Università degli Studi di Perugia - Prot. n. 346645 del 22/09/2025 - Classif. I/13

Gentile Direttore,
con la presente comunico la mia disponibilità a candidarmi per ricoprire il ruolo di Coordinatrice del CdL Magistrale in Comunicazione pubblica, digitale e d'impresa e in Comunicazione digitale e d'impresa per il triennio accademico 1/11/25 - 31/10/28 in risposta al Suo decreto 51/2025.
Allego il mio CV nel caso fosse necessario.
Cordialmente

Maria Giovanna Ranalli, PhD

~ Associate Professor of Statistics
~ Department of Political Science
~ University of Perugia (Italy)

~ Tel +39 075 5855241
~ Fax +39 075 5855950
~ https://www.unipg.it/personale/maria.ranalli
~ https://scholar.google.it/citations?user=nCqXom0AAAAJ&hl=it

Università degli Studi di Perugia - Prot. n. 346645 del 22/09/2025 - Classif. I/13

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

INFORMAZIONI PERSONALI

NOME: Maria Giovanna Ranalli
DATA E LUOGO DI NASCITA: Perugia, 14 settembre 1974

INDIRIZZO

Dipartimento di Scienze Politiche
Sezione di Statistica
Università degli Studi di Perugia
Via Pascoli, 20
06123 PERUGIA

Tel. 075 – 585 5241
Email maria.ranalli@unipg.it

INFORMAZIONI ONLINE

Catalogo IRIS di Ateneo: https://rb.gy/3sgsky
ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7005-8572
Google Scholar: https://scholar.google.it/citations?user=nCqXom0AAAAJ&hl=en
WoS ResearcherID: https://www.webofscience.com/wos/author/record/M-4761-2013
Scopus Author ID: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36869001700
Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Maria-Giovanna-Ranalli

POSIZIONE ATTUALE

OTTOBRE 2013 – OGGI. Professoressa II fascia, GSD: 13/STAT-01 – STATISTICA, SSD: STAT-01/A – Statistica, ex SECS-S/01, Dipartimento di Scienze Politiche, Università degli Studi di Perugia.

31 MARZO 2017. Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale per Professore I fascia, settore concorsuale 13/D1 Statistica. Valida fino al 31/03/2029.

POSIZIONI PRECEDENTI

MAGGIO 2005 – SETTEMBRE 2013. Ricercatrice Universitaria, settore Statistica SECS-S/01 presso la Facoltà di Scienze Politiche dell'Università degli Studi di Perugia.

NOVEMBRE 2004 – APRILE 2005. Department of Statistics, Colorado State University, Colorado, U.S.A., Ricercatrice PostDoc all'interno del programma *STARMAP - Space-Time Aquatic Resources Modeling and Analysis Program*. Direttore del Progetto N.S. Urquhart. Supervisor scientifico Prof. F. Jay Breidt.

MARZO 2004 – OTTOBRE 2004. Assegnista di ricerca *Campionamento nell'analisi di dati spaziali e modelli a variabili latenti,* Dipartimento di Scienze Statistiche, Università degli Studi di Perugia. Responsabile Prof. Giuseppe Cicchitelli.

SETTEMBRE 2003 - FEBBRAIO 2004. Department of Statistics, Colorado State University, Colorado, U.S.A., Ricercatrice PostDoc all'interno del programma *STARMAP - Space-Time Aquatic Resources Modeling and Analysis Program*. Direttore del Progetto N.S. Urquhart. Supervisor scientifico Prof. F. Jay Breidt.

DICEMBRE 2002 – AGOSTO 2003. Assegnista di ricerca *Campionamento nell'analisi di dati spaziali e modelli a variabili latenti*, Dipartimento di Scienze Statistiche, Università degli Studi di Perugia. Responsabile Prof. Giuseppe Cicchitelli.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

27 GENNAIO 2003 Conseguimento del titolo di Dottore in ricerca. Dottorato in "Metodi statistici e matematici per la ricerca economica e sociale", XV ciclo, Dipartimento di Scienze Statistiche, Università degli Studi di Perugia. Dissertazione finale dal titolo

"Metodi nonparametrici per l'inferenza descrittiva su popolazioni finite" (in inglese). Relatore Prof. Giorgio E. Montanari.

20 APRILE 1999. Conseguimento della Laurea in Economia presso la Facoltà di Economia dell'Università di Perugia, con la votazione di 110/110 e lode. Tesi finale dal titolo "L'informazione ausiliaria e la stima per regressione nel campionamento da popolazioni finite" (in italiano). Relatore Prof. Giorgio E. Montanari.

ALTRE ATTIVITÀ DI FORMAZIONE INTENSIVA / SHORT COURSES

31 MAGGIO – 1 GIUGNO 2007, Helsinki, Finlandia, Multilevel modeling, Short Course, Harvey Goldstein (University of Bristol).

7 SETTEMBRE 2005, Corvallis, Oregon, USA, Designing Aquatic Resources Surveys, Short Course, Don L. Stevens (Oregon State University).

1 GIUGNO 2005, Fort Collins, Colorado, USA, Information Theory and Statistics, Short Course, Mark Hansen (UCLA) e Bin Yu (University of California, Berkeley).

12-13 AGOSTO 2003, Berlino, Germania, Small Area Estimation, IASS Short Course, J.N.K. Rao (School of Mathemathics and Statistics, Ottawa).

9-13 LUGLIO 2001, Università di Bologna, Recent developments in recursive partitioning methods, scuola SIS, Jerome H. Friedman (Stanford University).

24-31 MARZO 2001, Università di Malta, Generalized linear models and their applications, Short Course, Brian J. Francis e Mick Green (University of Lancaster).

2-6 OTTOBRE 2000, Università di Padova, Statistical Smoothing with applications to nonparametric density estimation, nonparametric regression and hazard rate estimation, Short Course, N.L. Hjort (University of Oslo).

2-22 LUGLIO 2000, Torgnon (AO), Nonparametric Bayesian Inference, Summer School organizzata dall'Università Commerciale L. Bocconi, Stephen G. Walker (Imperial College, London).

19-26 GIUGNO 2000, Sapienza Università di Roma, Spatial-Temporal Modeling with Environmental Applications, Short Course, K. Bennet Ensor (Rice University, TX).

ALTRI PERIODI DI FORMAZIONE E RICERCA PRESSO ATENEI STRANIERI

NOVEMBRE 2024. Department of Statistics, Universidad Federal de Pernambuco, Recife, Brasile. Visiting Professor (due settimane).

MARZO-APRILE 2018. Université Pierre et Marie Curie, P6 Laboratoire de Probabilités, Statistique et Modèlisation, Parigi, Francia. Erasmus+ Visiting Professor (due settimane).

AGOSTO – OTTOBRE 2016. Department of Statistics, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, Stati Uniti. Visiting research fellow (tre mesi).

MAGGIO 2016. Department of Statistics, Colorado State University, Fort Collins, Colorado, Stati Uniti. Visiting research fellow (un mese).

GENNAIO – APRILE 2001 e GIUGNO 2001, Center for Applied Statistics, University of Lancaster, UK. Visiting Postgraduate Student. Supervisore Brian J. Francis (cinque mesi).

SETTEMBRE 1995 – FEBBRAIO 1996. Department of Probability and Statistics, University of Sheffield, UK. Studentessa Erasmus (un semestre).

ATTIVITÀ DIDATTICA

L'attività didattica, a partire dall'A.A. 1999/00, ha riguardato complessivamente 59 insegnamenti in corsi di laurea triennali e magistrali e 32 insegnamenti in corsi di dottorato. Nell'ambito del settore scientifico disciplinare di riferimento, i contenuti degli insegnamenti hanno spaziato dalla statistica di base alla metodologia statistica più avanzata, dall'analisi dei dati alle indagini campionarie, sia in italiano che in lingua inglese. L'attività è stata intensa ed ha riguardato con continuità sia la didattica ufficiale che quella integrativa, nonché quella relativa alla predisposizione delle tesi di laurea, di laurea magistrale e delle tesi di dottorato. L'attività è risultata anche particolarmente apprezzata: ad esempio, su un massimo di 10, il punteggio medio relativo alla valutazione degli studenti negli ultimi 5 anni accademici varia fra 8,1 e 8,6 per l'insegnamento di Statistica e fra 9,0 e 9,8 per l'insegnamento di Sondaggi Elettorali e di Opinione presso il CdL Triennale in Scienze Politiche e Relazioni Internazionali, nonché fra 8,2 ed 8,7 per l'insegnamento di Data Analysis per la Comunicazione nel CdL Magistrale in Comunicazione Pubblica, Digitale e d'Impresa (fonte SISValDidat).

DOCENZE IN CORSI DI LAUREA

Presso l'Università degli Studi di Perugia, docente affidataria dei seguenti insegnamenti.

- STATISTICA, presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze Politiche e Relazioni Internazionali – **5** Anni Accademici (AA.AA. 2019/20, 2020/21, 2024/5 – 9 Cfu, 63 ore di didattica frontale; AA.AA. 2022/23, 2023/24, – 3 Cfu, 21 ore di didattica frontale in co-responsabilità con il Prof. Marco Doretti).
- SONDAGGI ELETTORALI E D'OPINIONE, presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze Politiche e Relazioni Internazionali – **8** Anni Accademici (AA.AA. 2016/17 – 2020/21 – 6 Cfu, 42 ore di didattica frontale; AA.AA. 2021/22 – 2023/24 – 9 Cfu, 63 ore di didattica frontale).
- DATA ANALYSIS PER LA COMUNICAZIONE, presso il Corso di Laurea Magistrale in Comunicazione Pubblica, Digitale e d'Impresa – **6** Anni Accademici (AA.AA. 2019/20 – 2024/2025 – 9 Cfu, 63 ore di didattica frontale).
- SONDAGGI, INDAGINI CAMPIONARIE E METODI DI VALUTAZIONE, presso il Corso di Laurea Magistrale in Comunicazione Istituzionale e d'Impresa – **5** Anni Accademici (AA.AA. 2014/15 – 2018/2019 – 9 Cfu, 63 ore di didattica frontale).
- STATISTICA E METODI DI VALUTAZIONE, presso il Corso di Laurea Magistrale in Comunicazione Istituzionale e d'Impresa – **4** Anni Accademici (AA.AA. 2010/11 – 2013/14 – 6 Cfu, 40 ore di didattica frontale).
- STATISTICA E METODI DI VALUTAZIONE, presso il Corso di Laurea Triennale in Scienze della Comunicazione – **1** Anno Accademico (A.A. 2009/10 – 6 Cfu, 40 ore di didattica frontale).
- IDONEITÀ INFORMATICA, presso i Corsi di Laurea Triennali della Facoltà di Scienze Politiche – **4** Anni Accademici (AA.AA. 2006/07 – 2009/10 – 3 Cfu, 20 ore di didattica frontale).
- TEORIA DEI CAMPIONI, presso il Corso di Laurea Triennale in Statistica ed Informatica per la Gestione delle Imprese – **5** Anni Accademici (AA.AA. 2006/07 – 2010/11 – 5 Cfu, 35 ore di didattica frontale).

Presso l'Università degli Studi di Urbino, docente affidataria dell'insegnamento

- METODI STATISTICI PER IL MARKETING, presso la Facoltà di Economia – **1** Anno Accademico (A.A. 2007/08 – 5 Cfu, 30 ore di didattica frontale).

Presso l'Università per Stranieri di Perugia, docente affidataria dell'insegnamento

- STATISTICA per la Laurea Specialistica in Comunicazione Pubblicitaria e Design Strategico – **2** Anni Accademici (AA.AA. 2006/07 – 2007/08 – 3 Cfu, 20 ore di didattica frontale).

Didattica integrativa a favore degli insegnamenti di:

- STATISTICA presso la Facoltà di Scienze Politiche (Università degli Studi di Perugia) – **13** Anni Accademici (AA.AA. 1999/00 – 2003/04, AA.AA. 2005/06 – 2013/2014; 24 ore di didattica frontale – esercitazioni);

- TEORIA DEI CAMPIONI presso la Facoltà di Economia (Università degli Studi di Perugia) – **3** Anni Accademici (AA.AA. 2001/02, 2002/03, 2005/06; 10 ore di didattica frontale – esercitazioni);
- STATISTICA presso la Facoltà di Economia (Università degli Studi di Urbino, Sede di Fano) – **2** Anni Accademici (AA.AA. 2005/06, 2006/07; 10 ore di didattica frontale – esercitazioni).

DOCENZE IN CORSI DI MASTER

- L'INFORMAZIONE STATISTICA PER L'ANALISI DI CONTESTO, lezione di 2 ore per il Master "Esperti in Programmazione e gestione dell'anticorruzione e della trasparenza – EXPACT" dell'Università degli Studi di Perugia. Quattro edizioni: 2022, 2023, 2024, 2025.

DOCENZE IN CORSI DI DOTTORATO DI RICERCA

Presso l'Università degli Studi di Perugia, docente dei seguenti insegnamenti:

- FINITE POPULATION INFERENCE USING MODERN REGRESSION TECHNIQUES presso il corso di Dottorato consorziato in "Matematica, Informatica, Statistica", Università di Firenze-Perugia-INdAM – **2** cicli (cicli XXXIX – XL, 2 ECTS 12 ore di didattica frontale in inglese);
- ADVANCED ISSUES FOR SURVEY SAMPLING presso il Corso di Dottorato in "Economia - Istituzioni, Imprese e Metodi Quantitativi" – **10** cicli (cicli XXIX – XXXVIII, 3 ECTS 18 ore di didattica frontale, in inglese);
- STATISTICAL INFERENCE presso il Corso di Dottorato in "Economia - Istituzioni, Imprese e Metodi Quantitativi" – **9** cicli (cicli XXX-XXXVIII, 12 ore di didattica frontale, in inglese);
- TEORIA DEI CAMPIONI (AVANZATO) presso il Corso di Dottorato in "Metodi matematici e statistici per le scienze economiche e sociali" – **6** cicli (cicli XXIII-XXVIII, 18 ore di didattica frontale).

Presso altri Atenei, docente dei seguenti insegnamenti:

- FINITE POPULATION INFERENCE USING MODERN REGRESSION TECHNIQUES per il corso di Dottorato in "Statistica" dell'Universidad Federal de Pernambuco, Recife, Brasile, 8 ore, novembre 2024;
- LATENT VARIABLE MODELS IN INFERENCE FOR FINITE POPULATIONS, corso presso l'Université Pierre et Marie Curie, P6 Laboratoire de Probabilités, Statistique et Modèlisation, Paris Sorbonne, Parigi, 15 ore, Marzo/Aprile 2018;
- USE OF AUXILIARY INFORMATION IN MODEL ASSISTED INFERENCE FOR FINITE POPULATIONS WITH PARAMETRIC AND NONPARAMETRIC MODELS per il corso di Dottorato in "Statistica" dell'Università di Milano-Bicocca, Milano, 16 ore, febbraio 2013;
- USE OF AUXILIARY INFORMATION IN MODEL ASSISTED INFERENCE FOR FINITE POPULATIONS per il corso di Dottorato in "Statistica" dell'Università di Milano-Bicocca, Milano, 16 ore, marzo 2011;
- CALIBRATION AND TREATMENT OF NONRESPONSE per il corso di Dottorato in "Statistica" dell'Università di Cassino, Cassino, 4 ore, dicembre 2008.

ATTIVITÀ DI VERIFICA DEL PROFITTO

Per tutti gli insegnamenti di didattica ufficiale: partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto e delle sedute di laurea. Per tutti gli insegnamenti di didattica integrativa: partecipazione alle commissioni per gli esami di profitto.

ALTRE ATTIVITÀ IN CORSI DI DOTTORATO

Componente collegio docenti del Corso di Dottorato in:

- "Matematica, Informatica, Statistica", Consorziato fra Università di Firenze, Università degli Studi di Perugia, e INdAM – Istituto Nazionale di Alta Matematica dal ciclo XXXIX (2023);

- "Economia – Istituzioni, Imprese e Metodi Quantitativi", Università degli Studi di Perugia per i cicli dal XXIX al XXXVIII (dal 2013 al 2022);
- "Metodi matematici e statistici per le scienze economiche e sociali", Università degli Studi di Perugia, per i cicli XXIII-XXVIII (dal 2007 al 2012).

Coordinatrice del Curriculum in Metodi Quantitativi del Corso di Dottorato in "Economia – Istituzioni, Imprese e Metodi Quantitativi", Università degli Studi di Perugia dal XXIX al XXXVI ciclo.

Componente della commissione di valutazione delle prove finali di Dottorato per i Dottorati in Statistica delle Università di Firenze, di Milano Bicocca, di Roma Sapienza, di Granada (Spagna), di Southampton (UK), di Neuchâtel (Svizzera), di Stoccolma (Svezia).

Referee di tesi di dottorato per le Università di Milano Bicocca, di Cassino, di Bologna, di Roma Sapienza, di Wollongong (Australia).

ATTIVITÀ DI SUPERVISIONE DI TESI DI LAUREA

Relatrice di 22 tesi di laurea connesse agli insegnamenti per lauree triennali e di 21 tesi di laurea connesse agli insegnamenti per lauree specialistiche/magistrali.

ATTIVITÀ DI SUPERVISIONE DI TESI DI DOTTORATO

Relatrice di 3 tesi di Dottorato

- Francesco Pantalone, XXXIII Ciclo, "Accounting for spatial information under different sampling and estimation frameworks".
- Simone Del Sarto, XXVIII Ciclo, "Additive and spatio-temporal models for the analysis of air pollution data from a mobile monitoring station".
- Annalisa Teodoro, XXV Ciclo, "Calibration estimation in dual frame surveys".

Co-relatrice di 3 tesi di Dottorato

- Gaia Bertarelli, XXVIII Ciclo, "Latent Markov models for aggregate data: application to disease mapping and small area estimation", per il Dottorato in Statistica dell'Università di Milano Bicocca, con la Prof.ssa Fulvia Mecatti.
- David Molina Munoz (Luglio 2016), "Inference with data coming from multiple frames: the use of auxiliary information", per il Dottorato in Matematica e Statistica dell'Università di Granada (Spagna), con la Prof.ssa Maria del Mar Rueda.
- Rafael Zimmerle da Nóbrega (dal 2024) "Design-Optimal Regression Estimators in Survey Sampling, Causal Inference, and Data Integration" per il Dottorato in Statistica dell'Univerisdad Federal de Pernambuco (Brasile), con il Prof. Cristiano Ferraz.

ATTIVITÀ DI SUPERVISIONE POST-LAUREA E POST-DOTTORATO

- Maria Francesca Marino, (maggio 2016 – aprile 2017) "Modelli mistura e a variabile latente per l'analisi di dati socio-economici" – Assegno di ricerca.
- Dalila Failli, (marzo 2025 – febbraio 2026) "Metodologie e loro applicazione per la stima di indicatori di inclusione sociale e digitale a livello locale" – Assegno di ricerca.
- Giacomo Treppiedi, (aprile 2025 – agosto 2025) "Modelli Bayesiani gerarchici per la stima per piccole aree di serie temporali di indicatori di inclusione sociale e digitale" – Borsa di studio per attività di ricerca post-laurea.

ATTIVITÀ DI RICERCA SCIENTIFICA

L'attività scientifica ha riguardato principalmente gli aspetti della metodologia statistica nell'ambito del campionamento e della stima per popolazioni finite con particolare riferimento alla calibrazione e alla stima per piccole aree, dei modelli di regressione non parametrica, M-quantilica, a variabili latenti e la loro applicazione per la statistica ufficiale ed in ambito economico-sociale ed ambientale. L'impiego di metodi di regressione non parametrica e di machine learning nella stima da campioni complessi per popolazioni finite e per le statistiche ufficiali introdotti e sviluppati fin dalla tesi di dottorato sono risultati particolarmente pioneristici ed hanno portato a tre lavori di grande impatto sia metodologico che applicativo: il lavoro su JASA del 2005, quello su JRSS-B del 2008 e quello sulla sezione Geoscience di Nature del 2019.

Ha sviluppato numerose collaborazioni internazionali in Europa e nel mondo. Fra quelle di maggior rilievo: Ray Chambers, Centre for Statistical and Survey Methodology, University of Wollongong, Australia; Jean D. Opsomer, University of Maryland e Vice Presidente di WESTAT, Stati Uniti; F. Jay Breidt, già professore alla Colorado State University, attualmente al NORC di Chicago, Stati Uniti; Nikos Tzavidis, Southampton Statistical Sciences Research Institute, University of Southampton, UK; Alina Matei, Université de Neuchâtel, Svizzera; Maria del Mar Rueda, Universidad de Granada, Spagna. Ha anche sviluppato ricerca collaborativa interdisciplinare in ambito medico, agricolo ed ecologico-ambientale.

L'attività di ricerca è stata ed è supportata da finanziamenti derivanti dal PNRR (1 progetto), dal Ministero della Pubblica Istruzione e della Ricerca (5 progetti), dall'Università di Perugia (5 progetti) e da altri enti pubblici (6 progetti). È stata responsabile scientifica in sei progetti di diversa entità ed è stata coinvolta in gruppi di lavoro per istituzioni nazionali e sovranazionali quali l'ISTAT, la Banca Centrale Europea, la FAO, l'OCSE ed Eurostat. I risultati dell'attività scientifica sono stati presentati a convegni in Italia e all'estero. In particolare, ha tenuto 32 relazioni invitate e/o plenarie e 23 seminari di cui 12 all'estero a partire dal 2004.

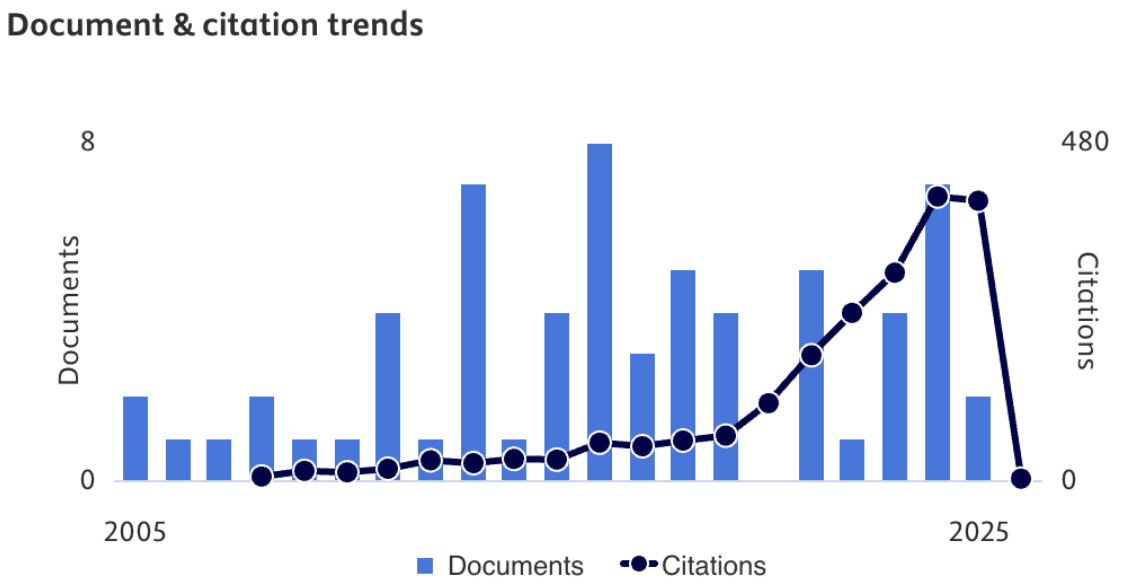
È stata chair del comitato scientifico di un convegno internazionale, componente del comitato scientifico/programma di 10 convegni internazionali e di 5 workshops. L'attività editoriale è stata molto intensa: è stata associate editor per 4 riviste a diffusione internazionale (di cui 3 di Classe A ASN), è attualmente associate editor per 5 riviste a diffusione internazionale di Classe A ASN ed è componente dell'advisory board di due riviste sempre a diffusione internazionale.

Sul piano della collocazione editoriale, alcuni dei suoi lavori sono stati pubblicati sul Journal of the American Statistical Association, sulle tre serie del Journal of the Royal Statistical Society - Series A, B e C, su Annals of Applied Statistics, Biometrics, Statistical Methods in Medical Research, Statistics and Computing. La produzione complessiva include 158 pubblicazioni di cui: 53 articoli in riviste scientifiche di rilevanza internazionale di cui 37 in Classe A Anvur e 20 classificate Q1 da Web of Science; una monografia scientifica e 5 articoli su riviste a diffusione nazionale; una recensione su rivista di Classe A Anvur; una curatela per editore internazionale, 5 special issues per riviste a diffusione internazionale; 8 saggi in volumi a diffusione internazionale e 6 in volumi a diffusione nazionale; 78 altre pubblicazioni fra contributi in atti di convegno in versione estesa o abstracts, nonché altri volumi e rapporti tecnici.

I tre articoli presentati per la Valutazione della Qualità della Ricerca per il periodo 2004-2010 sono stati valutati eccellenti (su una scala eccellente-buono-accettabile-limitato-nv). Inoltre, entrambi gli articoli presentati per la Valutazione della Qualità della Ricerca per il periodo 2011-2014 sono stati ritenuti eccellenti (su una scala eccellente-elevato-discreto-accettabile-limitato-nv). Infine, dei quattro articoli presentati per la Valutazione della Qualità della Ricerca per il periodo 2015-2019, due sono risultati eccellenti ed estremamente rilevanti e due eccellenti (su una scala eccellente ed estremamente rilevante-eccellente-standard-rilevanza sufficiente-scarsa rievanza-nv).

In data 28 Agosto 2025 i lavori prodotti sono stati citati 3.253 volte in GoogleScholar dove il valore di h-index è pari a 22 e il i10-index è 45. Altri indici bibliometrici sono: h-index

Scopus: 15 con 1.993 citazioni (numero medio citazioni per pubblicazione 31,1); h-index WOS: 15 con 1.811 citazioni (1.748 escludendo le self-citations; numero medio citazioni per pubblicazione 31,8). Il valore del RI-score è 1.636 con 2.529 citazioni e si trova al 95-esimo percentile rispetto a questo indice fra tutti gli iscritti a Research Gate, ed al 94-esimo percentile rispetto a questo indice fra tutti gli iscritti a Research Gate con lavori nell'ambito *Statistics*. Il numero di articoli pubblicati per anno e il numero di citazioni che risultano da Scopus sono riportati nella seguente figura.



Interessi di Ricerca

Campionamento - Sampling Statistics

Inferenza per popolazioni finite; Stima per regressione; Calibrazione; Calibrazione Generalizzata; Calibrazione da modello; Regressione nonparametrica per l'inferenza assistita da modello; Trattamento della nonrisposta; Modelli a variabili latenti per il trattamento della nonrisposta; Stima della varianza, metodi Bootstrap; Indagini Multiple Frame; Analisi di dati provenienti da campioni complessi; Inferenza analitica.

Stima per Piccole Aree - Small Area Estimation

Metodi basati su modelli di regressione nonparametrica, su modelli robusti ed M-quantile, su modelli Latent Markov, Finite Mixture e a classi latenti, su modelli Bayesiani Gerarchici; Benchmarking.

Modelli Statistici - Statistical models

Modelli Quantile ed M-quantile; modelli di regressione nonparametrica; splines penalizzate; splines per dati georeferenziati; modelli robusti per dati non-normali; modeli spazio-temporali per dati ad alta frequenza; misture finite.

Applicazioni

Statistiche Ufficiali; Indagine sulle Forze di Lavoro; Poverty mapping; dati panel da indagini sulle famiglie; Indagine sulle condizioni di salute dei cittadini; dati ambientali; qualità dell'aria; applicazioni in ambito medico e di analisi delle politiche agricole.

Progetti di ricerca

Bando a Cascata PNRR

2024 – 2025 INCLUDE-ALL: social INCLUsion and Digital indicators Estimation At Local Level, Partenariato Esteso GRINS – Growing Resilient, Inclusive and Sustainable (cod. PE0000018 CUP: J33C22002910001). NextGenerationEU – Bando a Cascata SPOKE 0 E 2. **Principal Investigator** (150.000 €).

Progetti PRIN

2024 – 2025 SOMMOSSA: SOcial media and civic Mobilization as MOnitoring toolS in the SociAl construction of corruption, Bando NextGenerationEU PRIN 2022 PNRR, P2022YRFWS, CUP J53D23017100001. Componente unità di Perugia con coordinamento nazionale.

2014 - 2017 Ricchezza delle famiglie e disoccupazione giovanile: metodologie innovative d'indagine statistica per le sfide attuali. **Responsabile nazionale** (107.203 €).

2008 - 2010 Uso efficiente di informazioni ausiliarie per il disegno e l'analisi di indagini campionarie complesse: aspetti teorici ed applicativi per la produzione di statistiche ufficiali. Responsabile nazionale: Prof. Giorgio E. Montanari. Componente unità di Perugia con coordinamento nazionale.

2006 - 2008 Metodologie di stima e problemi non campionari nelle indagini in campo agricolo-ambientale. Responsabile nazionale: Prof. Andrea Giommi. Componente unità di Firenze.

2002 - 2004 Metodi statistici per l'integrazione di dati da fonti diverse. Responsabile nazionale: Prof. Alberto Zuliani. Componente unità di Perugia.

Convenzioni: contributi di ricerca

2013 - 2015 Convenzione con l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - ARPA - Umbria per lo sviluppo di modelli statistici per l'analisi della dispersione di inquinanti gassosi e polveri fini in atmosfera. **Responsabile Scientifica** (15.000 €).

2006 - 2013 Convenzione con il Dipartimento di Epidemiologia e l'Osservatorio per gli Anziani della Regione Umbria. Supporto statistico-metodologico.

2011 - 2013 Convenzione tra il Ministero della Salute ed il Dipartimento di Scienze Statistiche dell'Università di Roma La Sapienza per l'attuazione del progetto di un nuovo sistema di misurazione e valorizzazione dei prodotti delle strutture ospedaliere. Esperta esterna.

Progetti su Fondi Ricerca di Base di Ateneo e di Dipartimento

2021 - 2023 AIDMIX-Artificial Intelligence for Decision making: Methods for Interpretability and eX-plainability. Progetto finanziato dal Fondo di Ricerca di Ateneo, 2021 dell'Università degli Studi di Perugia. Componente team di ricerca.

2021 - 2023 Il ruolo della digitalizzazione tra formazione universitaria e mercato del lavoro per promuovere il benessere individuale e ridurre fenomeni di insuccesso ed esclusione. Progetto finanziato dal Fondo di Ricerca di Ateneo, 2021 dell'Università degli Studi di Perugia. Componente team di ricerca.

2019 - 2021 Uso di metodi di stima per piccole aree per la produzione corrente di indicatori del BES a livello locale da indagini ISTAT e informazioni da registro. Progetto Ricerca di Base finanziato dal Dipartimento di Scienze Politiche. Anno 2019. **Responsabile Scientifica** (2.500 €).

2015 - 2017 Modelli statistici per l'analisi della qualità dell'aria nella città di Perugia e la valutazione delle politiche di blocco del traffico. Progetto Ricerca di Base finanziato dal Dipartimento di Scienze Politiche. Anno 2015. **Responsabile Scientifica** (1.500 €).

2001 - 2002 Metodi statistici applicati alla criminologia. Progetto Giovani Ricercatori finanziato dall'Università degli Studi di Perugia. **Responsabile Scientifica** (2.500 €).

Altri Progetti

2018 – 2019 Indicatori socio-economici per il governo dei territori: stime per piccole aree e fonti amministrative a confronto. Progetto di ricerca ISTAT. Esperta esterna.

2009 - 2011 Equità nell'accesso ai servizi sanitari per i disabili nella Regione Umbria: un'analisi della performance del sistema sanitario regionale. Finanziamento: Regione Umbria. Componente Team di ricerca.

2007 - 2008 Valutazione degli effetti economici sullo sviluppo locale di manifestazioni ed eventi culturali nella provincia di Perugia. Finanziamento: Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia. Componente Team di ricerca.

2003 - 2006 STARMAP - Space-Time Aquatic Resources Modeling and Analysis Program, Science to achieve results. Research assistance agreement finanziato dalla U.S. Environmental Protection Agency (EPA) degli Stati Uniti alla Colorado State University e alla Oregon State University. Componente Team di ricerca.

Protocolli di Ricerca e gruppi di lavoro

2022 – 2025 Studio e applicazione di nuovi metodi stima predittiva e valutazione della relativa incertezza per la produzione di indicatori per domini territoriali comunali e sovra-comunali basati sull'integrazione tra dati di indagine e dati di fonte amministrativa. Protocollo di Ricerca triennale fra ISTAT, Università degli Studi di Perugia, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Sapienza Università di Roma e Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa. **Responsabile Scientifica** del gruppo di ricerca dell'Università degli Studi di Perugia.

2022 – 2025 Metodologie di stima per piccole aree per la produzione di statistiche sul reddito, sulle spese delle famiglie, sugli indicatori di povertà, sull'utilizzo di tecnologie di informazione e comunicazione, e sugli indicatori sulla salute e sulla sicurezza delle persone per domini di stima non pianificati. Task force - Gruppo di lavoro inter-dipartimentale dell'ISTAT. Esperta esterna.

2019 – 2020 Integrazione di dati provenienti da più fonti per il calcolo di indicatori socio-economici a livello comunale. Protocollo di Ricerca biennale fra ISTAT e Università degli Studi di Perugia firmato l'11/12/2018. **Responsabile Scientifica**.

2018 – 2022 Expert Group on Disparities in a National Accounts framework, OCSE-Eurostat. Componente invitata.

2018 – 2022 Expert Group on Linking Macro and Micro Data, Banca Centrale Europea. Componente invitata.

2014 Open source packages to support building and using Master Sampling Frame. Gruppo di Lavoro FAO. Esperta Esterna.

2012 – 2015 Gruppo di lavoro ISTAT per la revisione della metodologia di stima per piccole aree per le variabili occupazionali a livello di SLL-Sistemi Locali del Lavoro. Esperta esterna.

2007 – 2008 Gruppo di lavoro ISTAT per lo sviluppo di strumenti di software generalizzati per le fasi del disegno dei campioni ed il calcolo delle stime e dei relativi errori. Il gruppo ha portato la transizione di ISTAT dall'impiego di SAS a quella del software gratuito R. Esperta esterna.

PUBBLICAZIONI

ARTICOLI SU RIVISTA A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE

[1] Ranalli, M.G. (2025). Machine learning methods for estimation in Official Statistics, *Journal of Official Statistics*, Invited paper for the 40th anniversary of JOS, 41(3), 912-920. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

[2] Ranalli, M.G. (2025). Comments on "Trends and Directions in Sample Survey Theory and Methods", *Survey Methodology*, 51(1), 131-139. WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q4 (Statistics and Probability).

[3] Ranalli, M.G., Pennoni, F., Bartolucci, F., Mira, A. (2025). When non-response makes estimates from a census a small area estimation problem: the case of the survey on graduates' employment status in Italy. *Advances in Data Analysis and Classification*,

19, 515-543. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Applied Mathematics).

[4] Cantarella, M., Neri, A., Ranalli, M.G. (2024). Estimating the distribution of household wealth: methods for adjusting survey data estimates using national accounts and rich list data. *Review of Income and Wealth,* 70 (3), 551-580. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Economics); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[5] D'Alò, M., Fasulo, A., Isidori, F., Ranalli, M.G. (2024). Small area estimation of severe functional limitation from Italian data of the European Health Interview survey. *Rivista italiana di economia, demografia e statistica*, LXXVIII (1), 31-42.

[6] De Novellis, G., Doretti, M., Montanari, G.E., Ranalli, M.G., Salvati, N. (2024). Performance evaluation of nursing homes using finite mixtures of logistic models and M-quantile regression for binary data. *Statistical Methods & Applications*, 33, 753–781. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[7] De Novellis, G., Tanzi, P.M., Ranalli, M.G., Stanghellini, E. (2024). Leveraged finance exposure in the banking system: Systemic risk and interconnectedness. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 90, 101890. WoS JIF (2024): **Q1** (Economics); Scopus (2024): **Q1** (Economics and Econometrics).

[8] Di Zio, M., Liseo, B., Ranalli, M.G. (2024). Bayesian Ideas in Survey Sampling: The Legacy of Basu. *Sankhya A - Mathematical Statistics and Probability* 86, 71-94. WoS JIF (2024): Q4 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

[9] Ranalli, M.G., Salvati, N., Petrella, L., Pantalone, F. (2023). M-quantile regression shrinkage and selection via the Lasso and Elastic Net to assess the effect of meteorology and traffic on air quality. *Biometrical Journal*, 65(8), 2100355. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[10] Ranalli, M.G., Matei, A., Neri, A. (2023). Generalised calibration with latent variables for the treatment of unit nonresponse in sample surveys. *Statistical Methods & Applications*, 32(1), 169-195. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[11] Chambers, R.L., Fabrizi, E., Ranalli, M.G., Salvati, N., Wang, S. (2023). Robust regression using probabilistically linked data. *Wiley Interdisciplinary Reviews*: *Computational Statistics*, 15(2), e1596. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (Statistics and Probability).

[12] Ciliberti, S., Severini, S., Ranalli, M.G., Biagini, L., Frascarelli, A. (2022). Do direct payments efficiently support incomes of small and large farms? *European Review of Agricultural Economics*, 49(4), 796-831. WoS JIF (2024): **Q1** (Economics); Scopus (2024): **Q1** (Economics and Econometrics).

[13] Crocchianti, S., Del Sarto, S., Ranalli, M.G., Moroni, B., Castellini, S., Petroselli, C., Cappelletti, D. (2021). Spatiotemporal correlation of urban pollutants by long-term measurements on a mobile observation platform. *Environmental Pollution*, 268, 115645. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (ENVIRONMENTAL SCIENCES); Scopus (2024): **Q1** (Environmental Science – Pollution).

[14] Salvati N., Fabrizi E., Ranalli M.G., Chambers R.L. (2021). Small area estimation with linked data. *Journal of the Royal Statistical Society - Series B: Statistical Methodology,* 83(1), 78-107. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (Statistics and Probability).

[15] Alfò M., Marino M.F., Ranalli M.G., Salvati N., Tzavidis N. (2021). M-quantile regression for multivariate longitudinal data with an application to the Millennium Cohort Study. *Journal of the Royal Statistical Society - Series C : Applied Statistics*, 70(1), 122-146. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[16] Del Mar Rueda, M., Ranalli, M.G., Arcos, A., Molina, D. (2021). Population empirical likelihood estimation in dual frame surveys. *Statistical Papers*, 62, 2473–2490. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[17] Cotrufo, M.F., Ranalli, M.G., Haddix, M.L., Six, J., Lugato, E. (2019). Soil carbon storage informed by particulate and mineral-associated organic matter. *Nature Geoscience*, 12(12), 989-994. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Geoscience, Multidisciplinary); Scopus (2024): **Q1** (General Earth and Planetary Sciences).

[18] Del Sarto, S., Marino, M.F., Ranalli, M.G., Salvati, N. (2019). Using finite mixtures of M-quantile regression models to handle unobserved heterogeneity in assessing the effect of meteorology and traffic on air quality. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment*, 33, 1345-1359. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (General Environmental Science).

[19] Sobotka, F., Salvati, N., Ranalli, M. G., Kneib, T. (2019). Adaptive Semiparametric M-Quantile Regression, *Econometrics and Statistics*, 11, 116-129. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (Statistics and Probability).

[20] Marino, M.F., Ranalli, M.G., Salvati N., Alfò, M. (2019). Semiparametric Empirical Best Prediction for Small Area Estimation of Unemployment Indicators. *Annals of Applied Statistics*, 13(2), 1166-1197. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[21] Bertarelli, G., Ranalli, M.G., Bartolucci, F., D'Alò, M., Solari, F. (2018). Small area estimation for unemployment using latent Markov models. *Survey Methodology*, 44(2), 167-192. WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q4 (Statistics and Probability).

[22] Ranalli, M. G., Montanari, G. E., Vicarelli, C. (2018). Estimation of small area counts with the benchmarking property. *Metron*, 76(3), 349-378. WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

[23] Cagini, L., Andolfi, M., Becattini, C., Ranalli, M.G., Bartolucci, F., Mancuso, A., Vannucci, J., Agnelli, G. 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), 4077. WoS JIF (2024): Q3 (Respiratory System); Scopus (2024): Q3 (Pulmonary and Respiratory Medicine).

[24] Becattini, C., Giustozzi, M., Ranalli, M.G., Bogliari, G., Cianella, F., Verso, M., Vedovati, M.C. (2018). Variation of renal function over time is associated with major bleeding in patients treated with direct oral anticoagulants for atrial fibrillation. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 16(5), 833-841. WoS JIF (2024): Q1 (Hematology); Scopus (2024): Q1 (Medicine, Hematology).

[25] Rueda, M.D.M., Arcos, A., Molina, D., Ranalli, M.G. (2018). Estimation Techniques for Ordinal Data in Multiple Frame Surveys with Complex Sampling Designs. *International Statistical Review*, 86(1), 51-67. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (Statistics and Probability).

[26] Alfò, M., Salvati, N., Ranalli, M.G. (2017). Finite mixtures of Quantile and M-quantile regression models. *Statistics and Computing*, 27(2), 547-570. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[27] Ranalli, M.G., Rocco, G., Jona Lasinio, G., Moroni, B., Castellini, S., Crocchianti, S., Cappelletti, D. (2016). Functional exploratory data analysis for high-resolution measurements of urban particulate matter. *Biometrical Journal*, 58(5), 1229–1247. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[28] Del Sarto, S., Ranalli, M.G., Cappelletti, D., Moroni, B., Crocchianti, S., Castellini, S. (2016). Modelling spatio-temporal air pollution data from a mobile monitoring station. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 86-13,

2546—2559. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[29] Ranalli, M.G., Arcos, A., Rueda, M.D.M., Teodoro, A. (2016). Calibration estimation in dual frame surveys. *Statistical Methods and Applications*, 25-3, 321–349. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[30] Fabrizi, E., Montanari, G.E. and Ranalli, M.G. (2016). A hierarchical latent class model for predicting disability small area counts from survey data. *Journal of the Royal Statistical Society - Series A (Statistics in Society)*, 179, 103—131. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[31] Gnaldi, M., Ranalli, M.G. (2016) Measuring University Performance by Means of Composite Indicators: A Robustness Analysis of the Composite Measure Used for the Benchmark of Italian Universities. *Social Indicators Research*, 129, 659–675. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Social Sciences, Interdisciplinary); Scopus (2024): **Q1** (Sociology and Political Science).

[32] Pucci, G., Ranalli, M.G., Battista, F., Schillaci, G. (2016). Effects of β-Blockers with and without Vasodilating Properties on Central Blood Pressure Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Trials in Hypertension. *Hypertension*, 67(2), 316-324. WoS JIF (2024): **Q1** (Peripheral Vascular Disease); Scopus (2024): **Q1** (Medicine, Internal Medicine).

[33] Molina, D., Rueda, M.d.M., Arcos, A., Ranalli, M.G. (2015). Multinomial logistic estimation in dual frame surveys. *SORT-Statistics and Operations Research Transactions*, 39(2), 309-336. WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

[34] Matei A., Ranalli M.G. (2015) Dealing with nonresponse in survey sampling: a latent modeling approach, *Survey Methodology*, 41, 145-164. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q4 (Statistics and Probability).

[35] Arcos, A., Molina, D., Ranalli, M.G., Rueda, M.d.M. (2015). Frames2: A Package for Estimation in Dual Frame Surveys, *R journal*, 7 (1), 52-72. WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (Statistics and Probability).

[36] Dreassi, E., Ranalli, M.G., Salvati, N. (2015). Semiparametric M-quantile Regression for Count data. *Statistical methods in medical research,* 23(6), 591-610. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (Statistics and Probability).

[37] Tzavidis, N., Ranalli, M.G., Salvati, N., Dreassi, E., Chambers, R. (2015). Robust small area prediction for counts. *Statistical methods in medical research*, 24(3), 373-395. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (Statistics and Probability).

[38] Montanari, G.E., Ranalli M.G. (2012). Calibration inspired by semiparametric regression as a treatment for nonresponse, *Journal of Official* Statistics, 28(2), 239-277. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

[39] D'Alò M., Di Consiglio L., Falorsi S., Ranalli M.G., Solari, F. (2012). Use of spatial information in small area models for unemployment rate estimation at sub-provincial areas in Italy. *Journal of the Indian Society of Agricultural Statistics, Special issue on small area estimation* (*Invited*), 66 (1), 43-54.

[40] Neri, A. and Ranalli M.G. (2011). To misreport or not to report? The case of the Italian Survey on Household Income and Wealth. *Statistics in Transition,* 12(2), 281-300*.* Scopus (2024): Q4 (Statistics and Probability).

[41] Montanari G.E., Ranalli M.G., Eusebi, P. (2011). Latent variable modeling of disability in people aged 65 or more. *Statistical Methods and Applica*tions, 20-1, 49-63. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[42] Bracalente, B., Chirieleison, C., Cossignani, M., Ferrucci, L., Gigliotti, M., Ranalli, M.G. (2011). The economic impact of cultural events: the Umbria Jazz music festival. *Tourism Economics*, 17 (6), 1235-1255. WoS JIF (2024): **Q1** (Economics); Scopus (2024): **Q1** (Social Sciences, Geography, Planning and Development).

[43] Bracalente, B., Chirieleison, C., Cossignani, M., Ferrucci, L., Gigliotti, M., Ranalli, M.G. (2011). The economic effects of cultural events: the Pintoricchio exhibition in Perugia. *Event Management*, 15(2), 137-149. WoS JIF (2024): Q3 (Hospitality, Leisure, Sport & Tourism); Scopus (2024): Q3 (Business and International Management).

[44] Salvati N., Ranalli M.G., Pratesi M. (2011). Small area estimation of the mean using nonparametric M-quantile regression: a comparison when a linear mixed model does not hold. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 81(8), 945-964. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[45] Salvati N., Chandra H., Ranalli M.G., Chambers R. (2010). Small Area Estimation Using a Nonparametric Model Based Direct Estimator. *Computational Statistics and Data Analysis*, 54-9, 2159-2171. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[46] Pratesi, M., Ranalli M.G., Salvati N. (2009). Nonparametric M-quantile Regression using Penalized Splines. *Journal of Nonparametric Statistics*, 21-3, 287-304. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

[47] Pratesi, M., Ranalli M.G., Salvati N. (2008). Semiparametric M-quantile regression for estimating the proportion of acidic lakes in 8-digit HUCs of the Northeastern US. *Environmetrics*, 19-7, 687-701. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[48] Opsomer, J.D., Claeskens, G., Ranalli, M.G., Kauermann, G., Breidt, F.J. (2008). Nonparametric small area estimation using penalized spline regression. *Journal of the Royal Statistical Society - Series B*, 70, 265-286. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (Statistics and Probability).

[49] Breidt, F.J., Opsomer, J.D., Johnson A.A., Ranalli M.G. (2007). Semiparametric model-assisted estimation for natural resource surveys. *Survey Methodology*, 33, 35-44. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q4 (Statistics and Probability).

[50] Wang, H. & Ranalli, M.G. (2007). Low-Rank Smoothing Splines on Complicated Domains. *Biometrics,* 63, 209-217. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[51] Montanari G.E. &Ranalli, M.G. (2006). A mixed model-assisted regression estimator that uses variables employed at the design stage. *Statistical methods and applications*, 15-2, 139-149. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

[52] Montanari, G.E. & Ranalli M.G. (2005). Nonparametric model calibration estimation in survey sampling. *Journal of the American Statistical Association,* 100, 1429-1442. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): **Q1** (Statistics and Probability); Scopus (2024): **Q1** (Statistics and Probability).

[53] Montanari, G.E. & Ranalli, M.G. (2002). Asymptotically Efficient Generalised Regression Estimators. *Journal of Official Statistics*, 18-4, 577-590. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

ARTICOLI SU RIVISTA A DIFFUSIONE NAZIONALE

[1] Neri A. & Ranalli M.G. (2012). Gli errori di misura nella stima della ricchezza finanziaria delle famiglie / To misreport or not to report? The measurement of household financial wealth. *Temi Di Discussione*, 870, 1-24, ROMA, Banca d'Italia. ISSN: 1594-7939 (stampa); 2281-3950 (online).

[2] Montanari G.E. & Ranalli M.G. (2010). Uno studio della non autosufficienza a partire dai dati dell'indagine multiscopo: il caso dell'Umbria. *Rivista Di Statistica Ufficiale*, 12, 53-71. ISSN: 1828-1982.

[3] Bracalente B., Chirieleison C., Cossignani M., Ferrucci L., Gigliotti M., Ranalli M.G. (2010). Gli effetti economici degli eventi culturali: la mostra del Pintoricchio a Perugia. *Economia della Cultura*, Il Mulino, 1/2010, p. 117-130. ISSN: 1122-7885.

[4] Gnaldi, M. & Ranalli M.G. (2009). Composite indicators of scientific research. *Quaderni di Statistica,* 11, 165-181. ISSN (stampa): 1594-3739. ISSN (online): 2037-6901.

[5] Cicchitelli G., Montanari G.E., Ranalli M.G. (2004). L'inserimento professionale dei laureati in Economia e Commercio dell'Università degli Studi di Perugia. *AUR&S – Rivista dell'Agenzia Umbra Ricerche*, 1, 153-182. ISSN: 2039-9448.

RECENSIONI IN RIVISTA A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE

[1] Ranalli M.G. (2012). Peter J. Huber. Data Analysis. What Can be Learned from the Past 50 Years. New York: Wiley, 2011. *Journal of Official Statistics*, 28-3, p. 463-466. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

MONOGRAFIE SCIENTIFICHE A DIFFUSIONE NAZIONALE

[1] Nicolini G., Marasini D., Montanari G.E., Pratesi M., Ranalli M.G., Rocco E. (2013). *Metodi di stima in presenza di errori non campionari*. Collana di Statistica e Probabilità Applicata, pp. 225, Milan-Heidelberg, Springer-Verlag Italia. ISBN: 978-88-470-2795-4.

EDITED BOOKS – CURATELE PER EDITORE INTERNAZIONALE

[1] Mecatti, F., Conti, P.L., Ranalli, M.G. (2014). *Contributions to Sampling Statistics*. Springer-Verlag. ISBN 978-3-319-05319-6.

EDITED SPECIAL ISSUES PER RIVISTE A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE

[1] Ranalli, M. G., Beaumont, J. F., Bertarelli, G., Shlomo, N. (2024). Foreword to the special issue on "Survey Methods for Statistical Data Integration and New Data Sources: tools and real data applications for official statistics". *Metron*, 82(1), 1-3. WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

[2] Ranalli, M. G., Beaumont, J. F., Bertarelli, G., Shlomo, N. (2023). Foreword to the special issue on "Survey Methods for Statistical Data Integration and New Data Sources". *Metron*, 81(1), 1-3. WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

[3] Ranalli, M.G., Zhang, L-C. (2019). Editorial Preface. *Rivista di Statistica ufficiale*, 2:3, 5-8.

[4] Opsomer, J.D., Ranalli, M.G., Dickson, M.M. (2017). Foreword to the special issue on "Advances in Survey Statistics" *Metron*, 75, 245-247. WoS JIF (2024): Q2 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q3 (Statistics and Probability).

[5] Fassò, A., El-Shaarawi, A., Ranalli, M.G. (2016). Advanced methods for space–time environmental data. *Statistical Methods and Applications*, 25(1), 1-4. Rivista di **Classe A** Anvur; WoS JIF (2024): Q3 (Statistics and Probability); Scopus (2024): Q2 (Statistics and Probability).

SAGGI, STUDI ORIGINALI O CAPITOLI IN VOLUMI A DIFFUSIONE INTERNAZIONALE (PEER-REVIEWED)

[1] Del Sarto, S., Gnaldi, M., Niccolò, S., Ranalli, M. G. (2024). The CO. RE Composite Indicator (CO. RE-CI): territorial distribution of corruption risks across the Covid-19 crisis in Italy. In *Fighting corruption in emergency procurement through big data*, pp. 63-79. Franco Angeli. ISBN: 978-8835164876.

[2] Pantalone, F., Ranalli, M.G. (2021) Including spatial information in estimation from complex survey data, in *Spatial Econometric Methods in Agricultural Economics Using R*, Taylor & Francis Inc., CRC, Boca Raton, pp. 35-70. ISBN: 978-149876683-8; 978-149876681-4.

[3] Stanghellini E., Ranalli M.G. (2017) Population size estimation using a categorical latent variable, in *Capture-Recapture Methods for the Social and Medical Sciences*, Dankmar Bohning, Peter G.M. van der Heijden, John Bunge (Eds.), Chapman and Hall/CRC, pp. 277-290. ISBN: 978-149874534-5; 978-149874531-4.

[4] Del Sarto, S., Ranalli, M. G., Bakar, K. S., Cappelletti, D., Moroni, B., Crocchianti, S., Castellini, S. (2016). Bayesian spatio–temporal modeling of urban air pollution dynamics. In *Topics on Methodological and Applied Statistical Inference Series: Selected Papers of the Statistical Societies, T. Di Battista, E. Moreno, W. Racugno (Eds.),* pp. 95-103. Springer-Verlag. ISBN: 978-3319440934.

[5] Ranalli, M. G., Breidt, F. J., Opsomer, J. D. (2016) Nonparametric Regression Methods for Small Area Estimation, in Analysis of Poverty Data by Small Area Estimation (ed M. Pratesi), John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK, pp. 187-204. ISBN: 978-111881496-3; 978-111881501-4.

[6] Montanari G.E., Ranalli M.G., Eusebi P. (2010). Multilevel Latent Class Models for evaluation of long-term care facilities. In: Palumbo F.; Lauro C.; Greenacre M (Eds.). *Data Analysis and Classification. Series: Studies In Classification, Data Analysis and Knowledge Organization*, pp. 249-256, BERLIN, Springer Verlag. ISBN: 978-3-642-03738-2, 978-3-642-03739-9.

[7] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2005). Nonparametric methods in survey sampling. In: Vichi M.; Monari P.; Mignani S.; Montanari A. (Eds.). *New Developments in Classification and data Analysis*. pp. 203-210, BERLIN, Springer-Verlag. ISBN: 978-331955707-6; 978-331955722-9; 978-354023809-6.

[8] Montanari, G.E., Ranalli, M.G. (2000). On estimating Finite Population Means using Auxiliary Information. In: Swain A.K.P.C. (Ed.) *Current Developments in Survey Sampling,* The Modern Book Depot*,* Bhubaneswar, India, pp. 104-121. ISBN: 9788185253060.

SAGGI, STUDI ORIGINALI O CAPITOLI IN VOLUMI A DIFFUSIONE NAZIONALE

[1] Montanari G.E., Musile Tanzi P., Ranalli M.G. (2013). Banca locale: il ruolo nello sviluppo della finanza personale. Una verifica empirica sui clienti del credito cooperativo. In Nadotti, L.L.M. Ed., *Banche, Mercati e Territorio. Borse e asset management,* Università degli Studi di Perugia, Edizioni Nuova Prhomos, pp. 47-68. ISBN 978-8897900-80-1.

[2] Gnaldi, M., Ranalli M.G. (2011). Proprietà degli indicatori di qualità della ricerca scientifica. In: Luigi Fabbris. *Criteri e indicatori per misurare l'efficacia delle attività universitarie*. Padova, CLEUP, pp. 279-298. ISBN: 978-88-6129-622-0.

[3] Ranalli M.G. (2009). La metodologia delle indagini campionarie sui visitatori. In: Bracalente B., Ferrucci L. (Eds.) *Eventi culturali e sviluppo economico locale. Dalla valutazione d'impatto alle implicazioni di policy in alcune esperienze umbre*, Franco Angeli, pp. 263-281. ISBN: 978-8856813753.

[4] Cossignani M., Ranalli M.G. (2009). La segmentazione dei visitatori. In: Bracalente B., Ferrucci L. (Eds.) *Eventi culturali e sviluppo economico locale. Dalla valutazione d'impatto alle implicazioni di policy in alcune esperienze umbre*. Franco Angeli, pp. 201-218. ISBN: 978-8856813753.

[5] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2008). Semiparametric Calibration for treatment of Non Response. In: A. Mancini, M. Sabatini, R. Salvatore (Eds.) *Le statistiche agricole verso il*

censimento del 2010: valutazioni e prospettive, pp. 275-283, Roma, Istituto Nazionale di Statistica. ISBN: 978 88458 1592-8.

[6] Montanari G.E., Ranalli, M.G. (2006). Calibrazione multipla rispetto al modello nell'inferenza su popolazioni finite, In: Liseo B., Montanari G.E., Torelli N. (Eds.) *Metodi statistici per l'integrazione di dati da fonti diverse*, pp. 273-298, Franco Angeli. ISBN: 9788846469908.

PROCEEDINGS E ATTI DI CONVEGNO IN VERSIONE ESTESA (PEER-REVIEWED)

[1] Shlomo, N., Ranalli M.G. (2025). Introduction to Session 4: New Data Sources for Small Area Estimation. In *Proceedings of the 3rd Workshop on methodologies for official statistics*. December 4-5, 2024, Rome, Italy: Italian National Institute of Statistics - Istat (in Corso di stampa).

[2] Falorsi, P.D., Ranalli M.G. (2024). Introduction to Session 1 - invited talks. In *Proceedings of the 2nd Workshop on methodologies for official statistics*. December 6-7, 2023, Rome, Italy: Italian National Institute of Statistics – Istat. ISBN 978-88-458-2149-3.

[3] Ranalli, M.G., Bertarelli, G. (2024). Small Area Estimation of Educational Poverty Using Item Response Theory Models. In: *Pollice, A., Mariani, P. (eds) Methodological and Applied Statistics and Demography I. SIS 2024. Italian Statistical Society Series on Advances in Statistics. Springer, Cham*, pp. 134-139. Print ISBN: 978-3-031-64345-3. Online ISBN: 978-3-031-64346-0.

[4] Ranalli, M.G., Pennoni, F., Bartolucci, F., Mira, A. (2023). When non-response makes estimates from a census a small area estimation problem: the case of the survey on graduates' employment status in Italy. In: Coretto, P; Giordano, G; La Rocca, M; Parrella, ML; Rampichini, C (Eds.) *CLADAG 2023 Book of abstracts and short papers. 14th Scientific Meeting of the Classification and DataAnalysis Group, Salerno, September 11-13, 2023,* pp. 613-616. ISBN 978-8891935632.

[5] Del Sarto, S., Marino M.F., Ranalli, M.G., Salvati, N. (2018). Modelling the effect of traffic and meteorology on air pollution with finite mixtures of M-quantile regression models. In: Abbruzzo A, Brentari E, Chiodi M, Piacentino D (eds.): *Book of Short Papers SIS 2018,* Pearson Education Resources, pp. 552-559. ISBN: 9788891910233

[6] Castellini, S., Moroni, B., Ranalli, M.G., Lama, G., Eheim, M., Ferrera, R., Trapani, A., Cappelletti, D. (2013). Real time monitoring of urban particulate matter on a mobile platform. In *4th Imeko TC19 Symposium on Environmental Instrumentation and Measurements, Symposium Proceedings,* pp 5-8. ISBN:97888965152044.

[7] Ranalli, M.G., Matei, A., Neri, A. (2013). Handling nonignorable nonresponse using generalized calibration with latent variables. *Proceedings of the 59th World Statistics Congress of the International Statistical Institute, 2013, ISI2013. Invited papers*, pp. 918-923. ISBN: 978-90-73592-34-6.

[8] Ranalli, M.G., Mecatti F. (2012). Comparing recent approaches for bootstrapping sample survey data: a first step towards a unified approach. In: *American Statistical Association. Proceedings of the Joint Statistical Meeting of the ASA - Survey Research Methods Section*. Alexandria, VA: pp 4088-4099. ISSN: 1543-3218.

[9] Ranalli, M.G., Teodoro A. (2012). Calibration estimation in dual frame surveys. In: *Proceedings of the 46th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society*, pp.4, University of Rome, La Sapienza, 20-22 Giugno 2012. ISBN 978-88-6129-882-8.

[10] Matei A., Ranalli M.G. (2011). Adjusting for nonignorable nonresponse using a latent variable modeling approach. In: *The Bulletin of the International Statistical Institute Proceedings of the 58th World Statistics Congress 2011*. Dublin, 21-26 Aug. 2011, ESHRE 2011 USB STICK, Marathon International / Galayaa. ISBN: 978-90-73592-33-9

[11] Ranalli M.G., Neri A. (2011). Treatment of nonresponse and measurement error in the Italian Survey on household income and wealth. In: *Survey Research Methods and Applications*, *Proceedings of the Second ITACOSM Conference*, Pisa, pp. 57-60. ISBN: 9788884927729.

[12] Fabrizi E., Montanari G.E., Ranalli M.G. (2010). Small area estimation for a latent variable: the case of disability in the Italian National Health Interview Survey. In: Adrian W. Bowman (Ed.) *Proceedings of the 25th International Workshop on Statistical Modelling. Glasgow*, Scotland, 5-9 luglio 2010, p. 189-194.

[13] Gnaldi, M., Ranalli, M.G. (2010). Composite indicators of scientific research: the robustness of university rankings based on composite measures. In: *Atti della XLV Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica*. Università di Padova, pp. 8. ISBN 978-88-6129-566-7.

[14] Montanari G.E., Ranalli M.G, Vicarelli C. (2010). A comparison of small area estimators of counts aligned with direct higher-level estimates. In: *Atti della XLV Riunione della Società Italiana di Statistica*. Università di Padova, pp. 8. ISBN 978-88-6129-566-7.

[15] D'Alò M., Di Consiglio L., Falorsi S., Pratesi M., Ranalli M.G., Salvati N. (2009). Small area models for unemployment rate estimation at sub-provincial areas in Italy. In: *NTTS New Techniques and Technologies for Statistics 2009*. Eurostat - European Commission, Bruxelles, 18-20 Febbraio 2009, pp. 12.

[16] D'Alò M., Di Consiglio L., Falorsi S., Pratesi M., Ranalli M.G. (2009). Small area models for unemployment rate estimation at sub-provincial areas in Italy. In: *ITACOSM09 – Book of Abstracts,* Tipografia Senese, Siena, pp. 205-207*.* ISBN 9788861294677.

[17] Gnaldi, M., Ranalli, M.G. (2009). Ranking the Italian Universities: a sensitivity analysis of research performance composite indicators. In: *Book of Short Papers, Atti della VI Riunione Scientifica del gruppo CLADAG-SIS*, pp. 521-524. ISBN: 978-88-6129-406-6.

[18] Montanari G.E., Ranalli M.G, Vicarelli C. (2009). Estimation of small area counts with the benchmarking property. In: *ITACOSM09 – Book of Abstracts,* Tipografia Senese, Siena, pp. 212-215*.* ISBN 9788861294677.

[19] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2009). Properties of p-splines calibration with nonresponse. In: *ITACOSM09 – Book of Abstracts,* Tipografia Senese, Siena, pp. 37-40*.* ISBN 9788861294677.

[20] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2009). Multiple and ridge model calibration for sample surveys. In: *Workshop on Calibration and Estimation in Surveys*: Proceedings. pp. 1-13, Ottawa, Statistics Canada. Numero di catalogo: 11-536-x200900110807.

[21] Ranalli M.G. (2008). Recent developments in calibration estimation. In: *Atti della XLIV Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica*. pp. 355-362, Cleup, Cosenza, 25-27 giugno 2008. ISBN: 978-8861292284.

[22] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2007). Calibration inspired by Semiparametric Regression as a Treatment for Nonresponse. In: *Bullettin of the International Statistical Institute. Editors M.I Gomes, J.P.Martins, J.A. Silva. LXII*, p. 2065-2068, Lisbona, Instituto Nacional de Estatìstica (INE), pp. 2065-2068. ISBN: 978-972-673-992-0.

[23] Montanari G.E., Ranalli M.G., Eusebi P. (2007). Multilevel Latent Class Models for evaluation of long term care facilities. In: *Classification and Data analysis – CLADAG 2007. Book of short papers*. pp. 443-446, Università di Macerata. ISBN: 978-88-6056-020-9.

[24] Pratesi M., Ranalli M.G., Salvati N. (2007). Nonparametric estimation of utilized surface area for cereals production at agrarian region level in Tuscany. In: *SIS2007 - Convegno Intermedio della Società Italiana di Statistica su Rischio e Previsione*. VENEZIA. CLEUP. ISBN: 978-88-6129-093-8.

[25] Montanari G.E., Ranalli M.G., Eusebi P. (2006). From disability to not self-sufficiency: an application of latent variables models. In: *Atti della XLIII Riunione scientifica della Società italiana di statistica*, Torino, 14-16 giugno 2006. pp. 429-432, CLEUP. ISBN: 88-7178-791-9.

[26] Pratesi M., Ranalli M.G., Salvati N. (2006). Nonparametric M-quantile regression via penalized splines. In: *ASA Proceedings of the Joint Statistical Meetings - Survey*

research methods section, p. 3596-3603, ALEXANDRIA (VA), American Statistical Association. ISSN: 1543-3218.

[27] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2005). Nonparametric methods for sample surveys of environmental populations. In: *Statistics and environment (Invited Papers), Convegno Intermedio della Società Italiana di Statistica su Statistica e Ambiente*, Messina, 21-23 Settembre 2005, pp. 147-158, Padova. ISBN 88-7178-531-8.

[28] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2004). On a mixed model approach to regression estimation. In: *XLII Riunione Scientifica Società italiana di Statistica*. Università di Bari, 9-11 giugno, 2004, pp. 533-536, Padova, CLEUP. ISBN 88-7178-034-4.

[29] Opsomer, J.D., Breidt, F.J, Claeskens, G., Kauermann G., Ranalli M.G. (2004). Nonparametric Small Area Estimation Using Penalized Spline Regression. In: *ASA Proceedings of the Joint Statistical Meetings - Survey research methods section*. pp. 4127-4134, ALEXANDRIA (VA), American Statistical Association. ISSN: 1543-3218.

[30] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2003). Neural Networks for calibration estimation of finite population parameters. In: *Atti del Convegno intermedio SIS su Analisi statistica Multivariata per le scienze economico-sociali, le scienze naturali e la tecnologia*, Università di Napoli Federico II, 9-11 giugno, 2003, pp. 4, Napoli RCE Edizioni. ISBN: 88-8399-053-6.

[31] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2003). On calibration methods for design based finite population inferences. In: *Bullettin of the Internatiional Statistical Institute 54th Session, Proceedings, Contributed papers*. Berlin, International Statistical Institute. ISBN: 9789073592308

[32] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2003). Nonparametric Methods in Survey Sampling. In: *Book of short papers, Atti del convegno "CLADAG 2003 - Riunione Scientifica del Gruppo di Classificazione e Analisi dei Dati",* Università di Bologna, 22-24 settembre, 2003, pp. 281-284.

[33] Ranalli, M.G., Scrucca L., (2002). Understanding influential observations in regression estimation of finite population means using graphs, *Hardle W., Ronz B. (Eds.) CompStat 2002*, *Proceedings in Computational Statistics,* Berlino, 24-28 Agosto 2002. ISBN: 978-3-7908-1517-7.

ABSTRACTS IN ATTI DI CONVEGNO

[1] Failli, D., Marino, M.F., Ranalli, M.G. (2025). Unit-level models for multivariate binary data: Small area estimation of social inclusion indicators. Invited talk. In *Book of Abstracts. ITACOSM2025* - 9th ITAlian Conference on Survey Methodology – IASS Satellite Conference *Shaping the future of survey statistics in the data-driven era*, Bologna, 1-4 luglio 2025, p. 26.

[2] Pantalone, F., Benedetti, R., Piersimoni, F., Ranalli, M.G. (2025). Variance estimation for spatially balanced sampling designs: A review and new results. Invited talk. In *Book of Abstracts. ITACOSM2025* - 9th ITAlian Conference on Survey Methodology – IASS Satellite Conference *Shaping the future of survey statistics in the data-driven era*, Bologna, 1-4 luglio 2025, p. 28.

[3] Porreca, E., Benedetti, R., Neri, A., Ranalli, M.G. (2025). Improving estimates on housing wealth with survey and administrative data. Invited talk. In *Book of Abstracts. ITACOSM2025* - 9th ITAlian Conference on Survey Methodology – IASS Satellite Conference *Shaping the future of survey statistics in the data-driven era*, Bologna, 1-4 luglio 2025, p. 66.

[4] Ranalli, M.G., Pennoni, F., Bartolucci, F., Mira, A. (2025). When non-response makes estimates from a census a small area estimation problem: The case of the survey on graduates' employment status in Italy. Invited talk. In *Book of Abstracts. ITACOSM2025* - 9th ITAlian Conference on Survey Methodology – IASS Satellite Conference *Shaping the future of survey statistics in the data-driven era*, Bologna, 1-4 luglio 2025, p. 33.

[5] Ranalli, M.G., Bertarelli, G., Del Sarto, S., Guandalini, A., Pratesi, M. (2025). Measuring educational poverty in Italy: A MIRT-SAE approach. In *Book of Abstracts.*

ITACOSM2025 - 9th ITAlian Conference on Survey Methodology – IASS Satellite Conference *Shaping the future of survey statistics in the data-driven era*, Bologna, 1-4 luglio 2025, p. 85.

[6] Failli, D., Marino, M.F., Ranalli, M.G. (2025). Unit-level small area estimation models for multivariate binary data. Invited talk. In *Book of Abstracts. SAE2025* - Conference on Small Area Estimation, Survey and Data Science, Torino, 7-11 luglio 2025, p. 34.

[7] Ranalli, M.G., Failli, D., Marino, M.F. (2025). Semi-parametric best prediction of small area proportions: analysing social exclusion and the digital divide. Invited talk. In *Book of Abstracts. SAE2025* - Conference on Small Area Estimation, Survey and Data Science, Torino, 7-11 luglio 2025, pp. 89-90.

[8] D'Alò, M., Bertarelli, G., Filipponi, D., Ranalli, M.G. (2025). Modeling Poverty at Multiple Scales: Small Area Estimation of the AROPE Index for Regions and Provinces in Italy. Invited talk. In *Book of Abstracts. SAE2025* - Conference on Small Area Estimation, Survey and Data Science, Torino, 7-11 luglio 2025, pp. 69-70.

[9] Liseo, B., Ranalli, M.G. (2023). Some reflections on Bayesian inference in official statistics. Invited talk. In *Book of Abstracts. ITACOSM2023* - 8th ITAlian Conference on Survey Methodology, Università della Calabria, 7-9 giugno 2023, pp. 44-45.

[10] Ranalli, M.G. (2023). Latent Variable Models in Estimation from Complex Surveys. Plenary talk. In *Book of Abstracts. ITACOSM2023* - 8th ITAlian Conference on Survey Methodology, Università della Calabria, 7-9 giugno 2023, p. 12.

[11] Bertarelli, G., Ranalli, M.G., Pratesi, M. (2022). Multivariate small area estimation of educational poverty with latent variable models. Invited talk. In *Programme and abstracts*. 15th International Conference of the ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics) Working Group on Computing & Statistics. King's College London, UK, 17 – 19 December 2022, p. 75. ISBN: 978-9925-7812-6-3.

[12] Ranalli, M.G., Marino, M.F., Alfò, M., Salvati, N. (2021). Empirical best prediction for SAE of categorical variables using finite mixtures of multinomial logistic models. Invited talk. In *Programme and abstracts*. 14th International Conference of the ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics) Working Group on Computing & Statistics. King's College London, UK, 18 – 20 December 2021, p. 81. ISBN: 978-9925-7812-5-6.

[13] Pantalone, F., Bonnery, D.B., Ranalli, M.G. (2021). Spatial processes and endogenous spatial selection, estimation and prediction. In *BIG4small- Small Area Estimation Conference - Book of Abstracts. Pratesi, Siciliano, D'Ambrosio, Bertarelli (Eds.),* Virtual Event, September 20-24, 2021, p. 68.

[14] Ranalli, M.G., Marino, M.F., Salvati, N., Alfò, M. (2021). Empirical Best Prediction for Small Area Estimation of categorical variables using Finite Mixtures of Multinomial Logistic Models. Invited talk. In *BIG4small- Small Area Estimation Conference - Book of Abstracts. Pratesi, Siciliano, D'Ambrosio, Bertarelli (Eds.),* Virtual Event, September 20-24, 2021, p. 62.

[15] Bertarelli, G., Ranalli, M. G., Bartolucci, F., D'Alò, M., Solari, F. (2015). Time series small area estimation for unemployment using latent Markov models. Invited talk. In *Book of Abstracts. ITACOSM2015 - 4th Italian conference on survey methodology, Rome, 24-26 Giugno.*

[16] Jona Lasinio, G., Ranalli, M. G., Rocco, G., Moroni, B., Castellini, S., Crocchianti, S., Cappelletti, D. (2014). Monitoring urban particulate matter on a mobile platform: statistical tools for high frequency and large data analysis. *DUST2014 – 1st International Conference on Atmospheric Dust, Italy, Castellaneta Marina,* 1-6, Giugno 2014, p. 199. ISBN: 978-88-7522-095-2.

[17] Falorsi, S., D'Alò, M., Solari, F., Ranalli, M.G. (2013). Computationally feasible non-parametric small area estimation for large data sets. In: *Book of Abstracts – ITACOSM2013,* 3rd Italian Conference of Survey Methododlogy, Milan, 26-28 June, 2013, pp 53-54. ISBN: 978-88-6292390-3.

[18] Tzavidis, N., Ranalli, M.G., Salvati, N., Dreassi, E., Chambers, R. (2013). Exploring the Use of Asymmetric Maximum Likelihood, Quantile & M-quantile Models for Semi-Parametric Small Area Estimation of Count Outcomes. Invited talk. Book of Abstracts, Graybill Conference, Colorado State University, Fort Collins, CO, Giugno 2013.

[19] Fabrizi, E., Montanari, G.E., Ranalli, M.G. (2012). A hierarchical latent class model for predicting disability small area counts from survey data. In: *Book of Abstracts*, MBC2 Workshop on Model Based Clustering and Classification, Catania, Sep. 6-7, 2012.

[20] Matei, A., Ranalli, M.G. (2012). Correction de la non-réponse non-ignorable à l'aide du calage généralisé avec des variables latentes. In: *7e Colloque francophone sur les sondages, ENSAI*. Résumés des communications. p. 111, Rennes, France, 5 au 7 novembre, 2012.

[21] Sobotka, F., Salvati, N., Ranalli, M. G., Kneib, T. (2012). Adaptive Semiparametric M-Quantile Regression. In: *Programme and abstracts*. Invited talk. 5th International Conference of the ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics) Working Group on Computing & Statistics. Conference Center "Ciudad de Oviedo", Spain, 1-3 December 2012, p. 50. ISBN: 978-84-937822-2-1.

[22] Ranalli, M.G., Rueda, M. D. M., Arcos, A., Teodoro, A. (2012). Survey estimates by calibration on dual frames. Invited talk. In: *Programme and abstracts*. 5th International Conference of the ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics) Working Group on Computing & Statistics. Conference Center "Ciudad de Oviedo", Spain, 1-3 December 2012, p. 129. ISBN: 978-84-937822-2-1.

[23] Ranalli, M.G., Salvati, N., Tzavidis, N., Dreassi, M. (2012). Small area estimates of counts using M-quantile Poisson regression models. Invited talk. In: *Programme and abstracts*. 5th International Conference of the ERCIM (European Research Consortium for Informatics and Mathematics) Working Group on Computing & Statistics. Conference Center "Ciudad de Oviedo", Spain, 1-3 December 2012, p. 36. ISBN: 978-84-937822-2-1.

[24] Ranalli M.G. (2011). Nonparametric regression in inference for finite populations. In: Book of Abstracts. 3rd Baltic-Nordic Conference on Survey Sampling. Norrfällsviken, Sweden, 13-17 giugno 2011.

[25] Neri A., Ranalli M.G. (2010). To misreport or not to report? The case of the Italian Survey on Household Income and Wealth. In: ITSEW2010. Book of Abstracts - Workshop on Total survey error. Stowe, Vermont (USA), 13-16 giugno 2010.

[26] D'Alò M., Di Consiglio L., Falorsi S., Pratesi M., Ranalli M.G. (2009). Small area models for unemployment rate estimation at sub-provincial areas in Italy. In: *Proceedings of SAE 2009, Elche, Spagna*, 29 giugno - 1° luglio 2009, Elche, Spain, Universidad Miguel Hernandez de Elche, p.80. Depósito legal: MU-1792-2009.

[27] Gnaldi, M., Ranalli. M. G. (2009). A sensitivity analysis of research performance composite indicators: an application to Italian universities. In: Multivariate methods and models for evaluating public services. Università di Bologna, Rimini, 25-26 maggio 2009.

[28] Gnaldi, M., Ranalli. M. G. (2009). The robustness of University rankings: A sensitivity analysis of the Italian scientific research indicators. In: 16th International Meeting of the Psychometric Society. St John's College, Cambridge, 20-24 luglio 2009.

[29] Montanari G.E., Ranalli M.G, Vicarelli C. (2009). Estimation of small area counts with the benchmarking property. In: *Proceedings of SAE 2009,* Elche, Spagna, 29 Giugno-1° luglio 2009, Elche, Spain, Universidad Miguel Hernandez de Elche, p. 59. Depósito legal: MU-1792-2009.

[30] Ranalli M.G. (2009). Nonparametric regression model-assisted estimation for finite environmental populations. In: Book of Abstracts - Statistische Woche 2009. Meeting of the German Statistical Society, Wuppertal, ottobre 2009.

[31] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2007). Small Area Estimation when the Variable of Interest is Latent. In: *Book of Abstracts*. Small Area Estimation Conference, SAE2007, Pisa.

[32] Montanari G.E., Eusebi P., Ranalli M.G. (2006). An application of latent variable models for the definition of not self-sufficieny. In: *International Conference on Statistical Latent Variables Models in the Health Sciences, Satellite meeting of Compstat,* Perugia, 6-8 settembre, Morlacchi Editore, pp. 81-82.

[33] Pratesi M., Ranalli M.G., Salvati N. (2006). P-splines M-quantile small area estimation: assessing the ecological conditions of lakes in the Northeastern US. *Atti del convegno Spatial data methods for environmental and ecological processes*, Università di Foggia, 14-15 settembre, CD-ROM.

[34] Ranalli M.G., Wang H., Breidt F.J. (2005). Low-rank smoothing splines on complex domains: smoothing estuaries. In: Book of Abstracts. Western North American Region and International Mathematical Statistics - WNAR and IMS meeting. University of Alaska at Fairbanks, June 2005.

[35] Montanari G.E., Ranalli M.G. (2004). New developments in Regression estimation of Finite Population Parameters. In: *Disegni campionari per le indagini ambientali, economiche e sociali, aspetti teorici e pratici*. Università di Siena, 23-24 settembre 2004, pp. 2, Padova, CLEUP.

ALTRI VOLUMI E RAPPORTI TECNICI

[1] Zhang, L-C., Ranalli, M. G., Hernandez, A. L. (2021). Methodological paper on constrained small area estimation. In *Integrating Research Infrastructures for European expertise on Inclusive Growth from data to policy*, Deliverable 9.8, for Work Package 9 of the InGRID-2 project, pp. 1-38, Southampton. https://www.inclusivegrowth.eu/files/Output/D9.8-Methodological-paper.pdf

[2] Cherubini, A., Eusebi, P., Montanari, G.E., Ranalli, M.G., Dell'Aquila, G. (2009). Condizioni di salute della popolazione anziana in Umbria negli anni 2004-2005. Perugia, AUS – Agenzia Umbra Sanità - Regione dell'Umbria.

[3] Montanari G.E., Ranalli M.G., Gnaldi M., Eusebi P. (2009). Stima della non autosufficienza in Umbria. Anno 2007 e proiezioni al 2015 e 2020. Perugia, AUS – Agenzia Umbra Sanità - Regione dell'Umbria.

[4] Montanari G.E., Ranalli M.G., Eusebi P. (2007). Misure relative all'obiettivo di salute numero uno del PSR 2003-2005: aspettativa di vita con e senza disabilità nella popolazione umbra. Anni 1999-2000 e 2004-2005. In: Valutazione degli esiti dell'assistenza socio-sanitaria in Umbria. Vol. B, p. 403-407, Perugia, Agenzia SEDES - Regione dell'Umbria.

[5] Giannoni M., Ranalli M.G., Brusco C., Rabito G., Langiano T. (2007) Ministero della Salute-Progetto Mattoni SSN-Ospedali di Riferimento, Relazione n. 2 del gruppo di lavoro del Dipartimento di Economia Finanza e Statistica dell'Università degli Studi di Perugia.

[6] Giannoni M., Ranalli M.G., Brusco C., Langiano T., Ferialla L. (2007) Ministero della Salute-Progetto Mattoni SSN-Ospedali di Riferimento, Relazione n. 3 del gruppo di lavoro del Dipartimento di Economia Finanza e Statistica (DEFS) dell'Università degli Studi di Perugia.

[7] Montanari G.E., Eusebi P., Ranalli M.G., Cicioni C., Catanelli M. (2006). Le condizioni di salute della popolazione anziana in Umbria. In: *La salute in Umbria. Stato di salute e principali determinanti.* Perugia, Agenzia SEDES - Regione dell'Umbria, pp. 267-279.

[8] Montanari G.E., Ranalli M.G., Eusebi P., Cicioni C., Catanelli M. (2006). Stima della non autosufficienza negli anziani in Umbria. In: *Umbria: situazione demografica e stima della non autosufficienza negli anzian*i, Perugia, Agenzia SEDES, DVSS - Le Monografie, 1, 23-58.

[9] Montanari G.E., Ranalli M.G., Eusebi P., Cicioni C., Catanelli M. (2006). Stima della non autosufficienza negli anziani in Umbria. In: *La salute in Umbria. Stato di salute*

e principali determinanti. Vol. A Perugia, Agenzia SEDES - Regione dell'Umbria, pp. 37-52.

[10] Soothill, K., Francis, B., Ackerley, E., Fligelstone, R, Ranalli, M.G. (2002). Murder and serious sexual assault: what can criminal histories reveal about future serious offending? Appendice statistica al rapporto principale, Home Office, Police Research Series Papers 144.

SOFTWARE – R PACKAGES

lqmix: Linear Quantile Mixture Models

https://cran.r-project.org/web/packages/lqmix/index.html

Frames2: Estimation in Dual Frame Surveys

https://cran.r-project.org/web/packages/Frames2/index.html

CONVEGNI SCIENTIFICI

Ha partecipato attivamente a più di 60 convegni scientifici e workshops a carattere internazionale, presentando lavori sia contributi che su invito, organizzando e/o presiedendo sessioni anche invitate e plenarie, e servendo di frequente come discussant.

Chair del Comitato Scientifico del convegno ITACOSM2022; Università degli Studi di Perugia.

Componente del Comitato Scientifico dei seguenti convegni:
- ITACOSM 2011, Università di Pisa;
- ITACOSM 2013, Università di Milano-Bicocca;
- CLADAG 2013, Università di Modena-Reggio Emilia;
- Graybill Conference 2013 on Survey Statistics, Colorado State University, USA;
- XLVII Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica, Università di Cagliari;
- ITACOSM 2017, Università di Bologna;
- ITACOMS 2019, Università di Firenze;
- L Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica, Università di Pisa;
- SAE 2021 Small Area Estimation, Università di Napoli;
- Cladag 2023, Università di Salerno.

Componente del Comitato Scientifico dei seguenti workshops:
- 1st Workshop on Quantile and M-quantile regression models, Università di Pisa, 15 Luglio, 2016;
- Workshop on Methodologies for Official Statistics, ISTAT, dicembre 2022;
- 2nd Workshop on Methodologies for Official Statistics, ISTAT, dicembre 2023;
- 3rd Workshop on Methodologies for Official Statistics, ISTAT, dicembre 2024;
- 4th Workshop on Methodologies for Official Statistics, ISTAT, dicembre 2025.

Componente del Comitato organizzatore dei convegni:
- SAE Small Area Estimation 2007, Università di Pisa;
- ITACOSM 2009, Università di Siena.

RELAZIONI INVITATE E PLENARIE (SPEAKER)

[R1] *When non-response makes estimates from a census a small area estimation problem: The case of the survey on graduates' employment status in Italy*. Relazione Invitata. ITACOSM2025 - 9th ITAlian Conference on Survey Methodology – IASS Satellite Conference Shaping the future of survey statistics in the data-driven era, Bologna, 1-4 luglio 2025.

[R2] *Small Area Estimation of latent variables using Item Response Theory models.* Relazione Invitata. Workshop on Survey Sampling, in honour of Professor Yves Tillé on the occasion of his retirement, Faculté de sciences economiques, Univesité de Neuchâtel, Svizzera, 25-26 giugno 2025.

[R3] *Improving estimates from the Survey on Household Income and Wealth using administrative data with measurement error via structural equation models.*

Relazione Invitata. CANSSI-CRT Workshop, Modern Methods in Survey Sampling, University of Ottawa, Canada, 8-10 luglio 2024.

[R4] *Small Area Estimation of Educational Poverty using Item Response Theory models.* Relazione Invitata. 52nd Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, University of Bari, Italy, 19 giugno 2024.

[R5] *Using Integrated Data Sources For Small Area Estimation Within Italian Social Surveys To Monitor SDG Indicators.* Relazione invitata. 64th World Statistics Congress of the ISI-International Statistical Institute, Ottawa, Canada, 17 luglio 2023.

[R6] *Model-Assisted Indirect Small Area Estimation.* Relazione invitata. 64th World Statistics Congress of the ISI-International Statistical Institute, Ottawa, Canada, 19 luglio 2023.

[R7] *Latent Variable models in inference for finite populations.* Keynote address - Relazione plenaria. ITACOSM 2023, Università della Calabria, 7 giugno 2023.

[R8] *Small Area Estimation of Educational Poverty with latent variable models.* Relazione Invitata. CMStatistics 2022, Londra, 17 dicembre 2022.

[R9] *Empirical Best Prediction for Small Area Estimation of categorical variables using Finite Mixtures of Multinomial Logistic Models.* Relazione invitata. CFE-CMStatistics 2021, Londra-Online, 18-20 dicembre 2021.

[R10] *Empirical Best Prediction for SAE of categorical variables using Finite Mixtures of Multinomial Logistic Models.* Relazione invitata. SAE2021, Napoli-Online, 20-24 settembre 2021.

[R11] *Comparing calibration and mass imputation methods when nonresponse depends on the variable of interest.* Relazione invitata. 62nd World Statistics Congress of the ISI-International Statistical Institute - Kuala Lumpur, 18-23 agosto 2019.

[R12] *Design-based indirect small area estimation*. Relazione invitata. Current Trends in Survey Statistics 2019, Institute for Mathematical Sciences National University of Singapore, Singapore, 13-16 agosto 2019.

[R13] *Semi-Parametric Empirical Best Prediction for small area estimation of unemployment indicators*. Relazione invitata. Méethodes Avancées pour l'Analyse de Sondages Complexes, Université de Franche-Comté - Laboratoire de Mathématiques de Besançon — 15 maggio 2019.

[R14] *Estimation of the parameters of the Asymmetric Laplace Distribution under informative sampling*. Relazione invitata. Small Area Estimation and Other Topics of Current Interest in Surveys, Official Statistics, and General Statistics, East China Normal University, Shanghai, 16-18 giugno 2018.

[R15] *Latent variable models in estimation from complex surveys.* Relazione invitata. CRM-CANSSI Workshop on Statistical Inference for complex surveys Université de Montréal, 30 maggio -1 giugno 2018.

[R16] *Modèles de Markov latent et modèles de mélanges finis pour l'estimation pour petits domaine*s, 9e Colloque Francophone sur les sondages. Relazione Invitata. Université du Québec en Outaouais (UQO), Canada, 11-14 ottobre 2016.

[R17] *Time Series Small Area Estimation for Unemployment Rates using Latent Markov Models*. Relazione Invitata. 44th Annual Meeting of the Statistical Society of Canada, Brock University, 29 maggio – 1 giugno 2016.

[R18] *Time Series Small Area Estimation for Unemployment Rates using Latent Markov Models*. Relazione Invitata. CFE-CMStatistics 2015 – Londra, 12-14 dicembre 2015.

[R19] *Robust Small Area Predictors for Counts*. Relazione Invitata. Southampton Statistical Sciences Research Institute 10th Anniversary Symposium, University of Southampton, 17 dicembre 2013.

[R20] *Handling nonignorable nonresponse using generalized calibration with latent variables*. Relazione Invitata. 59th World Statistics Congress of the ISI-International Statistical Institute, Hong Kong, 30 agosto 2013.

[R21] *Small area estimates of counts using M-quantile Poisson regression models*. Relazione Invitata. ERCIM WG on Computing & Statistics, Oviedo, Spagna, 1-3 dicembre 2012.

[R22] *Nonparametric regression in inference for finite populations*. Keynote lectures. Banocoss 2011, Third Baltic Nordic Conference on Survey Statistics, Norrfallsviken, Sweden, 13-17 giugno 2011.

[R23] *A comparison of small area estimators of counts aligned with direct higher-level estimates*. Relazione invitata. XLV Riunione Scientifica della Società Italiana di Statistica, Padova, 16 giugno 2010.

[R24] *Nonparametric regression model-assisted estimation for finite environmental populations*. Relazione invitata. Statistiche Woche, German Statistical Society, Wuppertal, 5-8 ottobre 2009.

[R25] *Recent developments in calibration estimation*. Relazione invitata. XLIV Riunione della Società Italiana di Statistica, Università della Calabria, 27 giugno 2008.

[R26] *Multiple model calibration*. Relazione invitata. WCES - Workshop on Calibration and Estimation in Surveys, Statistics Canada, Ottawa, 31 ottobre 2007.

[R27] *Small area estimation when the variable of interest is latent*. Relazione invitata. SAE 2007, IASS satellite conference on Small Area Estimation, Università di Pisa, 3 settembre 2007.

[R28] *Calibration inspired by semiparametric regression as a treatment for nonresponse*. Relazione invitata. 56th World Statistics Congress of the ISI-International Statistical Institute, Lisbona, 22-29 agosto 2007.

[R29] *Calibration inspired by semiparametric regression as a treatment for nonresponse*. Relazione invitata. Banocoss 2007, Second Baltic-Nordic conference on Survey Sampling, Kuusamo, Finlandia, 2-7 giugno 2007.

[R30] *Nonparametric methods for sample surveys of environmental populations*. Relazione invitata. SIS2005, Convegno intermedio della Società Italiana di Statistica, Messina, 22 settembre 2005.

[R31] *Low-rank smoothing splines for unusual spatial structures: smoothing estuaries and stream networks*. Relazione invitata. WNAR and IMS annual meeting, University of Alaska at Fairbanks, USA, 20-22 giugno 2005.

[R32] *Auxiliary information and Regression Estimation in Survey Sampling*. Relazione invitata. 6th Austrian, Hungarian, Italian and Slovenian Meeting of Young Statisticians, Ossiach, Austria, 6 ottobre 2001.

SEMINARI, WEBINARS E MASTER CLASSES (SPEAKER)

[S1] *Small Area Estimation of latent variables using Item Response Theory models.* Seminario. Dipartimento di Scienze Statistiche, Università di Bologna, 13 marzo 2025.

[S2] *Small Area Estimation of latent variables using Item Response Theory models.* Seminario. Departamento de Estatistica, Universidad Federal de Pernambuco, Recife, Brasile, 21 novembre 2024.

[S3] *Latent Variable models in inference for finite populations.* Webinar. International Association of Survey Statisticians, 31 gennaio 2024. https://isi-web.org/webinar/iass-webinar-36-latent-variable-models-finite-population-inference

[S4] *Small area estimation: recent advances and challenges for Official Statistics.* Master Class. ISTAT, Roma, 29 maggio 2023.

[S5] *Model-assisted indirect small area estimation.* Seminario. Dipartimento di Scienze Statistiche, Sapienza, Università di Roma, 27 maggio 2022.

[S6] *Le metodologie di campionamento e scomposizione della devianza nelle rilevazioni nazionali dell'Invalsi*. Webinar organizzato da INVALSI e ISTAT, 19 novembre 2020.

[S7] *L'indagine sierologica su Covid-19. Piano di indagine e possibili strategie di monitoraggio del contagio*. Webinar. Università della Calabria, 18 maggio 2020.

[S8] *A hybrid approach for integrating macro and micro sources.* Seminario per l'Expert Group for Linking Micro and Macro Statistics - EG-LMM, Banca d'Italia, Roma 21 marzo 2019.

[S9] *Ways to deal with micro-macro gaps*. Seminario per l'OECD-Eurostat Expert Group On Disparities in a National Accounts Framework – EG-DNA, European Commission EUROSTAT, Directorate C: Macro-economic statistics, Lussemburgo, 4 dicembre 2018.

[S10] *Paradigm shift in the production of Official Statistics and the role of research.* Master Class. ISTAT, Roma, 21 novembre 2018.

[S11] *Imputation and reweighting approaches for integrating macro and micro sources.* Seminario per l'Expert Group for Linking Micro and Macro Statistics - EG-LMM, European Central Bank, Frankfurt am Main, 18 settembre 2018.

[S12] *Dealing with non-ignorable nonresponse in survey sampling.* Webinar. ISTAT, Roma, 3 maggio 2018.

[S13] *A hierarchical latent class model for predicting disability small area counts from survey data*. Seminario. Laboratoire de Probabilités, Statistique et Modèlisation, Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, Sorbonne, Parigi, 20 marzo 2018.

[S14] *Handling nonignorable nonresponse using generalized calibration with latent variables*. Seminario. ENSAI - École Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information, Rennes, Francia, 28 novembre 2014.

[S15] *Adjusting for nonignorable nonresponse using a latent variable modeling approach*. Seminario. Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Granada, Granada, Spagna, 30 aprile 2012.

[S16] *Adjusting for nonignorable nonresponse using a latent variable modeling approach*. Seminario. Dipartimento di Economia, Università di Roma Tre, 8 febbraio 2012.

[S17] *Small area estimation for a latent variable: the case of disability in the Italian National Health Interview Survey*. Seminario. Departamento de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Granada, Granada, Spagna, 26 settembre 2011.

[S18] *Small area estimation for a latent variable: the case of disability in the Italian National Health Interview Survey*. Seminario. Institute de Statistique, Faculté de sciences economiques, Univesité de Neuchâtel, Svizzera, 2 dicembre 2010.

[S19] *Small area estimation for a latent variable*. Seminario. Dipartimento di Statistica e Matematica Applicate all'Economia, Università di Pisa, 27 novembre 2009.

[S20] *Small area estimation for a latent variable*. Seminario. Statistics Department, Katholieke Universiteit of Leuven, Leuven, 22 novembre 2007.

[S21] *Low rank smoothing splines on complex domains*. Invited lecture read at the Environmental Protection Agency, Atlantic Ecology Division, Narragansett, Rhode Island, USA, 1 marzo 2005.

[S22] *Low-rank smoothing splines for complex domains and manifold recovery*. Seminario. Department of Statistics, University of Virginia, Charlottesville, USA, 4 marzo 2005.

[S23] *Nonparametric model calibration in survey sampling*. Seminario. Department of Statistics, Iowa State University, Ames, Iowa, USA, 18 febbraio 2004.

ATTIVITÀ EDITORIALE E DI REFERAGGIO

Attività editoriale corrente

- Da Gennaio 2024 – Associate Editor della rivista *Journal of the Royal Statistical Society – Series C,* edita da Wiley (Classe A).
- Da Gennaio 2024 – Associate Editor della rivista *Statistical Methods and Applications,* edita da Springer (Classe A).
- Da Gennaio 2023 – Associate Editor (Reviews AE) della rivista *Journal of the American Statistical Association* (Classe A).
- Da Gennaio 2023 – Associate Editor della rivista *Journal of Survey Statistics and Methodology* (Classe A).
- Da Maggio 2018 – Associate Editor della rivista *Journal of Official Statistics*, edita da Statistics Sweden (Classe A).
- Da Gennaio 2019 – Componente dell'Advisory Board di *Metron*, edita da Springer.
- Da Giugno 2019 –Componente dell'Advisory Board della *Rivista di Statististica Ufficiale*, edita da ISTAT.

Attività editoriale conclusa

- Da Gennaio 2017 a Gennaio 2021 – Associate Editor della rivista *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, edita da Wiley (Classe A).
- Da Settembre 2011 a Dicembre 2018 – Associate Editor della rivista *Biometrical Journal*, Edita da WILEY (Classe A).
- Da Gennaio 2014 a Dicembre 2018 – Associate Editor della rivista *Metron*, edita da Springer.
- Da Gennaio 2014 a Novembre 2019 – Associate Editor della rivista *Statistical Methods and Applications,* edita da Springer (Classe A).

Attività di referaggio per di più di 50 riviste internazionali diverse tra cui:

Annals of Applied Statistics; Applied Mathematics & Information Sciences; Atmospheric Pollution Research; Biometrics; Biometrika; Communications in Statistics - Theory and Methods; Communications in Statistics - Simulation and Computation; Computational Statistics and Data analysis; Environmetrics; Forest Ecology and Management; Hacette International Statistical Review; iForest - Biogeosciences and Forestry; Journal of Mathematics and Statistics; Journal of Agricultural; Biological and Environmental Statistics; Journal of Applied Statistics; Journal of Computational and Applied Mathematics; Journal of Computational and Graphical Statistics; Journal of Econometrics; Journal of Nonparametric Statistics; Journal of Official Statistics; Journal of Statistical Planning and Inference; Journal of Statistical Simulation and Computation; Journal of Survey Statistics and Methodology; Journal of the American Statistical Association; Journal of the Indian Society of Agricultural Statistics; Journal of the Royal Statistical Society - Series A; Journal of the Royal Statistical Society - Series B; Journal of the Royal Statistical Society - Series C; Land Use Policy; Mathematical Methods in the Applied Sciences; Mathematical Methods of Statistics; Mathematical Population Studies; Mathematics and Computers in Simulation; Metrika; Metron; Multivariate Behavioural Research; Pakistan Journal of Statistics; Quality and Quantity; Revista colombiana de estadistica; Rivista di Statistica Ufficiale; Scandinavian Journal of Statistics; Social Indicators Research; Sociological Methods & Research; South African Statistical Journal; Stat; Statistica; Statistica Applicata – Italian Journal of Applied Statistics; Statistical Modelling; Statistical Methods and Applications; Statistical Science; Statistica Sinica; Statistics; Statistics and Computing; Statistics and Its Interface; Statistics in Transition; Survey Methodology; Survey Methods: Insights from the Field; Test.

Attività di revisione:

- di Progetti PRIN/FISR per il Ministero dell'Università e della Ricerca;
- di Grant proposals per la NSF-National Science Foundation degli Stati Uniti;
- di proposte progettuali per la *National Agency for Research and Development* del Ministero della sceinza, tecnologia, conoscenza e innovazione del Cile.

PREMI E RICONOSCIMENTI LEGATI ALL'ATTIVITÀ DI RICERCA

- Elected fellow dell'International Statistical Institute dal 2024.

- Vincitrice del Premio "Umbria in Rosa" 2023 per la categoria "RICERCA-STEM", assegnato dalla Provincia di Perugia, la Consigliera di Parità della Provincia di Perugia e l'Associazione Europa Comunica Cultura.
- Best Paper Award 2016, Faculty of Engineering and Information Sciences, University of Wollongong, per il paper Tzavidis, N., Ranalli, M. G., Salvati, N., Dreassi, E., Chambers, R. (2015). Robust small area prediction for counts. Statistical methods in medical research, 24 (3), 373-395.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE E GESTIONALE

Attività svolta per il Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università degli Studi di Perugia.

- RQ – Responsabile Qualità del Dipartimento dal 2019.
- RQ - Responsabile Qualità del Corso di Laurea del Corso di Laurea Magistrale in Comunicazione pubblica, Digitale e d'Impresa dal 2016.
- Coordinatrice Commissione Qualità del Dipartimento dal 2019.
- Componente Commissione Ricerca del Dipartimento dal 2019.
- Componente del Gruppo di Riesame del Laurea Magistrale in Comunicazione pubblica, Digitale e d'Impresa dal 2015.
- Componente del collegio dei coordinatori dei corsi di laurea del Dipartimento per il coordinamento delle attività legate alla didattica dal 2019.
- Componente della commissione per la revisione di tutta l'offerta didattica del Dipartimento che ha portato all'attivazione dei CdS per l'A.A. 2025/26.
- RQ - Responsabile Qualità del Corso di Laurea triennale in Scienze della Comunicazione dal 2016 al 2023.
- Componente del Gruppo di Riesame del Corso di Laurea triennale in Scienze della Comunicazione dal 2015 al 2023.
- Componente eletta della Giunta di Dipartimento per il triennio 2019-2022.
- Componente eletta della Giunta di Dipartimento per il triennio 2023-2025.
- Componente Comitato di Dipartimento per la VQR 2015-2019.
- Componente Comitato di Dipartimento per la VQR 2020-2024.
- Componente del Comitato di sviluppo del Progetto di Eccellenza del Dipartimento di Scienze Politiche dal 2019 al 2022.
- Responsabile delle attività di hosting di più di 30 fra Research Scholars internazionali e Guest Lecturers nazionali ed internazionali per 3 Anni Accademici (AA.AA. 2018/19 – 2020/21) durante il Progetto di Eccellenza del Dipartimento.

Attività svolta per l'Ateneo di Perugia.

- Vicepresidente del CUG – Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni dell'Università degli Studi di Perugia (triennio 2024 – 2026).
- Componente del CUG – Comitato Unico di Garanzia per le pari opportunità, valorizzazione del benessere di chi lavora e contro le discriminazioni dell'Università degli Studi di Perugia (triennio 2021 – 2023).
- Coordinamento scientifico e redazione del Bilancio di Genere. Edizioni 2020 e 2023.

Attività svolta in altri Atenei.

- External Examiner per l'assicurazione della qualità del Master MSc in Official Statistics – University of Southampton, UK, per quattro anni accademici: AA.AA. 2016/17 – 2019/20.
- External Examiner per l'assicurazione della qualità del Master MSc in Data Analytics for Government – University of Southampton, UK, per due anni accademici: AA.AA. 2018/19 – 2019/20.
- External Advisor per la revisione del corso di Master MSc in Data Analytics for Government – University of Southampton, UK, in vista dell'attivazione per l'A.A. 2025/26.

Componente di commissioni per Concorsi Pubblici per

- Assegni e Borse di ricerca presso l'Università degli Studi di Perugia e per posizioni di RTDA (Roma Sapienza), RTDB (Perugia, Roma Sapienza), RTT (Roma Sapienza, Milano Bicocca) e di Professore Associato (Università Cattolica);
- *l'Habilitation a Diriger des Recherches* per l'Università di Rennes (Francia).

Affiliazione e servizio per Società Scientifiche.

- Socia della Società Italiana di Statistica dal 2003, prima come Socia Junior e poi come Socia Ordinaria.
- Socia dell'International Statistical Institute e della sua sezione International Association of Survey Statisticians.
- Presidente del gruppo di coordinamento "Survey Sampling Group" della Società Italiana di Statistica per il biennio 2019-2021.
- Presidente eletta del gruppo di coordinamento "Survey Sampling Group" della Società Italiana di Statistica per il biennio 2017-2019.
- Vicepresidente dell'International Association of Survey Statisticians, sezione dell'ISI, per il biennio 2021-2023.
- Componente Eletta del Council dell'International Association of Survey Statisticians, sezione dell'ISI, per il quadriennio 2015-2019.
- Componente eletta del direttivo del gruppo di coordinamento "Survey Sampling Group" della Società Italiana di Statistica per il quadriennio 2009-2013.
- Componente della commissione del premio per la miglior tesi di dottorato di statistica applicata della SIS – anno 2024.
- Componente della commissione per l'assegnazione del Waksberg Award assegnato ogni anno da Statistics Canada e dall'America Statistical Association. Anni 2022 – 2023.
- Chair della commissione per l'assegnazione del Waksberg Award assegnato ogni anno da Statistics Canada e dall'America Statistical Association. Anno 2024.

ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE

Valorizzazione Economica della Ricerca – attività conto terzi

- 2025 – 2026: Studio della revisione della strategia complessiva dell'indagine sul profilo e sulla condizione occupazionale dei laureati. Finanziamento: AlmaLaurea. **Responsabile Scientifica** (18.000 €).
- 2023 – 2028: Convenzione con il Consorzio Con.Opera sul tema *Indagini statistiche per la valutazione della qualità dei servizi socio-educativi per la prima infanzia*. **Responsabile Scientifica** (15.000 €).
- 2021 – 2022: Analisi statistica dei dati longitudinali raccolti tramite il questionario sulla condizione occupazionale dei laureati, con particolare attenzione al problema delle mancate risposte. Finanziamento: AlmaLaurea. **Responsabile Scientifica** (15.000 €).
- 2019 – 2020: Convenzione con il CESAR *Centro per lo Sviluppo agricolo e Rurale,* sul tema *Analisi statistiche ed econometriche sull'attuazione della Politica Agricola Comune.* **Responsabile Scientifica** (5.000 €).
- 2018 – 2019 Analisi, revisione e sviluppo delle metodologie di indagine utilizzate da AlmaLaurea nelle rilevazioni sulla Condizione occupazionale dei laureati. Incarico di ricerca. Finanziamento: AlmaLaurea. Componente Team.
- 2017 – 2018: Convenzione con il Consorzio Grana Padano ed il Dipartimento di Scienze Agrarie Alimentari Ambientali dell'Università degli Studi di Perugia per l'analisi e lo sviluppo del piano produttivo del Grana Padano DOP. **Responsabile Scientifica** (8.000 €).
- 2014 - 2015: Convenzione con Banca di Mantignana - Credito Cooperativo Umbro, Soc. Coop. per supporto statistico-metodologico nelle attività di analisi di soddisfazione del cliente. **Responsabile Scientifica** (15.000 €).
- 2009 - 2011: Convenzione con Banca di Mantignana - Credito Cooperativo Umbro, Soc. Coop. per supporto statistico-metodologico nelle attività di analisi di soddisfazione del cliente. **Responsabile Scientifica** (16.500 €).

- 2007 Progetto Mattoni del Sistema Sanitario Nazionale sugli Ospedali di Riferimento. Finanziamento: Ministero della Salute. Componente Team.

Valorizzazione Culturale e Sociale

- Componente del *Comitato consultivo per le metodologie statistiche* dell'ISTAT, nominata dal Presidente nel luglio 2016 (rinnovata nel 2020 e nel 2023). In questo periodo sono stati sottoposti al Comitato per attività di valutazione e tutoring complessivamente più di 60 progetti di ricerca metodologica sviluppati nell'Istituto. Di questi, è stata principal discussant e tutor di 16 progetti, fra cui la revisione del Censimento della Popolazione in Censimento permanente.
- Componente del Comitato Scientifico dell'AUR – Agenzia Umbra Ricerche dal 2022.
- Componente nominata dal Presidente dell'ISTAT del Comitato di Indirizzo Metodologico per l'Indagine Sierologica di Prevalenza di SARS-COV-2 dell'Istituto (Aprile – Ottobre 2020).
- Elabora database di stime per la piattaforma AMELIA, infrastruttura digitale concepita per raccogliere, integrare, elaborare e condividere grandi volumi di dati sviluppata dal partenariato esteso Grins per offrire a famiglie, imprese e policy maker uno strumento per prendere decisioni strategiche basate su evidenze scientifiche solide e affidabili https://grins.it/progetto/piattaforma-amelia

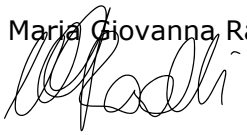
Attività di formazione continua

- INTRODUZIONE AL CAMPIONAMENTO DA POPOLAZIONI FINITE, CALIBRAZIONE E CORREZIONE PER LA MANCATA RISPOSTA, corso per l'ufficio indagini del consorzio AlmaLaurea, 16 ore, febbraio-aprile 2025.
- SOFTWARE R PER IL CAMPIONAMENTO E LA STIMA PER POPOLAZIONI FINITE, corso per l'ufficio indagini del consorzio AlmaLaurea, 8 ore, maggio 2025.
- DATA ANALYSIS AND INTERPRETATION FOR JOURNALISM, corso presso il Centro Italiano di Studi Superiori per la Formazione e l'Aggiornamento in Giornalismo Radiotelevisivo – RAI, Perugia. Scuola Biennale. Tre edizioni: dicembre 2023, 12 ore; dicembre 2021, 14 ore; dicembre 2019, 10 ore.
- INFERENZA ASSISTITA DA MODELLI DI REGRESSIONE NONPARAMETRICA PER LA STIMA DI PARAMETRI DESCRITTIVI DI UNA POPOLAZIONE FINITA, corso presso la Scuola Superiore di Statistica e di Analisi Sociali ed Economiche dell'ISTAT, Roma, 16 ore, febbraio 2012.
- INFERENZA ASSISTITA DA MODELLI DI REGRESSIONE NONPARAMETRICA PER LA STIMA DI PARAMETRI DESCRITTIVI DI UNA POPOLAZIONE FINITA, corso per gli statistici metodologi dell'ISTAT, Roma. Due edizioni da 16 ore ciascuna, aprile e novembre 2009.
- ELEMENTI DI STATISTICA PER LE RICERCHE DI MERCATO, insegnamento per il Corso IFTS per Tecnico superiore della trasformazione e della commercializzazione dei prodotti agricoli e agroindustriali, Perugia, 20 ore, marzo 2008.
- TEORIA E PRATICA DELLE INDAGINI CAMPIONARIE: APPROCCIO PROBABILISTICO E ERRORI NON CAMPIONARI, Scuola della Società Italiana di Statistica su "Teoria e pratica delle indagini campionarie: approccio probabilistico e errori non campionari", Università di Milano Bicocca, Milano 4-6 luglio 2007, 4 ore.
- STATISTICA DESCRITTIVA (AVANZATO), insegnamento per il Corso di adeguamento delle competenze della Pubblica Amministrazione presso la Scuola di Pubblica Amministrazione di Villa Umbra, Perugia. Due edizioni da 4 ore ciascuna, aprile e ottobre 2006.
- ANALISI DI DATI PROVENIENTI DA CAMPIONI COMPLESSI, insegnamento per il Corso di adeguamento delle competenze della Pubblica Amministrazione presso la Scuola di Pubblica Amministrazione di Villa Umbra, Perugia, 4 ore, maggio 2004.

Attività di public engagement

- Organizzazione in Ateneo della "Giornata mondiale delle donne e delle ragazze nella scienza". Istituzione, bando e commissione assegnazione premio Ursula Grohmann rivolto scuole secondarie di secondo grado della Regione Umbria. Quattro edizioni: 11 febbraio 2022, 9 febbraio 2023, 13 febbraio 2024, 11 febbraio 2025.

- "Volevo fare la ballerina … Perché mi appassiona la Statistica". Relazione per le scuole secondarie di secondo grado dell'Umbria in occasione della "Giornata mondiale delle donne e delle ragazze nella scienza", 11 febbraio 2020, Perugia, Sala dei Notari.

Perugia, 8 settembre 2025

Maria Giovanna Ranalli