stato membro del Comitato della Didattica del corso di laurea in Economia dell'Ambiente e del Turismo Sostenibile.

Dal 01/01/2013 è membro del Comitato della Didattica del corso di laurea in Scienze Economiche e Bancarie.

Dall'a.a. 2012/13 è membro del Gruppo di Riesame (dall'a.a. 2017/2018 Gruppo di Gestione AQ) del corso di laurea in Scienze Economiche e Bancarie.

ATTIVITÀ DIDATTICA

Titolare di vari insegnamenti sia di base sia più avanzati. In particolare, ha tenuto insegnamenti universitari di Statistica, Statistica del Turismo, Statistica dell'Ambiente, Statistica Matematica e Statistica Multivariata. Dall'a.a. 2009/10, è titolare dell'insegnamento di Statistica (60 ore) comune al corso di laurea in Economia e Commercio e al corso di Scienze Economiche e Bancarie (Università di Siena) e dell'insegnamento di Statistica Multivariata (60 ore) nel corso di laurea in Scienze Economiche e Bancarie (Università di Siena).

PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

PRIN 2004. Partecipante nell'Unità di Ricerca dell'Università di Siena, titolo specifico del programma svolto dall'Unità di Ricerca: “*Strategie di campionamento e modelli statistici negli studi di interazione fra ambiente e organismi viventi*”, responsabile scientifico: Lorenzo Fattorini.

Titolo del progetto: “*Trattamento statistico della complessità e dell'incertezza negli studi ambientali*”, coordinatore scientifico: Daniela Cocchi.

PRIN 2006. Partecipante nell'Unità di Ricerca dell'Università di Siena, titolo specifico del programma svolto dall'Unità di Ricerca: “*Repliche e pseudo-repliche nei campionamenti ambientali*”, responsabile scientifico: Lucio Barabesi.

Titolo del progetto: “*Metodologie di raccolta ed analisi dei dati ambientali*”, coordinatore scientifico: Lucio Barabesi, Università di Siena.

PRIN 2008. Partecipante nell'Unità di Ricerca dell'Università di Siena, titolo specifico del programma svolto dall'Unità di Ricerca: “*Strategie complesse di campionamento per le indagini ambientali e sociali*”, responsabile scientifico: Lucio Barabesi.

Titolo del progetto: “*Nuovi sviluppi nella teoria e nella pratica del campionamento statistico*”, coordinatore scientifico: Daniela Cocchi, Università di Bologna.

AFFILIAZIONI

Socio della Società Italiana di Statistica dal 2000.

Membro del gruppo di lavoro SIS S2G – Metodologie per le Indagini Campionarie dal 2006.

Membro del gruppo di lavoro SIS GRASPA - Research Group for Statistical Applications to Environmental Problems dal 2017.

Membro del International Statistical Institute (ISI) e del The International Environmetrics Society (TIES) dal 2023.