

CURRICULUM VITAE – FILIPPO PETRONI

Informazioni Personali	Nome: Filippo Petroni E-mail: f.petroni@univpm.it
Posizione attuale	<p>dal 21-12-2018: Professore Associato nel settore SECS-S/06, ‘Metodi Matematici dell’Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie’, Dipartimento di Management, Università Politecnica delle Marche.</p> <p>dal 01-01-2016: Consulente Scientifico per il Centro Studi AdEPP (Associazione degli Enti Previdenziali Privati).</p>
Posizione precedente	dal 30-12-2010 al 21-12-2018: Ricercatore a Tempo Indeterminato (Confermato dal 31-12-2013) nel settore SECS-S/06, ‘Metodi Matematici dell’Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie’, Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali, Università di Cagliari.
Abilitazioni Scientifiche	<p>Aprile 2017: Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di professore di II fascia nel settore 13D4: Metodi Matematici dell’Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie (SECS-S/06)</p> <p>Aprile 2017: Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di professore di II fascia nel settore 02D1: Fisica Applicata (FIS07)</p>
Studi	<p>Dottorato di Ricerca (Ph.D.) in Matematica Applicata, Neural System Group, Institute for Neuroscience, University of Newcastle upon Tyne (UK)(2000-2003).</p> <p>Laurea in Fisica, indirizzo Teorico, votazione 110/110 e lode, Università di Torino(1994-1999).</p>
Esperienze didattiche	<p>2021-2022 Titolare dei corsi: "Matematica Generale (SECS-S/06)", "Tecniche Attuariali delle Assicurazioni (SECS-S/06)", "Matlab e applicazioni in finanza (SECS-S/06)", Università Politecnica delle Marche.</p> <p>2020-2021 Titolare dei corsi: "Matematica Generale (SECS-S/06)", "Tecniche Attuariali delle Assicurazioni (SECS-S/06)", "Matlab e applicazioni in finanza - II modulo (SECS-S/06)", Università Politecnica</p>

delle Marche.

2019-2020 Titolare dei corsi: "Complementi di Matematica (SECS-S/06)", "Matematica Generale (SECS-S/06)" e "Tecniche Attuariali e delle Assicurazioni (SECS-S/06)" Università, Politecnica delle Marche.

2018-2019 Titolare dei corsi: "Complementi di Matematica (SECS-S/06)" e "Teoria delle Decisioni (SECS-S/06)", Università Politecnica delle Marche.

2018-2019 Titolare del corso di "Matematica Generale, modulo A (SECS-S/06)", Università di Cagliari.

2017-2018 Titolare dei corsi: "Matematica Generale, modulo A (SECS-S/06)" e "Matematica Finanziaria (SECS-S/06)", Università di Cagliari.

2016-2017 Titolare del corso di "Matematica Generale (SECS-S/06)", Università di Cagliari.

2011-2016 Titolare del corso di "Matematica Generale e Finanziaria (SECS-S/06)", Università di Cagliari.

2008-2010 Assistente per i corsi di "Matematica Generale (SECS-S/06)" e "Matematica Finanziaria (SECS-S/06)", Università di Roma "La Sapienza".

2008-2009 Professore a contratto per i corsi di: "Matematica Generale (SECS-S/06)", "Matematica Finanziaria (SECS-S/06)" e "Metodi e Modelli Matematici in Economia e Finanza (SECS-S/06)", Facoltà di Economia, Università La Tuscia, Viterbo.

2008-2009 Professore a contratto per il corso di "Statistica (MAT/04)", Facoltà di Scienze, Università dell'Aquila.

2007-2008 Professore a contratto per i corsi di: "Matematica Finanziaria (SECS-S/06)" e "Metodi e Modelli Matematici in Economia e Finanza (SECS-S/06)", Facoltà di Economia, Università La Tuscia, Viterbo.

2007-2008 Professore a contratto per i corsi di: "Statistica (MAT/06)" e "Informatica (INF/01)", Università dell'Aquila.

2006-2007 Professore a contratto per il corso di "Informatica (INF/01)",
Facoltà di Economia, Università dell'Aquila.

2005-2006 Professore a contratto per il corso di "Teoria del Rischio (SECS-
S/06)", Facoltà di Economia, Università dell'Aquila.

2004-2007 Cultore della Materia per la disciplina di Matematica Finanziaria
(SECS-S/06), Facoltà di Economia, Università degli Studi dell'Aquila.

Esperienze di Ricerca

Da Febbraio 2009 a Dicembre 2010 Assegnista di ricerca presso il Di-
partimento di Matematica per le Decisioni Economiche, Finanziarie
ed Assicurative, Facoltà di Economia, Università La Sapienza, Roma.

Dicembre 2008 Titolare di un contratto di collaborazione all'attività di
ricerca, svolta con il professor Raimondo Manca, presso il Diparti-
mento di Matematica per le Decisioni Economiche, Finanziarie ed
Assicurative, Università di Roma La Sapienza.

Da Aprile 2006 a Dicembre 2007 Contratto di post-dottorato presso il
GRAPES (Group for Research and Applications of Physics in Econ-
omy and Sociology), Dipartimento di Fisica, Università di Liegi (Bel-
gio) nell'ambito del progetto di ricerca europeo E2-C2: Extreme Events,
Causes and Consequences.

Dal 15 Gennaio 2007 al 15 Aprile 2007 Titolare di un contratto di col-
laborazione all'attività di ricerca, svolta con il professor Raimondo
Manca, presso il Dipartimento di Matematica per le Decisioni Eco-
nomiche, Finanziarie ed Assicurative, Università di Roma La Sapienza,
sul tema: Migration Models for the Evaluation of Credit Risk.

Dal 1 Maggio 2005 al 30 Aprile 2006 Titolare di un assegno di ricerca
presso il Dipartimento di Matematica dell'Università degli Studi dell'Aquila,
per il settore scientifico disciplinare MAT/07 (Fisica Matematica) con
il prof. Maurizio Serva. Titolo del progetto: Serie finanziarie di alta
frequenza.

Da Novembre 2003 a Maggio 2005 Collaboratore con il prof. Maur-
izio Serva, presso il Dipartimento di Matematica, Università degli
Studi dell'Aquila, per un progetto di ricerca per l'analisi di serie
storiche economico-finanziarie, lo studio di strategie di investimento
ottimali e lo studio di diverse misure di rischio.

Da Marzo a Settembre 2004 Titolare di un contratto di collaborazione con la Provincia dell'Aquila per lo studio di serie storiche nel mercato del lavoro.

Da Agosto 2003 a Novembre 2003 Titolare di un contratto di collaborazione con il prof. Mogens Jensen, presso il NORDITA (Nordic Institute for Theoretical Physics) e NBI (Niels Bohr Institute) di Copenhagen, Danimarca, per lo studio statistico dei mercati finanziari.

Da Luglio 2002 a Luglio 2003 Collaboratore con il prof. Maurizio Serva, dipartimento di Matematica, Università degli Studi dell'Aquila, per un progetto di ricerca per l'analisi di serie storiche finanziarie ad alta frequenza, teorie di portafogli ottimali, applicando tecniche di Fisica Teorica e Meccanica Statistica (Econofisica).

Da Dicembre 1999 a Dicembre 2003 Studente di dottorato, presso il Neural System Group, Institute for Neuroscience, Università di Newcastle upon Tyne.

Attività relative al dottorato di ricerca

2020 - Membro del collegio dei docenti del dottorato in Management and Law, Università Politecnica delle Marche.

2018 - Tutor della dottoressa Laura Casula, Università di Cagliari, Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali.

2017 - Tutor della dottoressa Bice Di Basilio, Università di Chieti-Pescara, dottorato in Business and Behavioural Sciences.

2013-2017 Tutor della dottoressa Ada Lika, Università di Cagliari, Dipartimento di Scienze Economiche ed Aziendali, Titolo della tesi "Markov processes in finance and insurance"

2011-2015 Tutor del dottor Flavio Pratico, Università degli Studi dell'Aquila, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Informatica e Economia. Titolo della tesi "Wind Speed Modeling Through Semi-Markov Models".

Partecipazione a convegni in qualità di relatore

- Applied Stochastic Modeling in Data Analysis, online conference, 2021.
- XLIII Convegno dell'Associazione di Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali (AMASES), Perugia. September 2019.
- Applied Stochastic Modeling in Data Analysis, Firenze. June 2019.
- Mathematical Method in Reliability (MMR2019), Hong Kong, June 2019
- DepCos - RELCOMEX 2018, Brunow, Polonia, July 2018.
- International Workshop on Applied Probability, Budapest. June 2018.

- Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis International Conference, Creta, Grecia. June 2018.
- Italian Energy Finance, Chieti, February 2018.
- XLI Convegno dell'Associazione di Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali (AMASES), Cagliari. September 2017.
- Applied Stochastic Modeling in Data Analysis, London. June 2017.
- Italian Energy Finance, Padova, December 2016.
- Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis International Conference, Malta. June 2016.
- International Workshop on Applied Probability, Toronto. June 2016.
- XL Convegno dell'Associazione di Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali (AMASES), Catania. September 2016.
- Econophysics Colloquium, Praga. September 2015.
- Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis International Conference, Lisbona. June 2014.
- International Cramér Symposium on Insurance Mathematics (ICSIM), Stoccolma. June 2013.
- Applied Stochastic Modeling in Data Analysis, Barcelona. June 2013.
- XXXVI Convegno dell'Associazione di Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali (AMASES), Vieste. September 2012.
- International Conference, Probability Theory and its Applications, Mosca. June 2012.
- Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis International Conference, Creta, Grecia. June 2012.
- European Geophysics Union General Assembly, Vienna, Austria. April 2012.
- XXXV Convegno dell'Associazione di Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali (AMASES), Pisa. September 2011.
- XXXIV Convegno dell'Associazione di Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali (AMASES), Macerata. September 2010.
- International Workshop on Applied Probability, Universidad Carlos III de Madrid, Spagna. July 2010.
- XI International Conference "Cognitive Modeling in Linguistics-2009", Constantza, Romania. September 2009.
- The Swadesh Centenary Conference, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig, Germania. January 2009.

- Bridging Mathematics, Natural Sciences, Social Sciences and Finance, Hedge Funds Research Institute, International University of Monaco. April 2008.
- E2-C2 Open Conference in Paris. March 2008.
- 4-th Annual Meeting COST Action P10 Physics of Risk, Palermo. September 2007.
- Management of risk factors in economically relevant human activities, Roma. September 2006.
- European Geosciences Union General Assembly 2006, Vienna, Austria. April 2006.
- XXIX Convegno dell'Associazione di Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali (AMASES), Palermo. September 2005.
- International conference for the management of risk factors in economically relevant human activities, Viterbo. September 2005.
- VIII Italian-Spanish Meeting on Financial Mathematics, Verbania. June 2005.
- Complexity and Criticality, Copenhagen, Danimarca. August 2003.

Seminari su invito

- Copula Based Multivariate Semi-Markov Models with Applications in High-Frequency Finance, Politecnico di Milano, May 2017.
- Indexed Semi-Markov processes in wind energy production - ForWind Institute, University of Oldenburg, January 2015.
- Automated words stability and languages phylogeny, XI International Conference "Cognitive Modeling in Linguistics-2009", Constantza, Romania. September 2009.
- 9th Workshop on Non Linear Dynamics and Earthquake Prediction, ICTP, Trieste. October 2007.
- Time series analysis of El Nino/Southern Oscillation Index, Ecole Normale Supérieure de Paris, February 2007.
- An evaluation of PCA and ICA as a method for quantifying Spike Timing Information, ISAS, Trieste, May 2002.

Gruppi di ricerca

- INdAM, Gruppo di Ricerca per il Calcolo Scientifico: Analisi Numerica.
- Principal Investigator del gruppo di ricerca in "Stochastic models for high frequency finance". Componenti: Prof. Guglielmo D'Amico, Dr. Flavio Prattico, Dr. Riccardo De Blasis, Dr. Stefania Scocchera, Dr. Bice Di Basilio, Dr. Ada Lika. Dal 2010.

- Componente del gruppo di ricerca in "Renewable energies and stochastic models for economic and financial applications", Principal Investigator prof. Guglielmo D'Amico, altri componenti dr Flavio Prattico, dr Ada Lika, dr Robert Adam Sobolewski. Dal 2010.
- Componente del gruppo di ricerca GRAPES (Group for Research and Applications of Physics in Economy and Sociology) dal 2006 al 2008, University of Liege, Belgio.

Responsabilità scientifica per progetti di ricerca nazionali e internazionali

- "Applicazione di metodi numerici avanzati e tecniche di Machine Learning in finanza", progetto di ricerca finanziato nell'ambito "INdAM - GNCS Project 2020", partecipante.
- Risparmio previdenziale e benefici pensionistici privati: scelte individuali, rischi per il gestore, PRIN 2008, membro unità di Roma.
- E2C2 "Extreme Events, Causes and Consequences", Programma Quadro FP-6 2006/2007, post-doc.
- Cost Action P10, Physics of Risk 2007, MC member, responsabile per il Belgio.

Qualità e impatto della ricerca

- Risultato nella VQR 2011-2014: 2 (2 prodotti eccellenti).
- Google Scholar: Numero di citazioni = 1261; h-index =21; i10-index =30;
- Research Gate: RG score = 31; Reads=11808; Citations=1102; h-index = 20
- Scopus: Documenti = 62; Citazioni = 696; h-index = 16;

Organizzazione di conferenze e special session

- 2019: Organizzatore della special session "Real life applications of stochastic processes" nella conferenza "Applied Stochastic Models and Data Analysis (ASMDA 2019)", Firenze. Giugno 2019.
- 2019: membro del comitato organizzatore del Convegno "International Conference on Financial and Energy Markets: Modeling and Simulation", Cagliari. Giugno 2019.
- 2018: Organizzatore della special session "Real life application of stochastic models" nella conferenza "Stochastic Modeling Techniques and Data Analysis (SMTDA 2018)", Giugno 2018 Chania, Grecia.
- 2017: membro del comitato organizzatore del Convegno dell'Associazione di Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali (AMASES), Cagliari. Settembre 2017.

Attività editoriali

Editorial board di Energies (ISSN 1996-1073)

Pubblicazioni Scientifiche

1. G. D'Amico, **F. Petroni**, *A micro-to-macro approach to returns, volumes and waiting times*, Applied Stochastic Models in Business and Industry, 37:767-789, 2021.
2. G. D'Amico, B. Di Basilio, **F. Petroni**, *A semi-Markovian approach to drawdown based measures*, Advances in Complex Systems, 23, 8, 2021.
3. G. D'Amico, **F. Petroni**, S. Vergine, *An Analysis of a Storage System for a Wind Farm with Ramp-Rate Limitation*, Energies, 14, 4066, 2021.
4. R. De Blasis, **F. Petroni** *Price leadership and volatility linkages between oil and renewable energy firms during the covid-19 pandemic*, Energies, 14, 9, 2021.
5. G. D'Amico, R Manca, **F. Petroni**, D. Selvamuthu, *On the Computation of Some Interval Reliability Indicators for Semi-Markov Systems*, Mathematics, 9, 575, 2021.
6. G. D'Amico, B. Di Basilio, **F. Petroni**, *Hedging the risk of wind power production using dispatchable energy source*, Stochastics and Quality Control, 2021.
7. R. De Blasis, G.B. Masala, **F. Petroni** *A Multivariate High-Order Markov Model for the Income Estimation of a Wind Farm*, Energies, 14, 388, 2021.
8. L. Casula, G. D'Amico, G.B. Masala, **F. Petroni** *Performance estimation of photovoltaic energy production*, Letters in Spatial and Resource Sciences, DOI: 10.1007/s12076-020-00258-x, 2020.
9. G. D'Amico, F. Gismondi, **F. Petroni**, *Insurance Contracts for Hedging Wind Power Uncertainty*, Mathematics, 8(8), 1376, 2020.
10. G. D'Amico, G.B. Masala, **F. Petroni**, R.A. Sobolewski *Managing Wind Power Generation via Indexed Semi-Markov Model and Copula*, Energies, 13, 4246; DOI: 10.3390/en13164246, 2020.
11. L. Casula, G. D'Amico, G.B. Masala, **F. Petroni** *Performance estimation of a wind farm with a dependence structure between electricity price and wind speed*, World Economy, DOI: 10.1111/twec.12962, 2020.
12. G. D'Amico, **F. Petroni**, P. Regnault, S. Scocchera, L. Storchi, *A copula based Markov Reward approach to the credit spread in European Union*, Applied Mathematical Finance (26) 4, 359-386; DOI: 10.1080/1350486X.2019.1702068, 2019.
13. G. D'Amico, A. Lika, **F. Petroni**, *Risk Management of Pension Fund: A Model for Salary Evolution*, Int. J. Financial Stud., 7, 44; DOI:10.3390/ijfs7030044, 2019.

14. G D'Amico, **F. Petroni**, R.A. Sobolewski, *Optimal provision of a dispatchable energy source for wind energy management*, Stochastics and Quality Control. DOI: 10.1515/eqc-2019-0001, 2019.
15. G. D'Amico, F. Gismondi, **F. Petroni**, F. Prattico, *Stock market daily volatility and information measures of predictability*, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 518, 22-29, 2019.
16. G. D'Amico, A. Lika, **F. Petroni**, *Change point dynamics for financial data: an indexed Markov chain approach*, Annals of Finance, Volume 15, Issue 2, pp 247-266 DOI: 10.1007/s10436-018-0337-0, 2019.
17. G. D'Amico, **F. Petroni**, *Copula Based Multivariate Semi-Markov Models with Applications in High-Frequency Finance*. European Journal of Operational Research, 267(2), pp. 765-777, 2018.
18. G. D'Amico, F. Gismondi, J. Janssen, R. Manca, **F. Petroni** and E. Volpe di Prignano, *The study of basic risk processes by discrete-time non-homogeneous Markov processes*, Theor. Probability and Math. Statist. 96, 27-43, 2018.
19. G. D'Amico, M. Guillen, R. Manca, **F. Petroni**, *Multi-state models for evaluating conversion options in life insurance*, Modern Stochastics: Theory and Applications DOI: 10.15559/17-VMSTA78, 2017.
20. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *Insuring wind energy production*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 467, 542-553, 2017.
21. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *On the limit distribution of a second order semi-Markov chain*. Communication in Statistics. Theory and Methods, Vol. 46 (12), 5994-5999, 2017.
22. V. S. Barbu, G. D'Amico, R. Manca, **F. Petroni**, *Step semi-Markov models and application to manpower management*. ESAIM: Probability and Statistics, Vol 20, 555-571, 2016.
23. **F. Petroni** and M. Serva, *Observability of Market Daily Volatility*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 444, 838-842, 2016.
24. C. Corini, G. D'Amico, R. Manca, **F. Petroni**, F. Prattico, *Tornadoes and related damage costs: statistical modeling with a semi-Markov approach*. Geomatics, Natural Hazards and Risk, 7(5), pp. 1600-1609, 2016.
25. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *Reliability measures for indexed semi-Markov chains applied to wind energy production*. Reliability Engineering & System Safety, 144, 170-177, 2015.
26. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *Wind speed prediction for wind farm applications by Extreme Value Theory and Copulas*. Journal of Wind Engineering & Industrial Aerodynamics, 145, 229-236, 2015.

27. P. Mattana, **F. Petroni**, S. P. S. Rossi, *A test for the too-big-to-fail hypothesis for European banks during the financial crisis*. Applied Economics, 47, 4, 319-332, 2015.
28. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *Economic performance indicators of wind energy based on wind speed stochastic modeling*. Applied Energy, 154, 290-297, 2015.
29. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *Performance analysis of second order semi-Markov chains: an application to wind energy production*. Methodology and Computing in Applied Probability, 17(3), pp. 781-794, 2015.
30. G. D'Amico, **F. Petroni**, *Multivariate high-frequency financial data via semi-Markov processes*. Markov Process and Related Fields, 2014.
31. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *Wind speed and energy forecasting at different time scales: a non parametric approach*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 406, 59-66, 2014.
32. F. Prattico, C. Cera, **F. Petroni**, *A new hybrid infrared-ultrasonic electronic travel aids for blind people*. Sensors and Actuators A: Physical, A 201, 363-370, 2013.
33. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *Wind speed modeled as a semi-Markov process with memory*. Environmetrics, **24**, 367-376, 2013.
34. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *Reliability measures of second order semi-Markov chain applied to wind energy production*. Journal of Renewable Energy, vol. 2013, Article ID 368940, 6 pages, 2013.
35. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *First and second order semi-Markov chains for wind speed modeling*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 392, 1194-1201, 2013.
36. G. D'Amico, **F. Petroni**, *Weighted-indexed semi-Markov models for modeling financial returns*, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment, P07015, 2012.
37. G. D'Amico, **F. Petroni**, *A semi-Markov model for price returns*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 391, 4867-4876, 2012.
38. M. Serva, **F. Petroni**, D. Volchenkov, S. Wichmann, *Dialects of Madagascar and the Peopling of the Island*. J. R. Soc. Interface January 7, 9:54-67, 2012.
39. G. D'Amico, **F. Petroni**, *A semi-Markov model with memory for price changes*, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment P12009, 2011.
40. **F. Petroni** and M. Serva, *Automated words stability and languages phylogeny*, Journal of Quantitative Linguistics 18: 1, 53 -62, 2011.

41. P. Blanchard, **F. Petroni**, M. Serva, D. Volchenkov, *Geometric representations of language taxonomies*. Computer Speech and Language 25, 679-699, 2011.
42. **F. Petroni** and M. Serva, *Lexical evolution rates by automated stability measure*, Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment P03015, 2010.
43. **F. Petroni** and M. Serva, *Measures of lexical distance between languages*, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 389, 2280-2283, 2010.
44. **F. Petroni**, L. Prignano and M. Serva, *Family Trees: Languages And Genetics*. Markov Process and Related Fields 15, 3, 2009.
45. M Ausloos and **F. Petroni**, *Statistical dynamics of religion evolutions*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol 388, 4438-4444, 2009.
46. **F. Petroni** and M. Serva, *Language distance and tree reconstruction*. Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment P08012, 2008.
47. **F. Petroni** and G. Rotundo, *Effectiveness of measures of performance during speculative bubbles*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 387, 3942-2948, 2008.
48. M. Serva and **F. Petroni**, *Indo-European languages tree by Levenshtein distance*. Europhysics Letters, 81, 68005, 2008.
49. **F. Petroni** and M. Ausloos, *High frequency intrinsic modes in El Nino/Southern Oscillation Index*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 387, 5246-5254, 2008.
50. **F. Petroni**, M. Ausloos and G. Rotundo, *Generating synthetic time series from Bak-Sneppen co-evolution model mixtures*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 384, 359-367, 2007.
51. M. Ausloos and **F. Petroni**, *Statistical dynamics of Religions and Adherents*. Europhysics Letter 77, 38002, 2007. Reviewed on physicsworld <https://physicsworld.com/a/physicists-make-religion-crystal-clear/>.
52. **F. Petroni** and M. Ausloos, *High frequency (daily) data analysis of the Southern Oscillation Index. Tsallis nonextensive statistical mechanics approach*. The European Physical Journal, Special Topics, Vol. 143, 201-208, 2007.
53. M. Ausloos and **F. Petroni**, *Tsallis nonextensive statistical mechanics of El Nino Southern Oscillation Index*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 373, 721-736, 2007.
54. **F. Petroni** and M. Serva. *Investment strategies and hidden variables*. The European Physical Journal B, 51, 601-608, 2006.

55. M.Serva, U.L. Fulco, I.M. Gléria, M.L. Lyra, **F. Petroni**, G.M. Viswanathan. *A Markov model for financial returns*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 363, 393-403, 2006.
56. **F. Petroni**, M. Serva. *Real Prices from Spot Foreign Exchange Market*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol 344, 194-197, 2004.
57. M. H. Jensen, A. Johansen, **F. Petroni**, I. Simonsen. *Inverse statistics in the Foreign Exchange Markets*. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Vol. 340, 678-684, 2004.
58. U.L. Fulco, M.L. Lyra, **F. Petroni**, M. Serva, G.M. Viswanathan. *A stochastic model for multifractal behaviour of stock prices*. International Journal of Modern Physics B, Vol. 18, Nos. 4-5, 2004.
59. S. Panzeri, **F. Petroni**, E. Bracci. *Exploring structure-function relationships in neocortical networks by means of neuromodelling techniques*. Medical Engineering and Physics, Volume 26, Issue 9, Pages 699-710, 2004.
60. **F. Petroni**, M. Serva. *Spot Foreign Exchange Market and Time Series*. The European Physical Journal B, 34, 495-500, 2003.
61. **F. Petroni**. *A computational analysis of the functional role of timing of action potential in the cerebral cortex*. PhD dissertation, 2003.
62. S. Panzeri, **F. Petroni**, R.S. Petersen, M.E. Diamond. *Decoding neuronal populations activity in rat somatosensory cortex: role of columnar organization*. Cerebral Cortex, 13: 45-52, Jan 2003.
63. S. Panzeri, G. Pola, **F. Petroni**, M.P. Young, R.S. Petersen, *A critical assessment of different measures of the information carried by correlated neuronal firing*, BioSystems 67: 177-185, 2002.
64. **F. Petroni**, S. Panzeri, C.C. Hilgetag, R. Kotter, M.P. Young, *Simultaneity of response in a hierarchical visual network*, NeuroReport (12) 12: 2753-2759 August 2001.
65. **F. Petroni**, S. Panzeri, C.C. Hilgetag, R. Kotter, J.W. Scannell, M.P. Young, *Hierarchical organisation and neuronal response latencies in the primate visual system*, Neurocomputing 38: 1519-1523 Jun 2001.

Capitoli di libro

66. G. D'Amico, **F. Petroni**, R.A. Sobolewski *Decision model of wind turbines maintenance planning* in Advances in Intelligent Systems and Computing 761, pp. 440-450, Springer, 2019.
67. G. D'Amico, F. Gismondi, **F. Petroni**, *A New Approach to the Modeling of Financial Volumes* in Stochastic Processes and Applications, pp. 363-373, Springer, 2018.

68. G. D'Amico, **F. Petroni**, R.A. Sobolewski *Maintenance of Wind Turbine Scheduling Based on Output Power Data and Wind Forecast*, in *Advances in Dependability Engineering of Complex Systems*, 106-117, Springer, 2018.
69. **F. Petroni**, M. Serva, and D. Volchenkov, *Levensteins Distance for Measuring Lexical Evolution Rates*, Chapter 10 in *Nonlinear Dynamics, New Directions: Models and Applications*, Springer, New York, 2015.
70. M. Ausloos and **F. Petroni**, *Threshold Model For Triggered Avalanches On Networks*, in *Stock Markets: Emergence, Macroeconomic Factors and Recent Developments*, Nova publisher, ISBN 978-1-62808-751-2, 2013.
71. G. D'Amico, **F. Petroni**, F. Prattico, *Semi-Markov Models In High Frequency Finance: A Review*, in *Stock Markets: Emergence, Macroeconomic Factors and Recent Developments*, Nova publisher, ISBN 978-1-62808-751-2, 2013.
72. **F. Petroni**, M. Serva, D. Volchenkov, *Unraveling the Tangles of Language Evolution*, in *Chaos, Complexity and Transport: theory and applications* (Ed. X. Leoncini), World Scientific, 2012, ISBN: 9789814405638.
73. M. Ausloos and **F. Petroni**, *On World Religion Adherence Distribution Evolution*. In *Econophysics Approaches to Large-Scale Business Data and Financial Crisis*, Takayasu, Misako; Watanabe, Tsutomu; Takayasu, Hideki (Eds.), Springer, 2010.

Il sottoscritto, a conoscenza di quanto prescritto dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di falsità in atti e di dichiarazioni mendaci, nonché di quanto prescritto dall'art. 75 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445, sulla decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere, ai sensi e per gli effetti del citato D.P.R. n. 445/2000 e sotto la propria personale responsabilità dichiara che tutte le informazioni contenute nel proprio curriculum vitae sono veritiere.