

Marco Fattore

Curriculum vitae didattico e scientifico

Maggio 2021

Dati anagrafici

Cognome Fattore
Nome Marco
Posizione Professore Associato, SECS-S/03, Statistica Economica
Data di nascita 19 dicembre 1969
Luogo di nascita Milano
Residenza Piazza Irnerio, 12, 20146 - MILANO
email marco.fattore@unimib.it
Codice Fiscale FTTMRC69T19F205v
Cittadinanza Italiana

Afferenze

- Dipartimento di Statistica e Metodi Quantitativi - Università degli Studi di Milano - Bicocca

Istruzione

- 2005 Dottorato in Statistica, Università degli Studi di Milano - Bicocca
Tesi di dottorato: *Indicatori di dinamica strutturale del lavoro e dell'occupazione nel modello verticalmente integrato di puro lavoro*
- 1995 Laurea in Fisica, Università Statale degli Studi di Milano
Tesi di Laurea: *Costruzione di un'Hamiltoniana efficace per il modello di Ising tridimensionale*.
Relatore: Prof. Alberto Parola
- 1988 Diploma di Maturità Classica, Istituto Salesiano Sant'Ambrogio, Milano

Esperienze lavorative

- Ottobre 2019 – oggi Professore Associato, presso Università degli Studi di Milano - Bicocca
- 2004–settembre 2019 Ricercatore a tempo indeterminato, presso Università degli Studi di Milano - Bicocca
- 1997–2003 Consulente organizzativo, presso Etnoteam SpA, Milano

Lingue

Italiano Lingua madre

Inglese Buono

Attività didattiche accademiche

Ho svolto numerose attività didattiche, sui temi tipici della Statistica Economica, su metodologie di analisi di dati complessi e nell'ambito della comunicazione e visualizzazione dei dati. Di seguito, elenco dettagliato degli insegnamenti.

A. A. 2020–2021

- Data Science Lab - UNIMIB (3 CFU)
- Economic Statistics - Università Cattolica del Sacro Cuore (8 CFU)
- Data science e modelli statistici per il trattamento dei dati non strutturati - UNIMIB (6 CFU)

A. A. 2019–2020

- Lezioni di Dottorato su Modelli a Equazioni Strutturali - UNIMIB (12 ore)
- Introduzione all'inferenza statistica - UNIMIB (6 CFU)
- Data science e modelli statistici per il trattamento dei dati non strutturati - UNIMIB (6 CFU)
- Economic Statistics - Università Cattolica del Sacro Cuore (8 CFU)
- Complex Data Analysis - UNIMIB (3 CFU)
- Data Science Lab for Business, Economica and Society - UNIMIB (3 CFU)

A. A. 2018–2019

- Data science e modelli statistici per il trattamento dei dati non strutturati - UNIMIB (6 CFU)
- Economic Statistics - Università Cattolica del Sacro Cuore (8 CFU)
- Complex Data Analysis - UNIMIB (3 CFU)
- Data Science Lab for Business, Economica and Society - UNIMIB (3 CFU)

A. A. 2017–2018

- Data science e modelli statistici per il trattamento dei dati non strutturati - UNIMIB (6 CFU)
- Economic Statistics - Università Cattolica del Sacro Cuore (8 CFU)
- Complex Data Analysis - UNIMIB (3CFU)

A. A. 2016–2017

- Data science e modelli statistici per il trattamento dei dati non strutturati - UNIMIB (6 CFU)
- Affidatario del corso di Analisi Quantitative di Mercato - UNIMIB (5 CFU)
- Ciclo di lezioni sulla statistica, nell'ambito del corso di Laboratorio di Sintesi Finale (Insegnamento di Design della Comunicazione e Società), Politecnico di Milano

A. A. 2015–2016

- Tecniche e modelli statistici per il trattamento dei dati non strutturati - UNIMIB (6 CFU)

- Affidatario del corso di Analisi Quantitative di Mercato - UNIMIB (5 CFU)
- Ciclo di lezioni sulla statistica, nell'ambito del corso di Laboratorio di Sintesi Finale (Insegnamento di Design della Comunicazione e Società), Politecnico di Milano

A. A. 2014–2015

- Affidatario del corso di Analisi Quantitative di Mercato - UNIMIB (5 CFU)
- Ciclo di lezioni sulla statistica, nell'ambito del corso di Laboratorio di Sintesi Finale (Insegnamento di Design della Comunicazione e Società), Facoltà del Design, Politecnico di Milano

A. A. 2013–2014

- Affidatario del corso di Statistica Economica M - UNIMIB (6 CFU)
- Affidatario del corso di Analisi Quantitative di Mercato - UNIMIB (5 CFU)
- Ciclo di lezioni sulla statistica, nell'ambito del corso di Laboratorio di Sintesi Finale (Insegnamento di Design della Comunicazione e Società), Facoltà del Design, Politecnico di Milano

A. A. 2012–2013

- Affidatario del corso di Statistica Economica M, Facoltà di Statistica - UNIMIB (6 CFU)
- Affidatario del corso di Analisi Quantitative di Mercato, Facoltà di Economia - UNIMIB (4 CFU)

A. A. 2011–2012

- Affidatario del corso di Statistica Economica M, Facoltà di Statistica - UNIMIB (6 CFU)
- Affidatario del corso di Analisi Quantitative di Mercato, Facoltà di Economia - UNIMIB (4 CFU)
- Affidatario del corso di Applicazioni su PC, Facoltà di Economia - UNIMIB (1 CFU)
- Affidatario del corso di Applicazioni di Statistica Economica su PC, Facoltà di Economia - UNIMIB (1 CFU)
- Ciclo di lezioni sulle applicazioni all'analisi dei dati della teoria degli insiemi parzialmente ordinati, svolte all'interno del modulo di Analisi Statistica Multivariata del Dottorato in Statistica, XXVI ciclo, Facoltà di Statistica - UNIMIB 8 ore)

A. A. 2010–2011

- Affidatario del corso di Statistica Economica A (modulo di Modelli Statistici per l'Economia M), Facoltà di Statistica - UNIMIB (3 CFU)
- Affidatario del corso di Statistica Economica B (modulo di Modelli Statistici per l'Economia M), Facoltà di Statistica - UNIMIB (3 CFU)
- Affidatario del corso di Analisi Quantitative di Mercato, Facoltà di Economia - UNIMIB (4 CFU)
- Affidatario del corso di Applicazioni su PC, Facoltà di Economia - UNIMIB (2 CFU)
- Affidatario di parte del corso di Controllo della Qualità M, Facoltà di Statistica - UNIMIB (1 CFU)
- Ciclo di lezioni sulle applicazioni dell'Algebra Lineare all'Analisi Multivariata dei Dati, svolte all'interno del modulo di Analisi Statistica Multivariata del Dottorato in Statistica, XXV ciclo, Facoltà di Statistica - UNIMIB

A. A. 2009–2010

- Affidatario del corso di Statistica Economica I, Facoltà di Statistica - UNIMIB (6 CFU)
- Affidatario del corso di Statistica Economica A (modulo di Modelli Statistici per l'Economia M), Facoltà di Statistica - UNIMIB (3 CFU)
- Affidatario del corso di Statistica Economica B (modulo di Modelli Statistici per l'Economia M), Facoltà di Statistica - UNIMIB (3 CFU)
- Affidatario del corso di Analisi Quantitative di Mercato, Facoltà di Economia - UNIMIB (4 CFU)
- Professore a contratto del modulo 'Comunicazione visiva di dati e informazioni' all'interno del corso di Laboratorio di Design Concept, presso la Facoltà del Design del Politecnico di Milano (2.5 CFU)
- Ciclo di lezioni sulle applicazioni dell'Algebra Lineare all'Analisi Multivariata dei Dati, svolte all'interno del modulo di Analisi Statistica Multivariata del Dottorato in Statistica, XXIV ciclo, Facoltà di Statistica - UNIMIB (9 ore)

A. A. 2008–2009

- Affidatario del corso di Statistica Economica I, Facoltà di Statistica - UNIMIB (6 CFU)
- Affidatario del corso di Serie Storiche Economiche I - Modulo 1, Facoltà di Statistica - UNIMIB (4 CFU)
- Professore a contratto nell'ambito del corso del Laboratorio di Sintesi Finale "Density", presso la Facoltà del Design del Politecnico di Milano (2.5 CFU)
- Ciclo di lezioni sulle applicazioni dell'Algebra Lineare all'Analisi Multivariata dei Dati, svolte all'interno del modulo di Analisi Statistica Multivariata del Dottorato in Statistica, XXIII ciclo, Facoltà di Statistica - UNIMIB (9 ore)

A. A. 2007–2008

- Affidatario del corso di Statistica Economica I, Facoltà di Statistica - UNIMIB (6 CFU)
- Ciclo di lezioni sulle applicazioni dell'Algebra Lineare all'Analisi Multivariata dei Dati, svolte all'interno del modulo di Analisi Statistica Multivariata del Dottorato in Statistica, XXII ciclo, Facoltà di Statistica - UNIMIB (9 ore)

A. A. 2006–2007

- Affidatario del corso di Serie Storiche Economiche I, Facoltà di Statistica - UNIMIB (5 CFU)
- Affidatario del corso di Laboratorio di Serie Storiche Economiche S, Facoltà di Statistica - UNIMIB
- Ciclo di lezioni sulle applicazioni dell'Algebra Lineare all'Analisi Multivariata dei Dati, svolte all'interno del modulo di Analisi Statistica Multivariata del Dottorato in Statistica, XXI ciclo, Facoltà di Statistica - UNIMIB (9 ore)
- Esercitatore del corso di Statistica e Ricerche di Mercato, all'interno del corso di laurea in Relazioni Pubbliche e Pubblicità, presso l'università IULM

A. A. 2005–2006

- Affidatario del corso di Serie Storiche Economiche I, Facoltà di Statistica - UNIMIB (5 CFU)
- Supplenza del corso di Statistica Economica II, Facoltà di Statistica - UNIMIB (6 CFU)
- Ciclo di lezioni a supporto del corso di Laboratorio di Serie Storiche Economiche S, Facoltà di Statistica - UNIMIB
- Ciclo di lezioni sulle applicazioni dell'Algebra Lineare all'Analisi Multivariata dei Dati, svolte all'interno del modulo di Analisi Statistica Multivariata del Dottorato in Statistica, XX ciclo, Facoltà di Statistica - UNIMIB (9 ore)

A. A. 2004–2005

- Affidatario del corso di Serie Storiche Economiche I, Facoltà di Statistica - UNIMIB (5 CFU)
- Esercitatore del corso di Statistica Economica II, Facoltà di Statistica - UNIMIB

A. A. 2003 - 2004

- Esercitatore del corso di Statistica Economica I, Facoltà di Statistica - UNIMIB
- Esercitatore del corso di Statistica Economica II, Facoltà di Statistica - UNIMIB

A. A. 2002 - 2003

- Esercitatore del corso di Statistica Economica I, Facoltà di Statistica - UNIMIB
- Esercitatore del corso di Statistica Economica II, Facoltà di Statistica - UNIMIB

Altre attività didattiche

- Maggio 2019 - Lezione dal titolo “Costruzione di indicatori sintetici e ranking su sistemi di variabili ordinali e dati parzialmente ordinati.”, nell’ambito della Scuola SIS “METODI PER LA COSTRUZIONE DI INDICATORI SINTETICI: TEORIA E PRATICA”, Roma 7-10 maggio 2019.
- Maggio 2018 - Lezioni sulle applicazioni della teoria degli ordinamenti parziali, nell’ambito del Dottorato in Scienze Sociali Applicate, Università La Sapienza, Roma - XXXIII ciclo (4 ore).
- Negli anni 2012 e 2013 ho svolto incarichi didattici nell’ambito del corso: “Infographics, Data Visualization in the Time of Digital Media”- POLI.DESIGN, Consorzio del Politecnico di Milano.
- Tutor per studente di dottorato, nell’ambito del Dottorato in Statistica e Matematica per la Finanza - XXXI ciclo.
- Ho inoltre svolto un’ampia attività come Relatore/Correlatore di Tesi di Laurea triennali e magistrali e Tutor Universitario di stage.

Partecipazioni a collegio di dottorato

- Partecipazione al collegio di dottorato “ECONOMICS AND POLITICAL ECONOMY”, Anno accademico di inizio: 2020/21 - Ciclo: XXXVI - Ateneo proponente: Università degli Studi di GENOVA.
- Partecipazione al collegio di dottorato “ECONOMICS AND POLITICAL ECONOMY”, Anno accademico di inizio: 2019/20 - Ciclo: XXXV - Ateneo proponente: Università degli Studi di GENOVA.

- Partecipazione al collegio di dottorato “ECONOMICS AND POLITICAL ECONOMY”, Anno accademico di inizio: 2018/19 - Ciclo: XXXIV - Ateneo proponente: Università degli Studi di GENOVA.
- Partecipazione al collegio di dottorato “STATISTICA E FINANZA MATEMATICA”, Anno accademico di inizio: 2017/18 - Ciclo: XXXIII - Ateneo proponente: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA.
- Partecipazione al collegio di dottorato “STATISTICA E FINANZA MATEMATICA”, Anno accademico di inizio: 2016/17 - Ciclo: XXXII - Ateneo proponente: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA.
- Partecipazione al collegio di dottorato “STATISTICA E MATEMATICA PER LA FINANZA”, Anno accademico di inizio: 2015/16 - Ciclo: XXXI - Ateneo proponente: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA.
- Partecipazione al collegio di dottorato “STATISTICA E MATEMATICA PER LA FINANZA”, Anno accademico di inizio: 2014/15 - Ciclo: XXX - Ateneo proponente: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA.
- Partecipazione al collegio di dottorato “STATISTICA E MATEMATICA PER LA FINANZA”, Anno accademico di inizio: 2013/14 - Ciclo: XXIX - Ateneo proponente: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA.
- Partecipazione al collegio di dottorato “STATISTICA ED APPLICAZIONI”, Anno accademico di inizio: 2012/13 - Ciclo: XXVIII - Ateneo proponente: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA.
- Partecipazione al collegio di dottorato “STATISTICA ED APPLICAZIONI”, Anno accademico di inizio: 2011/12 - Ciclo: XXVII - Ateneo proponente: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA.
- Partecipazione al collegio di dottorato “STATISTICA ED APPLICAZIONI”, Anno accademico di inizio: 2010/11 - Ciclo: XXVI - Ateneo proponente: Università degli Studi di MILANO-BICOCCA.

■ Incarichi istituzionali e gestionali interni al Dipartimento

In ambito organizzativo, ho ricoperto i seguenti ruoli:

- Membro del Consiglio di Coordinamento Didattico di Statistica e Gestione delle Informazioni e Biostatistica.
- Membro della Commissione Stage (Statistica e Gestione delle Informazioni).
- Membro della Commissione AQ (Valutazione Qualità), per il corso di laurea in Statistica e Gestione delle Informazioni.

■ Ricerca, pubblicazioni e attività scientifica

Le attività di ricerca svolte nel mio percorso scientifico si sviluppano intorno a diversi temi della statistica economica, che possono essere descritti come segue:

- **Teoria assiomatica dei numeri indice dei prezzi**, con un focus sui numeri indice geo-logaritmici e sull'applicazione dei numeri indice dei prezzi al mercato elettrico.

- **Sviluppo, e applicazione al contesto socio-economico, di nuovi metodi e di nuovi algoritmi per l'analisi di sistemi multidimensionali di dati parzialmente ordinati.** Si tratta dell'attività di ricerca principale e maggiormente originale, motivata dalla necessità di superare i metodi classici di costruzione di indicatori socio-economici, basati sull'utilizzo di dati numerici, in un contesto economico in cui l'informazione ordinale sta assumendo rilevanza sempre maggiore, sia a fini conoscitivi che di policy-making. Questo filone di ricerca si è sinora articolato in tre sotto-ambiti principali: (i) **sviluppo di procedure per la valutazione multi-criterio su sistemi multidimensionali di dati ordinali**, con applicazione ai temi della valutazione della povertà e del benessere multidimensionale e della sostenibilità; (ii) **sviluppo di procedure per la costruzione di indicatori di disuguaglianza/polarizzazione su dati ordinali multidimensionali**; (iii) **sviluppo di procedure per la comparazione di popolazioni distribuite su strutture parzialmente ordinate**, con applicazione al confronto e al ranking, in termini di deprivazione, di popolazioni e territori differenti.
- **Misure di dinamiche di reti e grafi e applicazione al contesto economico-finanziario.** In questo ambito ho proposto, sviluppato e pubblicato, in collaborazione con altri studiosi del tema, nuovi approcci alla misura delle dinamiche di reti e grafi, di interesse per la modellizzazione delle caratteristiche sistemiche di insiemi di agenti economici, con un focus sulla misura e sulla valutazione del grado di “small-worldness” di reti dinamiche. L'interesse per questo tema deriva dal fatto che alcune interessanti proprietà strutturali dei sistemi economico-finanziari (che, per esempio, possono contribuire a spiegarne le crisi o la capacità di resilienza) dipendono dalla struttura di rete delle relazioni fra agenti e le cosiddette reti “piccolo mondo” (“small-world”) sono fra le strutture più interessanti e ricche di proprietà, in questo ambito.
- **Sviluppo di algoritmi alternativi ai metodi PLS-PM, per l'estrazione di variabili latenti in modelli formativi-riflessivi, su dati di natura socio-economica.** Questa tematica è relativa al superamento delle procedure PLS-PM che, nell'ambito dei modelli causali a variabili latenti con struttura formativa-riflessiva, pongono problemi di ordine logico e metodologico, che rendono problematica l'interpretazione socio-economica dei risultati. Oltre a mettere in evidenza alcuni degli aspetti critici degli algoritmi PLS-PM, l'attività di ricerca ha anche condotto allo sviluppo di procedure alternative, per l'estrazione di variabili latenti.

Pubblicazioni scientifiche

- [73] Fattore M., Vittadini G. (2021). “Subsidiarity and adaptive sustainability in complex, entangled and unpredictable societies” *Handbook of Global Social Problems*, Palgrave (accettato per la pubblicazione).
- [72] Fattore M., Vittadini G. (2021). “Ripartire dai territori, ripartire con i territori: istituzioni, società e sussidiarietà per la sfida della ripartenza” *Genova University Press* (accettato per la pubblicazione).
- [71] Fattore M., Vittadini G. (2021). “Subsidiarity principle and adaptive governance” *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, Springer. (accettato per la pubblicazione).

- [70] Fattore M., Arcagni A. (2021). “Posetic Tools in The Social Sciences: A Tutorial Exposition” in: Bruggemann, R., Carlsen, L., Beycan, T., Suter, C., Maggino F. (Eds) *Measuring and Understanding Complex Phenomena - Indicators and their Analysis in Different Scientific Fields*, Springer . ISBN 978-3-030-59682-8.
- [69] Fattore M. (2020) “La sintesi dei dati ordinali”, in: Mazziotta M, Pareto A. *Gli indici sintetici*, Giappichelli - ISBN 978-88-921-3609-0.
- [68] Fattore M., Arcagni A (2020) “Ranking extraction in ordinal multi-indicator systems”, Book of Short Papers - SIS 2020 - ISBN 9788891910776 - Pearson.
- [67] Alaimo L., Arcagni A., Fattore M., Maggino F. (2020) “Synthesis of Multi-indicator System Over Time: A Poset-based Approach”, *Social Indicators Research* - doi: 10.1007/s11205-020-02398-5.
- [66] Alaimo L., Arcagni A., Fattore M., Maggino F., Quondamstefano V. (2020) “Measuring Equitable and Sustainable Well-Being in Italian Regions: The Non-aggregative Approach”, *Social Indicators Research* - doi: 10.1007/s11205-020-02388-7.
- [65] Rimoldi S.M.L., Arcagni A., Fattore M., Barbiano di Belgiojoso E.. (2020) “Targeting policies for multidimensional poverty and social fragility relief among migrants in Italy, using F-FOD analysis”, *Social Indicators Research* - doi 10.1007/s11205-020-02485-7
- [64] Rimoldi S.M.L., Arcagni A., Fattore M., Terzera T. (2020) “Social and material vulnerability of the Italian municipalities: comparing alternative approaches”, *Social Indicators Research*- doi: 10.1007/s11205-020-02330-x.
- [63] Fattore M., Maggino F. (2019) “Synthetic indicators for modern societies: conveying information, preserving complexity”, *Harmonization: Newsletter on Survey Data - Harmonization in the Social Sciences*, Volume 5, Issue 1 - ISSN 2392-0858.
- [62] Fattore M., Arcagni A., Maggino F. (2019) “Optimal scoring of partially ordered data, with an application to the ranking of smart cities”, *Smart Statistics for Smart Applications Book of Short Papers SIS 2019* - ISBN 9788891915108.
- [61] Fattore M., Zenga Ma. (2019) “New posetic tools for the evaluation of financial literacy”, In Bianco A., Gnaldi M., Conigliaro. P. (eds.), *Italian Studies on Quality of Life*, Springer, 978-3-030-06021-3.
- [60] Arcagni A., Barbiano di Belgiojoso E., Fattore M., Rimoldi S. (2019) “Multidimensional Analysis of Deprivation and Fragility Patterns of Migrants in Lombardy, Using Partially Ordered Sets and Self-Organizing Maps”, *Social Indicators Research* 141(2), 551–579 - DOI: 10.1007/s11205-018-1856-9.
- [59] Fattore M., Maggino F. (2019) “Social polarization”, *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online*.
- [58] Fattore M. (2018) “Non-aggregated indicators of environmental sustainability”, *Silesian Statistical Review*, 16(22), 7-22.
- [57] Fattore M., Arcagni A. (2018) “F-FOD: Fuzzy First Order Dominance analysis and populations ranking over ordinal multi-indicator systems”, *Social Indicators Research* DOI: 10.1007/s11205-018-2049-2.
- [56] Fattore M. (2018) “Machine learning”, *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online*.
- [55] Fattore M. (2018) “Self-organizing maps”, *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online*.
- [54] Fattore M. (2018) “Reduction of dimensionality”, *Wiley StatsRef: Statistics Reference Online*.

- [53] Fattore M., Arcagni A. (2018) “Using mutual ranking probabilities for dimensionality reduction and ranking extraction in multidimensional systems of ordinal variables”, in Capecchi S., Di Iorio F., Simone R. (Eds.) *ASMOD 2018 Proceedings of the International Conference on Advances in Statistical Modelling of Ordinal Data*. ISBN: 978-88-6887-042-3 DOI: 10.6093/978-88-6887-042-3 ISSN Collana: 2499-4774.
- [52] Fattore M., Arcagni A. (2018) “A reduced posetic approach to the measurement of multidimensional ordinal deprivation”, *Social Indicators Research*, 136(3), 1053-1070.
- [51] Fattore M., Pelagatti M., Vittadini G. (2018) “A least squares approach to latent variables extraction in formative-reflective models”, *Computational Statistics and Data Analysis* 120, 84-97.
- [50] Fattore M. (2018) “Partially Ordered Sets”, Wiley StatsRef: Statistics Reference Online, DOI: 10.1002/9781118445112.stat08101, John Wiley & Sons, Ltd.
- [49] Clemente G. P., Fattore M., Grassi R. (2018) “Structural comparisons of networks and model-based detection of small-worldness”, *Journal of Economic Interaction and Coordination* - 13(1), 117-141 - DOI 10.1007/s11403-017-0202-7.
- [48] Fattore M., Maggino M. (2018) “Some considerations on well-being evaluation procedures, taking the cue from ‘Exploring Multidimensional Well-Being in Switzerland: Comparing Three Synthesizing Approaches’”, *Social Indicators Research*, 137(1), 83-91 - DOI 10.1007/s11205-017-1634-0.
- [47] Fattore M. (2017) “Socio-economic statistics for a complex world: perspectives and challenges in the big data era”, In F. Maggino (ed.), *Complexity in societies: From Indicators Construction to their Synthesis*, Springer.
- [46] Fattore M. (2017) “Synthesis of indicators: the non-aggregative approach”, In F. Maggino (ed.), *Complexity in societies: From Indicators Construction to their Synthesis*, Springer.
- [45] Fattore M. (2017) “Functionals and synthetic indicators over finite posets”, In M. Fattore, R. Bruggemann (eds.), *Partial Order Concepts in Applied Sciences*, Springer.
- [44] Fattore M. (2016) “Partially ordered sets and the measurement of multidimensional ordinal deprivation”, *Social Indicators Research*. 128(2) pp. 835-858 2, DOI: 10.1007/s11205-015-1059-6.
- [43] Fattore M., Maggino F., Arcagni A. (2016) “Non-aggregative assessment of subjective well-being”, In G. Alleva, A. Giommi (eds.), *Topics in Theoretical and Applied Statistics*, Springer International Publishing Switzerland, DOI 10.1007/978-3-319-27274-0_20.
- [42] Fattore M., Maggino F., Arcagni A. (2015) “Exploiting ordinal data for subjective well-being evaluation”, *Statistics in Transition new series*, Special Issue “The measurement of Subjective Well-Being in Survey Research”, published online April 2015 - ISSN 1234-7655.
- [41] Fattore M., Maggino F., (2015) “A new method for measuring and analyzing suffering – Comparing suffering patterns in Italian society”, In R. E. Anderson (Editor) *World Suffering and the Quality of Life*. New York: Springer, pp. 385-400. ISBN 978-94-017-9670-5.
- [40] Grassi R., Fattore M., Arcagni A. (2015) “Structural and non-structural temporal evolution of socio-economic real networks”, *Quality and Quantity* 49, pp. 1597-1608, DOI 10.1007/s11135-014-0070-3.

- [39] Fattore M., Arcagni A., Barberis S., (2014) “Visualizing Partially Ordered Sets for Socioeconomic Analysis”, *Revista Colombiana de Estadística* 37(2), pp.437-450. DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/rce.v37n2spe.47948>.
- [38] Maggino F., Fattore M. (2014) “Multidimensional Analysis”, Entry title. In: Michalos AC (Ed.). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer Dordrecht, Netherlands: Springer, pp 4173-4175, 2014, ISBN 978-94-007-0752-8.
- [37] Maggino F., Fattore M., (2014) “Multivariate Statistical Analysis”, Entry title. In: Michalos AC (Ed.). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer Dordrecht, Netherlands: Springer, pp 4223-4228, 2014, ISBN 978-94-007-0752-8.
- [36] Fattore M. (2014) “Partially Ordered Set”, Entry title. In: Michalos AC (Ed.). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer Dordrecht, Netherlands: Springer, pp 4627-4631, 2014, ISBN 978-94-007-0752-8.
- [35] Fattore M., Grassi R., Arcagni A. (2014) “Measuring structural dissimilarity between finite partial orders”, in: Bruggemann R., Carlsen L., Wittmann J. (Eds.) *Multi-Indicator Systems and Modelling in Partial Order*, Springer, Berlin.
- [34] Fattore M., Arcagni A. (2014) “PARSEC: an R package for poset-based evaluation of multidimensional poverty”, in: Bruggemann R., Carlsen L., Wittmann J. (Eds.) *Multi-Indicator Systems and Modelling in Partial Order*, Springer, Berlin.
- [33] Fattore M., Maggino F. (2014) “Partial orders in socio-economics: a practical challenge for poset theorists or a cultural challenge for social scientists?”, in: Bruggemann R., Carlsen L., Wittmann J. (Eds.) *Multi-Indicator Systems and Modelling in Partial Order*, Springer, Berlin.
- [32] Fattore M. Grassi R. (2014) “Measuring dynamics and structural change of time-dependent socio-economic networks”, *Quality and Quantity* 48: 1821–1834.
- [31] Fattore M., Arcagni A. (2013) “Measuring multidimensional polarization with ordinal data”, Atti del convegno intermedio SIS2013 Advances in Latent Variables - DOI 10.1007/s11135-013-9861-1.
- [30] Arcagni A., Blangiardo G. C., Fattore M., Mirabelli S. M., “Misurare il livello di integrazione della popolazione straniera in ambito economico-lavorativo. Verso l’applicazione di una nuova metodologia”, Rivista Italiana di Economia Demografia e Statistica, Vol. LXVII Anno 2, N. 3/4, Luglio-Dicembre 2013, ISSN: 0035-6832.
- [29] Fattore M. (2012) *Non-aggregative assessment of subjective well-being*, Atti della XLVI Riunione della Società Italiana di Statistica.
- [28] Fattore M., Maggino F., Colombo E. (2012) “From composite indicators to partial orders: evaluating socio-economic phenomena through ordinal data”, in Maggino F., Nuvolati G., (Eds.) *Quality of life in Italy: researches and reflections*, Social Indicators Research Series, Springer.
- [27] Fattore M., Pelagatti M., Vittadini G. “Globally-optimized latent variable extraction in formative-reflective models”, *Quaderni di Statistica, Special Issue - Method and Models for Latent Variables - MMLV2012*, Vol. 14-2012, pp. 101-104. ISSN - 1594 - 3739; ISBN-13 978-88207-5852-3.
- [26] Fattore M., Maggino F., Greselin F. (2011) “Socio-economic evaluation with ordinal variables: integrating counting and poset approaches”, *Statistica & Applicazioni*, Partial Orders in Applied Sciences, Special Issue 2011, pp. 31-42. Vita e Pensiero, Milano.

- [25] Annoni P., Fattore M., Brüggemann R. (2011) “A multi-criteria fuzzy approach for analyzing poverty structure”, *Statistica & Applicazioni*, Partial Orders in Applied Sciences, Special Issue 2011, pp. 7-30. Vita e Pensiero, Milano.
- [24] Fattore M., Brüggemann R., Owsński J., (2011) “Using poset theory to compare fuzzy multidimensional material deprivation across regions”, in Ingrassia S., Rocci R., Vichi M. (eds.) *New Perspectives in Statistical Modeling and Data Analysis*, Springer-Verlag - ISBN 978-3-642-11362-8.
- [23] Fattore M., Mezzanzanica M., “Giovani e Lavoro in Lombardia: dinamiche, percorsi e criticità”, in *L'esclusione sociale in Lombardia, Rapporto 2010* (Ores), Guerini e Associati, Milano - 2011, ISBN 978-88-6250-325-9.
- [22] Falbo P., Fattore M., Stefani S., (2010) “A New Index for Electricity Spot Markets”, *Energy policy* Vol 38., Issue 6, pp. 2739-2750.
- [21] Fattore M. (2010) “Axiomatic properties of geo-logarithmic price indices”, *Journal of Econometrics* Vol. 156, Issue 2, pp. 344-353.
- [20] Fattore M. (2010) “Jointly consistent price and quantity comparisons and the geo-logarithmic family of price indexes”, in Ferrari G., Biggeri L. (eds) *Price Index Numbers in Time and Space*, Physica-Verlag, Springer - ISBN 978-3-7908-2139-0, e-ISBN 978-3-7908-2140-6, ISSN 1431-1968.
- [19] Mezzanzanica M., Fattore M. (2010) “Il mercato del lavoro lombardo nel contesto nazionale ed europeo, anni 2004 - 2009”, in *Dinamicità e sicurezza, i dati del lavoro che cambia*, Guerini e Associati, Milano, ISBN 978-88-6250-251-1
- [18] Mezzanzanica M., Fattore M., Graziani C. (2010) “L'effetto della crisi economica sui lavoratori atipici lombardi”, in *L'esclusione sociale in Lombardia, Rapporto 2009* (Ores), Guerini e Associati, Milano, ISBN 978-88-6250-218-4.
- [17] Mezzanzanica M., Graziani C., Fattore M. (2009) “Analisi dei flussi del Mercato del Lavoro in Lombardia, Rapporto semestrale Gennaio-Giugno 2009”, ARIFL - Osservatorio Regionale del Mercato del Lavoro, CRISP, Milano.
- [16] Fattore M., Mezzanzanica M. (2009) “Gli effetti della natalità sulla dinamica dei redditi familiari: alcune evidenze per le famiglie milanesi”, in *L'esclusione sociale in Lombardia, Rapporto 2008* (Ores), Guerini e Associati, Milano, ISBN 978-88-6250-119-4.
- [15] Annoni P., Fattore M., Brüggemann R. (2008) “Analysing the Structure of Poverty by Fuzzy Partial Order”, in Owsński J. W., Brüggemann R. (Eds.) *Multicriteria ordering and ranking: partial orders, ambiguities and applied issues*, Warsaw - ISBN 83-894-7521-9, EAN 9788389475213.
- [14] Fattore M. (2008) “Hasse diagrams, poset theory and fuzzy poverty measures”, *Rivista Internazionale di Scienze Sociali* 1/2008, Vita e Pensiero, Milano, 2008 ISSN 0035-676X.
- [13] Vittadini G., Minotti S., Fattore M., Lovaglio P., (2007) “On the relationships among latent variables and residuals in PLS path modeling: the formative-reflective scheme”, *Computational Statistics and Data Analysis* 51: 5828 - 5846, ISSN 0167-9473.
- [12] Fattore M., Mezzanzanica M. (2007) “Distribuzione dei redditi e disagio sociale: il caso di Milano”: in *L'esclusione sociale in Lombardia, Caratteristiche, risposte e politiche*, a cura di IREER, Guerini e associati, Milano, ISBN 978-88-8335-9330.
- [11] Fattore M. (2006) “Indicatori di dinamica dei coefficienti di lavoro”, *Congiuntura* 2/2006, CREF, Udine, ISSN-1827-0727.

- [10] Fattore M. (2006) “On the monotonicity of the geo-logarithmic price indexes”, *Atti della XLIII riunione della Società Italiana di Statistica*, Cleup, Padova, ISBN 88-7178-791-9.
- [9] Fattore M. (2006) “L’integrazione verticale dei modelli Input-Output”, in *Metodologie e strumenti per l’analisi dell’evoluzione economica territoriale*, a cura di M. Pelagatti e P. Mariani, CUSL, Milano, ISBN 88-8132-402-4.
- [8] Pelagatti M., Perricone C., Fattore M. (2006) “La misura dell’inflazione spaziale in Italia attraverso l’utilizzo di dati raccolti per altri fini”, *Metodologie e strumenti per l’analisi dell’evoluzione economica territoriale*, a cura di M. Pelagatti e P. Mariani, Cusl, Milano, ISBN 88-8132-402-4.
- [7] Fattore M., Zavanella B. (2004) “Lavoro e dinamica economica strutturale: un’introduzione al pensiero di Marco Martini”, *Studi in ricordo di Marco Martini* a cura di M. Pelagatti, Giuffrè, Milano, ISBN 88-14-11345-9.
- [6] Fattore M., Quatto P. (2004) “Strutture algebriche dei numeri indice bilaterali”, in *Studi in ricordo di Marco Martini* a cura di M. Pelagatti, Giuffrè, Milano, ISBN 88-14-11345-9.
- [5] Fattore M. (2003) “Una nota sull’esistenza della matrice di Leontief”, Cusl, Milano, ISBN 88-8132-233-1.
- [4] Fattore M. (2003) “Numeri indice composti non caratteristici”, Cusl, Milano, ISBN 88-8132-234-X.
- [3] Fattore M. (2003) “Modelli Input-Output stocastici: una rassegna”, Cusl, Milano, ISBN 88-8132-235-8.
- [2] Fattore M. (2003) “Un punto di vista algebrico sulla teoria dei numeri indice”, Cusl, Milano, ISBN 88-8132-236-6.
- [1] Fattore M., (2003) “Alcune note sull’indice dei prezzi di Jevons”, Cusl, Milano, ISBN 88-8132-237-4.

Working paper

- [4] Annoni P., Fattore M., Brüggemann R. “A multi-criteria fuzzy approach for analyzing poverty structure”, *UNIMI - Research Papers in Economics, Business, and Statistics. Statistics and Mathematics*. Working Paper 35, Milano, 2008. <http://services.bepress.com/unimi/statistics/art35>.
- [3] Fattore M., “Axiomatic properties of geo-logarithmic price indexes”, *Quaderno di Dipartimento*, n. 18 luglio 2008, Milano, Dipartimento di Statistica dell’Università degli Studi di Milano - Bicocca.
- [2] Fattore M., “A characterization of the Sato-Vartia price index”, *Quaderno di Dipartimento*, n. 19 luglio 2008, Milano, Dipartimento di Statistica dell’Università degli Studi di Milano - Bicocca.
- [1] Fattore M., “Finite Groups in Axiomatic Index Number Theory”, *Quaderno di Dipartimento*, n. 10, dicembre 2006, Milano, Dipartimento di Statistica dell’Università degli Studi di Milano - Bicocca.

Altre pubblicazioni e rapporti di ricerca

- [20] Fattore M. (2020) “RECOVERY FUND/La rivoluzione sussidiaria possibile (in nome della Costituzione)”, *Il Sussidiario*, 27 luglio 2020, www.ilsussidiario.net.

- [19] Fattore M. (2020) “CORONAVIRUS/Sussidiarietà, la speranza che dà la forza di affrontare l'emergenza”, *Il Sussidiario*, 16 marzo 2020, www.ilsussidiario.net.
- [18] Fattore M. (2019) “SCUOLA - Anche le competenze hanno bisogno di emozioni (e di un abbraccio)”, *Il Sussidiario*, 20 gennaio 2019, www.ilsussidiario.net.
- [17] Fattore M. (2018) “IRES AL 24% PER IL NON PROFIT/ Il colmo degli “abolitori” della povertà: così ne creano di nuova”, *Il Sussidiario*, 26 dicembre 2018, www.ilsussidiario.net.
- [16] Fattore M. (2018) “SCUOLA/ I giovani sono vittime di Sfera Ebbasta perché non sanno chi erano i Beatles”, *Il Sussidiario*, 12 dicembre 2018, www.ilsussidiario.net.
- [15] Fattore M., Maggino F., (2018) “Al cuore della sostenibilità”, *Atlantide*, dicembre 2018 - ISSN 2282-2682.
- [14] Fattore M., (2017) “Che cosa sono i big data?”, *Atlantide*, dicembre 2017 - ISSN 2282-2682.
- [13] Fattore M., Zenga Ma., (2017) “New posetic tools for the evaluation of financial literacy”, in F. Greselin, F. Mola and Ma. Zenga (eds.) *Cladag 2017 Book of Short Papers*, ISBN 978-88-99459-71-0, Universitas Studiorum.
- [12] Fattore M. (2017) “Facoltà umanistiche, oggi servono senso e “contaminazione””, *Il Sussidiario*, 6 giugno 2017, www.ilsussidiario.net.
- [11] Fattore M. “Data Lake: avviso ai naviganti”- *Datavalue*, Marzo 2016 - ISSN 2421-129X.
- [10] Fattore M., Maggino F. “Partial order theory: a new setting for the evaluation of multidimensional poverty and inequality”, - Conference: “Dealing with complexity in society: from plurality of data to synthetic indicators”, *Book of abstracts 2015* ISBN 978 88 6787 454 5.
- [9] Fattore M., Gerli S. “Valutare le campagne promozionali con il machine learning”- *Datavalue* n. 2, Marzo/Aprile 2015 - ISSN 2421-129X.
- [8] Fattore M., Gerli S. “Segmentare e visualizzare un mercato complesso”- *Datavalue* n. 1, Gennaio/Febrero 2015 - ISSN 2421-129X.
- [7] Grassi R., Fattore M., “Qualitative and quantitative methods in complex socio-economic systems”, *Qual Quant*, DOI: 10.1007/s11135-014-0071-2, 2014.
- [6] Fattore M., “Big data: non solo IT”, *Data collection* gennaio/febrero 2014, Editrice TeMi - 2014.
- [5] Fattore M. “La valutazione statistica del benessere: ordinamenti parziali e nuovi paradigmi metodologici”, *Statistica & Società*, Anno 2, N. 2 - 2013, ISSN: 2282-233X.
- [4] Fattore M., (2011) “C'è una ‘leva’ senza trucchi che trasforma 1 euro in 12”, *Il Sussidiario*, 5 luglio 2011, www.ilsussidiario.net.
- [3] Fattore M., Mezzanzanica M., “La dinamica dei redditi dei cittadini e delle famiglie milanesi, nel triennio 2006-2008”, *Rapporto di Ricerca nell'ambito del progetto America (CRISP)*. Committente: Comune di Milano.
- [2] Fattore M., Pelagatti M., Vittadini G. “A global optimization approach to formative-reflective path modelling”, in Balbi S., Scepi G., Russolillo G., Stawinoga A., (eds.) *7th International conference on Social Science Methodology RC33 - Logic and methodology in sociology, Book of Short Abstracts*, Jovene Editore, Napoli - 2008, ISBN 88-243-1817-7.

- [1] Brüggemann R., Fattore M., Owsinski J. "Using poset theory to compare fuzzy multidimensional poverty across regions", in Ingrassia S., Rocci R., *Classification and Data Analysis 2009 Book of Short Papers*, 7° Meeting of the Classification and Data Analysis Group of the Italian Statistical Society, Cleup, Padova - 2009, ISBN 978-88-6129-406-6.

Curatele

- [1] M. Fattore, R. Brüggemann (eds.), (2017) *Partial Order Concepts in Applied Sciences*, Springer.

Organizzazione di convegni e workshop

- Membro del comitato scientifico, convegno "Qualità della vita: ripartire dai territori", VII Convegno Nazionale AIQUAV, Fiesole (FI) 22-24 Aprile 2021.
- Membro del comitato organizzatore, convegno "Pursuing the sustainable development goals: inequality and territorial distribution of socio-economic well-being and sustainability", Mid-term Conference of the ISA-RC55 Research Committee on Social Indicators; Indicators of Social Sustainability and Wellbeing Fiesole (Florence, Italy) 22-23 April 2021.
- Organizzatore della sessione sollecitata "Pursuing the sustainable development goals: inequality and territorial distribution of socio-economic well-being and sustainability", nell'ambito del 49° convegno SIS 2018, Palermo, 20-22 giugno 2018 (in collaborazione con Prof.ssa Filomena Maggino).
- Organizzatore della sessione invitata "Analysis of partially ordered data in socio-economics", nell'ambito del convegno Cladag 2017, Milano, 13-15 settembre 2017 (in collaborazione con Prof.ssa Filomena Maggino).
- Organizzatore de "Multi-indicator systems and partially ordered sets", Brussels, 17 marzo 2017 - evento satellite del convegno internazionale "New Techniques and Technologies for Statistics (NTTS) 2017"(in collaborazione con Prof.ssa Filomena Maggino).
- Organizzatore de "11th Partial order workshop - International workshop on partial orders in applied sciences", Firenze, 9-10 aprile 2015.
- Membro del comitato organizzatore del convegno internazionale "*Exploring and exploiting quality of life complexity (QoLexity): epistemological, methodological and statistical issues*", Firenze 9-10 settembre 2011, AIQUAV (in collaborazione con Prof.ssa Filomena Maggino).

Keynote speech, interventi e articoli presentati a convegni

- [37] Fattore M., "Inequality measures on multi-indicator systems", DIME2020 - International Conference on Distributions and Inequality Measures in Economics -University of Milano-Bicocca, Milan, Italy, February 20 - 21, 2020.
- [36] Fattore M., "Metodi non-aggregativi per la costruzione di indicatori sintetici: algoritmi, applicazioni e linee di sviluppo", Aiquav Meeting 2019 Florence - Italy, December 12 - 14, 2019
- [35] Fattore M., Arcagni A., Maggino F., "Optimal scoring of partially ordered data, with an application to the ranking of smart cities"Conference of the Italian Statistical Association "Smart Statistics for Smart Applications", 18-21 giugno, 2019 Milano.

- [34] Alaimo L. S., Arcagni A., Fattore M., Maggino F., Quondamstefano V. “Measuring equitable and sustainable well-being in Italian regions. A non-aggregative approach”56a Riunione Scientifica SIEDS Ascoli Piceno 23-24 Maggio 2019.
- [33] Rimoldi S. M. L., Arcagni A., Fattore M., Terzera L. “Social and material vulnerability of the Italian municipalities: comparing alternative approaches”56a Riunione Scientifica SIEDS Ascoli Piceno 23-24 Maggio 2019.
- [32] Fattore M., Arcagni A. “Building rankings from hierarchical systems of ordinal indicators”, 12th International Conference on Partial Orders in Applied Sciences, Neuchatel, 26-27 ottobre, 2018.
- [31] Relatore invitato a workshop “THE IMPACTS AND METHODOLOGY OF INDICATORS AND SCOREBOARDS”, Joint Research Centre, Ispra, Italia. Titolo relazione: Fattore M. Maggino F. “A posetic toolbox for the construction of synthetic indicators”, 22-23 marzo 2018.
- [30] Fattore M., Arcagni A. “Fuzzy-First Order Dominance - Populations ranking over ordinal multi-indicator systems”, - Aiquav Congress 2017: “Quality of Life and Sustainability”, Florence, November 30th - December 2nd, 2017.
- [29] Fattore M., Zenga Ma. “New posetic tools for the evaluation of financial literacy”, - Aiquav Congress 2017: “Quality of Life and Sustainability”, Florence, november 30th - december 2nd, 2017.
- [28] Invited speaker - Conference: “Selection and synthesis of indicators for Sustainable Development Goals: methodologies and applications”, Rome, October 13th 2017. Titolo relazione: Fattore M. “Synthetic indicators without numbers: the grammar and the power of ordinal data”.
- [27] Ruggeri Cannata R., Mazzi G. L., Fattore M. “Applications of POSETs in macroeconomics”, - Conference: “NTTS 2017”, Brussels, March 13th-17th 2017.
- [26] Fattore M., Maggino F. “Partial order theory: a new setting for the evaluation of multidimensional poverty and inequality”, - Conference: “Dealing with complexity in society: from plurality of data to synthtic indicators”, Padua (Italy) 17th-18th September, 2015
- [25] Fattore M., Maggino F. “Synthesis is not aggregation: exploiting ordinal data in multi-dimensional poverty evaluation, through partial order theory”, (Keynote speech) International conference: 8th International Conference of Panel Data Users in Switzerland, Lausanne 1-2 June, 2015.
- [24] Fattore M. “Multidimensional inequality indices on posets”, International conference: 11th International Partial Order Workshop Florence 9-10 April, 2015.
- [23] Fattore M., Maggino F. “Constructing Multidimensional Poverty Measures ”, (Keynote speech) International conference: The Evolution of Economic and Social Inequalities in Switzerland (and Beyond), Neuchatel 23-25 October, 2014.
- [22] Grassi R., Fattore M., Clemente G.P., “A measure for complex networks evolving towards small-world”, convegno DySES 2014 DYNAMICS OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS, Università di Siviglia, 16-18 settembre 2014.
- [21] Fattore M., Arcagni A., “Measuring multidimensional polarization with ordinal data”, convegno intermedio SIS2013 Advances in Latent Variables, Brescia, 19-21 giugno 2013.

- [20] Fattore M., Pelagatti M., Vittadini G. “Globally-optimized latent variable extraction in formative-reflective models”, Conferenza internazionale *Method and Models for Latent Variables - MMLV2012*, Napoli, 17-19 maggio 2012.
- [19] Fattore M., Maggino F., “Evaluation is not aggregation: assessing material deprivation through partial order theory”, workshop internazionale *Exploring and exploiting quality of life complexity (QoLexity): epistemological, methodological and statistical issues*, Firenze, 9-10 settembre 2011, AIQUAV.
- [18] Maggino F. Fattore M., “New tools for the construction of ranking and evaluation indicators in multidimensional systems of ordinal variables”, NNTS Conference 2011, 22-24 febbraio, Brussels
- [17] Maggino F., Fattore M., Trapani M., “Presenting and communicating statistics. Principles, components and assessment”, “X Conferenza Nazionale di Statistica”, Roma, 15-16 dicembre, 2010.
- [16] Maggino F., Fattore M., “New Tools for the Construction, Analysis and Interpretation of Social Indicators Based on Ordinal Variables”(Poster session), “X Conferenza Nazionale di Statistica”, Roma, 15-16 dicembre, 2010.
- [15] Fattore M., Greselin F. “Statistical evaluation in multidimensional systems of ordinal variables through poset theory ”, “9th Workshop on Partial Orders in Applied Sciences”, Ghent (Belgium), 8-9 novembre, 2010.
- [14] Fattore M., Greselin F., Accolla G. “Fuzzy material deprivation: a new assessment methodology based on poset theory”, Convegno “Qualità della vita: riflessioni, studi e ricerche in Italia”, Firenze, 9-10 settembre, 2010.
- [13] Maggino F., Fattore M. “New tools for the construction, analysis and interpretation of well-being indicators based on ordinal variables”, Convegno “Qualità della vita: riflessioni, studi e ricerche in Italia”, Firenze, 9-10 settembre, 2010.
- [12] Maggino F., Fattore M. “New Tools for the Construction, Analysis and Interpretation of Social Indicators Based on Ordinal Variables”, XVII ISA world congress of sociology, Goteborg, 11 - 17 luglio, 2010.
- [11] Maggino F., Fattore M., Trapani M. “Assessing the quality of communication in statistics: the application of a model”, Convegno “United Nations istical commission and economic commission for Europe conference of European statistician. Session on Communication and Dissemination of Statistics”, Parigi, 30 giugno - 2 luglio, 2010.
- [10] Fattore M., “Measuring temporal dynamics and structural change of partially ordered sets”, Convegno Net 2010, Milano, 14-16 giugno, 2010.
- [9] Fattore M., Mezzanzanica M., “Comunicazioni Obbligatorie: una nuova fonte informativa per l’analisi del mercato del lavoro locale”, XLVII Riunione Scientifica della Società Italiana di Economia, Demografia e Statistica, Milano 27-29 maggio, 2010.
- [8] Brüggemann R., Fattore M., Owsński J., “Using poset theory to compare fuzzy multidimensional poverty across regions”, presentato al convegno *Cladag 09*, Università di Catania, 9-11 settembre 2009.
- [7] Falbo P., Fattore M., Stefani S., “A New Index for Electricity Spot Markets”, presentato alla *Riunione annuale PRIN 2007* Dipartimento di Economia, Finanza e Statistica, Università di Perugia Via Pascoli 20, Perugia, 9 giugno 2009.
- [6] Annoni P., Fattore M., Brüggemann R., “Analysing the Structure of Poverty by Fuzzy Partial Order”, presentato al convegno *The 8th Workshop on Hasse diagrams, Partial Orders and Applications*, Varsavia, 23-24 ottobre 2008.

- [5] Fattore M., “Axiomatic properties of geo-logarithmic price indexes”, presentato a *International Workshop on Price Index Numbers in Time and Space*, Firenze, 29-30 settembre 2008.
- [4] Fattore M., Pelagatti M., Vittadini G. “A global optimization approach to formative-reflective path modeling”, presentato a *7th International Conference on Social Science Methodology RC33 - Logic and Methodology in Sociology*, Napoli, 1 - 5 settembre, 2008.
- [3] Fattore M., Annoni P., Brüggemann R., “Representing poverty by fuzzy partial orders and graphs”, presentato al convegno *Net 2008*, Trento, 12-14 giugno 2008.
- [2] Fattore M., “Indicatori di dinamica strutturale del lavoro e dell’occupazione”, *Misure e analisi statistiche della specializzazione territoriale del sistema produttivo italiano in un’economia basata sulla conoscenza*, Bologna, maggio 2006.
- [1] Vittadini G., Minotti S., Lovaglio S., Fattore M. “On the relationships among latent variables and residuals in PLS path modelling”, *3rd IASC World Conference on Computational Statistics and Data Analysis*, 28-31 ottobre 2005, Amathus Beach Hotel, Limassol, Cipro.

Seminari

- 2014 *Synthesis of indicators - Beyond aggregation*, Istat, 19 maggio 2014.
- 2014 *Multidimensional Inequality Measures on Finite Partial Orders*, Università di Firenze, 13 maggio 2014.
- 2014 *Multidimensional Inequality Measures on Finite Partial Orders*, Università di Padova, 25 marzo 2014.
- 2013 *Synthetic indicators for social statistics based on multivariate methods. Does synthesis mean aggregation?*, Eurostat, 18 settembre 2013.
- 2013 *Teoria degli insiemi parzialmente ordinati, concetti e applicazioni di un linguaggio universale*, Università Cattolica di Milano, 6, marzo 2013.
- 2011 *L’uso degli ordinamenti parziali nella valutazione di sistemi multidimensionali di dati ordinali*, Università Statale di Milano, Facoltà di Scienza Politiche, 5 aprile 2011.
- 2011 *On partial order in evaluation studies*, Università Degli Studi di Milano-Bicocca, Crisp, 16 marzo 2011.
- 2011 *Evaluating material deprivation and well-being: from compound indicators to partially ordered set techniques*, Università di Trento - IRVAPP, 24 febbraio 2011.
- 2010 *Ordinamenti parziali: un approccio relazionale alla definizione di ranking e alla valutazione*, nell’ambito del Dottorato in Metodologia delle Scienze Sociali, Facoltà di Scienze Politiche, Università degli Studi di Firenze, 28 gennaio 2010.
- 2009 *Teoria degli insiemi parzialmente ordinati: un nuovo approccio allo studio di dati economici qualitativi e multidimensionali*, Milano, Dipartimento di Metodi Quantitativi per le Scienze Economiche ed Aziendali, Università degli Studi di Milano - Bicocca; 24 febbraio, 2009.

Partecipazione a progetti PRIN e COFIN

- 2010-2011 Partecipazione al progetto Prin 2010-2011: “Crisi economiche e qualità delle democrazie in Europa”. Responsabile: Prof. L. Morlino.

- 2009 Partecipazione al progetto Prin 2007: “Struttura, funzionamento e integrazione dei mercati elettrici europei e ruolo dei mercati finanziari ad essi collegati: modelli teorici e analisi empiriche”. Responsabile: Prof. B. Bosco.
- 2005 PRIN: Gli indici dei prezzi nel tempo e nello spazio. Coordinatore Nazionale: Prof. G. Ferrari; Coordinatore locale: dott. M. Pelagatti.
- 2003 COFIN: Misure e analisi statistiche della specializzazione territoriale del sistema produttivo italiano in un’economia basata sulla conoscenza. Coordinatore Nazionale: Prof. C. Filippucci; Coordinatore locale: Prof.ssa B. Zavanella.

Altri progetti

- Oggi - Partecipante al progetto Istat “Metodi e modelli per l’analisi e la valutazione delle differenze territoriali di benessere e sostenibilità”, in qualità di esperto di sistemi multidimensionali di indicatori e di utilizzo del POSET nella valutazione socio-economica (incarico in corso di formalizzazione).
- 2009/2010 - Responsabile del progetto di cooperazione internazionale tra CRISP - Centro di Ricerca Interuniversitario per i Servizi di Pubblica utilità e Systems Research Institute - Polish Academy of Sciences: “Advanced data analysis, soft modelling and soft computing methods in application to socio-economic systems”.

Incarichi editoriali (attualmente in corso)

- Co-editor della rivista internazionale Social Indicators Research (dal 4 novembre 2017).
- Editor di Sezione de *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, Springer.

Attività di referaggio per riviste scientifiche

Ho svolto attività di referaggio per le seguenti riviste:

- Social Indicators Research - ISSN: 0303-8300 (print version); ISSN: 1573-0921 (electronic version).
- Quality and Quantity - ISSN: 0033-5177 (print version) 1573-7845 (electronic version).
- Journal of Official Statistics - ISSN 2001-7367.
- Social Science Journal - ISSN 0362-3319.
- Informatica. An International Journal of Computing and Informatics - ISSN 0350-5596.

Incarichi scientifici (attualmente in corso)

- Membro del Consiglio Direttivo di AIQUAV (Associazione Italiana per gli Studi sulla Qualità della Vita).
- Membro del Comitato Scientifico di FederlegnoArredo (2018).
- Membro del Comitato Scientifico del “Centro di studi e formazione sul cambiamento socio-demografico regionale”, del Dipartimento di Scienze Politiche dell’Università degli Studi di Genova.
- Membro del Gruppo di lavoro dell’ASviS sulla tematica degli indicatori.

Altre informazioni

- Relatore per audizione invitata presso la sottocommissione “Benessere Soggettivo” all’interno della Commissione Scientifica ISTAT per la definizione dei nuovi indicatori di benessere (7 dicembre 2011).

Progetti svolti in ambito non accademico e progetti “Conto Terzi”

Dal 2004 ho partecipato a diversi progetti che hanno visto la collaborazione tra Università e realtà Istituzionali (Regione Lombardia, Regione Veneto, Invalsi. . .). La maggior parte dei progetti ha avuto come tema di riferimento il mercato del lavoro.

- 2019 Italia Automazione: identificazione di percorsi di innovazione e trasformazione dei processi di automazione industriale.
- 2017 - 2019 Evolvere SpA: impostazione, progettazione e sviluppo di processi e algoritmi di trattamento dei dati, per lo sviluppo di servizi innovativi di “smart living”, basati su dati domotici e ambientali.
- 2009 Sviluppo di una sistema statistico di governance basato sul modello Balanced Scorecard, per la Direzione Generale Sanità della Regione Lombardia.
- 2009 Progetto Smoke-off: analisi dei dati sul benessere psicologico derivante dall’astensione volontaria dal fumo, nell’ambito della comunità di San Patrignano.
- 2009 Attività per l’Osservatorio lombardo del Mercato del Lavoro, finalizzata ad analizzare la situazione del mercato del lavoro lombardo nel contesto nazionale ed europeo, a partire dai dati delle Statistiche Ufficiali e, in prospettiva, dai dati dell’indagine europea sulle condizioni di vita (EU-SILC).
- 2009 Progetto FINVALI 2005, finanziato da Invalsi. Il modulo di progetto di mia competenza affronta il problema della rappresentazione e della valutazione del sistema scolastico, visto come sistema adattativo complesso. All’interno dello studio, vengono prese in considerazione nuove tecniche di descrizione e analisi statistica (grafi, reti sociali, insiemi parzialmente ordinati. . .) particolarmente adatte per riprodurre la complessità relazionale di un sistema come quello scolastico.
- 2007 Partecipazione ad un progetto finanziato da Regione Lombardia, per lo sviluppo e la stima, con modelli per variabili latenti, di una Balanced Scorecard per i servizi ospedalieri regionali. L’obiettivo del progetto è la costruzione di un modello strutturale in grado di riprodurre e misurare le relazioni esistenti fra le diverse dimensioni di governo del sistema sanitario lombardo, nell’ambito del modello manageriale delle Balanced Scorecard di Kaplan e Norton.
- 2007 Partecipazione al progetto SEEMP per la definizione di un prototipo di integrazione informativa a livello europeo dei sistemi e degli attori per le politiche attive del lavoro. In questo progetto, mi sono in particolare occupato del problema della classificazione delle professioni.
- 2005 Collaborazione con Italia Lavoro per la realizzazione di strumenti di rilevazione della struttura organizzativa e informativa Regionale e Provinciale per l’erogazione dei servizi per il mercato del lavoro.
- 2005 Partecipazione al progetto SCENT, in collaborazione con l’Università di Padova, per l’analisi dei profili professionali e formativi di alcuni settori economici (in particolare, “Sondaggi d’opinione e indagini di mercato” e “Organizzazione di Fiere”).
- 2005 Ridefinizione e riorganizzazione dei processi e del sistema informativo per l’erogazione dei servizi per il mercato del lavoro della Regione Veneto.

- 2004 Partecipazione al progetto NUME, finanziato da Regione Lombardia, avente l'obiettivo di costruire una mappa dei cosiddetti "nuovi mestieri" e di individuarne le caratteristiche, attraverso un'indagine statistica basata su dati ottenuti dalla somministrazione di uno specifico questionario sviluppato nel corso del progetto.
- 1997–2003 Ho partecipato a numerosi progetti di consulenza, spesso in imprese e industrie di grande dimensione (Fiat Spa, Iveco SpA, Banca Intesa...), svolgendo anche il ruolo di capo progetto. Fra i principali progetti figurano:
- IVECO SpA: progetto per la misura della Customer Satisfaction dei Clienti dei servizi di Information Technology.
 - Banca Akros: sviluppo di un modello per la valutazione del rischio operativo secondo le linee guida del comitato di Basilea II.
 - FGP I/T (Information Technology di Fiat-GM-Powertrain): attività di governance dei processi interni per la definizione di un modello per la misura ed il monitoraggio del valore e della qualità dell'asset applicativo, con utilizzo di tecniche multivariate. Definizione di un sistema di indicatori per la misura delle prestazioni e il governo del processo di Project e Program Management.
 - Comune di Biella: attività di supporto presso il Centro Elaborazione Dati per l'ottenimento ed il successivo mantenimento della Certificazione ISO 9001. All'interno di questa attività, è stato anche sviluppato un modello di misura della soddisfazione degli utenti dei servizi IT.
 - Università Cattolica del Sacro Cuore: Effettuazione di un'indagine e di un'analisi statistica per la determinazione della Customer Satisfaction degli utenti dell'area Sistemi Informativi.
 - Fiat IT: progetto di analisi, modellizzazione, formalizzazione e documentazione dei processi principali di Fiat Auto IT di Settore, con particolare attenzione alla definizione di una metodologia per la costruzione di un sistema di indicatori per la misura delle performance dei processi aziendali, sulla base del modello delle Balanced Scorecard per la definizione del sistema di misura per il processo di Release Management di Fiat Auto IT di Settore (Responsabile di progetto);
 - Iveco SpA: Attività di supporto alla gestione del progetto Y2K;
 - Borsa Italiana: Progetto di Certificazione ISO 9001 dell'area IT di Borsa Italiana;
 - CedBorsa: Progetto di Certificazione ISO 9001 della Direzione Erogazione Servizi;
 - Banca Intesa: Progetto di Certificazione di Qualità ISO 9001 di Intesa Sistemi e Servizi, area informatica di Banca Intesa;
 - Avvocatura dello Stato di Milano: Analisi dei flussi informativi, per successiva informatizzazione.

"Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000".