

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



Nome	MARI CARLO
Indirizzo	Orvieto, vicolo Retolungo 18
Telefono	+393470826702
Fax	-
E-mail	carlo.mari@unich.it
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	18.08.1962

ESPERIENZA LAVORATIVA

- | | |
|---|---|
| • Date (dal 1992 – ad oggi) | • dal 30.12.2004: professore ordinario
• 1998 - 2004: professore associato
• 1992 - 1998: ricercatore universitario |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | Università degli Studi della Tuscia di Viterbo
settore scientifico-disciplinare SECS-S/06 |
| • Tipo di azienda o settore | Università |
| • Tipo di impiego | • 30.12.2004 - ... professore ordinario nel settore scientifico-disciplinare SECS-S/06
"Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie";
• 1998 - 2004: professore associato nel settore scientifico-disciplinare SECS-S/06
"Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie";
• 1992 - 1998: ricercatore universitario per il gruppo di discipline P05
"Matematica per le Decisioni Economiche e Finanziarie";
• 1987 - 1992: ricercatore ENEA presso il Centro Ricerche Energia di Frascati; |
| • Principali mansioni e responsabilità | Professore nel settore scientifico-disciplinare SECS-S/06
"Metodi Matematici dell'Economia e delle Scienze Attuariali e Finanziarie" |

ESPERIENZA LAVORATIVA

- | | |
|---|---|
| • Date (dal 1987 – al 1992) | Ricercatore ENEA |
| • Nome e indirizzo del datore di lavoro | ENEA |
| • Tipo di azienda o settore | Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA) |
| • Tipo di impiego | Ricercatore |
| • Principali mansioni e responsabilità | Ricercatore nel settore della fisica degli acceleratori |

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- | | |
|---|--|
| • Date (dal 1986) | Laurea in Fisica |
| • Nome e tipo di istituto di istruzione | Facoltà di Scienze - Università di Pavia |

o formazione	Tesi: "Invarianza di Scala e Gruppo di Rinormalizzazione nelle Teorie Quantistiche di Campo".
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Laurea in fisica 110 su 110 e lode
• Qualifica conseguita	Dottore in Fisica
INCARICHI ISTITUZIONALI	Componente della commissione nazionale per l'Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN) 2018 - 2021 nel Settore Scientifico Disciplinare SECS-S/03 – Statistica Economica. Direttore del Dipartimento di Economia Aziendale dal 1.11.2014 al maggio 2015. Presidente del Corso di Laurea Triennale in Economia e Management dell'Università di Chieti-Pescara dal 1.11.2008 al 31.12.2014. Direttore del Centro di Ricerca "ICNDCS – International Center for Nonlinear Dynamics and Complex Systems" (NoDyCoSy) dell'Università di Chieti-Pescara dal 2009.
AFFILIAZIONI A SOCIETÀ SCIENTIFICHE	EFI - Energy Finance Italia - Membro del comitato direttivo AMASES - Associazione per la Matematica Applicata alle Scienze Economiche e Sociali - Socio EAERE - European Association of Environmental and Resource Economists – Socio ISA - Italian Scientists Association - Socio
ATTIVITÀ DIDATTICA	Dal 1998 ha svolto, senza soluzione di continuità, attività didattica in diverse sedi universitarie (Università di Chieti-Pescara, Università della Calabria, Università di Siena, Università Cattolica del Sacro Cuore, Università della Tuscia) negli insegnamenti, di base e avanzati, tipici del Settore Scientifico Disciplinare SECS-S/06: 1. Matematica Generale; 2. Matematica Finanziaria; 3. Matematica Finanziaria II; 4. Matematica Attuariale; 5. Matematica per l'Economia; 6. Metodi Matematici per la Finanza; 7. Decisioni di Investimento; 8. Modelli Matematici per l'Economia e la Finanza; 9. Finanza Avanzata; 10. Informatica per la Finanza.
ATTIVITÀ DI TERZA MISSIONE	Ha tenuto corsi di educazione finanziaria per gli studenti delle scuole superiori nell'ambito del progetto "Alternanza Scuola Lavoro". Ha curato per Treccani alcune voci nel Dizionario di Economia e Finanza.
ATTIVITÀ DI REFERAGGIO	Energy Economics; Energy Systems; Applied Energy; Journal of Banking and Finance; Annals of Operations Research; Decisions in Economics and Finance; Plos ONE; Energies; Sustainability; Journal of Energy Markets.

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA

Italiano

ALTRE LINGUE

Inglese

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Buono
Buono
Buono

CAPACITÀ E COMPETENZE
RELAZIONALI

Insegnamento universitario: relazione con studenti nei tre livelli di formazione (primo livello, secondo livello; terzo livello/dottorati)

CAPACITÀ E COMPETENZE
ORGANIZZATIVE

Coordinamento di gruppi di ricerca a livello universitario

Ad es. coordinamento e amministrazione di persone, progetti, bilanci; sul posto di lavoro, in attività di volontariato (ad es. cultura e sport), a casa, ecc.

CAPACITÀ E COMPETENZE
TECNICHE

Uso del computer per la programmazione e le simulazioni numeriche, per le esigenze di lavoro e di comunicazione/insegnamento e per presentazioni pubbliche degli esiti di ricerca.

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

PRINCIPALI PUBBLICAZIONI

1. C. Mari, C. Baldassari. Understanding the complexities of the fine structure of interest rates: a Wasserstein barycenter learning approach. Neural Computing and Applications doi.org/10.1007/s00521-024-10202-5 (2024).
2. C. Mari. Amortizing loans under arbitrary discount functions. Journal of Risk and Financial Management 17, 185 doi.org/10.3390/jrfm17050185 (2024)
3. C. Mari, E. Mari. Occam's razor, machine learning and stochastic modeling of complex systems: the case of the Italian energy market. Quality & Quantity. doi: 10.1007/s11135-023-01681-0 (2023).
4. C. Mari, C. Baldassari. Optimization of mixture models on time series networks encoded by visibility graphs: an analysis of the US electricity market. Computational Management Science doi: 10.1007/s10287-023-00460-4 (2023).
5. C. Mari, C. Baldassari. A graph-based superframework for mixture model estimation using EM: an analysis of the US wholesale electricity markets. Neural Computing and Applications 617, 1-16 doi: 10.1007/s00521-023-08468-2 (2023).
6. C. Mari, G. Aretusi. La valutazione e l'ammortamento dei prestiti: una trattazione unitaria (anche nel regime semplice). Il Risparmio 2 (2023)
7. C. Mari, G. Aretusi. Sulla modellizzazione dei prestiti: errori, nonsense e mistificazioni nello scritto di F. Cacciafesta. Il Risparmio 1 (2023)
8. C. Mari, G. Aretusi, D. Provenzano. Anatocismo e interesse composto: quando la matematica e il diritto parlano la stessa lingua. Diritto della Banca e del Mercato Finanziario 1 (2023)

9. C. Mari, C. Baldassari. Unsupervised expectation-maximization algorithm initialization for mixture models: A complex network-driven approach for modeling financial time series. *Information Sciences* 617, 1-16 doi: 10.1016/j.ins.2022.10.073 (2022).
10. C. Mari, E. Mari. Deep learning based regime-switching model of energy commodity prices. *Energy Systems*. doi: 10.1007/s12667-022-00515-6 (2022).
11. C. Mari, E. Mari. Gaussian clustering and jump-diffusion models of electricity prices: a deep-learning analysis. *Decisions in Economics and Finance*. doi: 10.1007/s10203-021-00332-z (2021).
12. C. Mari. Short-term movements of electricity prices and long-term investments in power generating technologies. *Energy Systems*. doi: 10.1007/s12667-020-00422-8 (2021).
13. C. Mari, C. Baldassari. Ensemble methods for jump-diffusion models of power prices. *Energies* 14 (2021).
14. C. Mari. Stochastic NPV based vs stochastic LCOE based power portfolio selection under uncertainty. *Energies* 13 (2020).
15. C. Mari, C. Lucheroni. Internal hedging of intermittent renewable power generation and optimal portfolio selection. *Annals of Operations Research* doi:10.1007/s10479-019-03221-2 (2019).
16. C. Mari. Power system portfolio selection under uncertainty. *Energy Systems* 10(2) (2019).
17. C. Mari, M. Marra. Valuing firm's financial flexibility under default risk and bankruptcy costs: A WACC based approach. *International Journal of Managerial Finance* 15(5) (2019).
18. C. Mari, G. Aretusi. Sull'ammortamento dei prestiti in regime composto e in regime semplice: alcune considerazioni concettuali e metodologiche. *Il Risparmio* 1 (2019).
19. C. Mari, C. Lucheroni. Risk Shaping of Optimal Electricity Portfolios in the Stochastic LCOE Theory. *Computers and Operations Research* 96 (2018).
20. C. Mari, C. Lucheroni. Optimal Integration of Intermittent Renewables: A System LCOE Stochastic Approach. *Energies* 11 (2018).
21. C. Mari. CO2 price volatility effects on optimal power system portfolios. *Energies* 11 (2018).
22. C. Mari, G. Aretusi. Sull'esistenza e unicità dell'ammortamento dei prestiti in regime lineare. *Il Risparmio* 1 (2018).
23. C. Mari, M. Marra. Valuing Firms Under Default Risk and Bankruptcy Costs: A WACC-Based Approach. *International Journal of Business* 23 (2018).
24. C. Mari, C. Lucheroni. CO2 volatility impact on energy portfolio choice: A fully stochastic LCOE theory analysis. *Applied Energy* 190 (2017).
25. C. Mari, M. Marra. Deterministic discounting of risky cash-flows. *Journal of Finance and Investment Analysis* 6 (2017).
26. C. Mari, C. Lucheroni. Spikes and antispikes in electricity continuous time models. *IEEE* (2016).
27. C. Mari, C. Lucheroni. Stochastic LCOE for optimal electricity generation portfolio selection. *IEEE* (2014) .
28. C. Mari. The costs of generating electricity and the competitiveness of nuclear power. *Progress in Nuclear Energy* (2014).

29. C. Mari. Hedging electricity price volatility using nuclear power. *Applied Energy* 103 (2014).
30. C. Mari, L. Cananà. Markov switching of the electricity supply curve and power prices dynamics. *Physica A* 391, (2012).
31. C. Mari, L. Cananà. Random prices and risk in electricity markets, *International Journal of Risk Theory*. 1 (2011).
32. C. Mari. Sui costi di generazione dell'energia elettrica da fonte nucleare. *Economia delle Fonti di Energia e dell'Ambiente* 3 (2010).
33. C. Mari, D. Tondini. Regime switches induced by supply-demand equilibrium: a model for power-price dynamics. *Physica A* 389 (2010).
34. C. Mari. Random movements of power prices in competitive markets: a hybrid model approach. *The Journal of Energy Markets* 1 (2) (2008).
35. C. Mari, R. Renò, A. Mannolini. Pricing caps and floors with the Extended CIR model. *International Journal of Finance and Economics* 13 (4) (2008).
36. C. Mari. Modeling power prices in competitive markets. *Nonlinear Phenomena in Complex Systems* 11 (2) (2008).
37. C. Mari, A. De Sanctis. Modeling spikes in natural and social phenomena. *Nonlinear Phenomena in Complex Systems*, 11 (2) (2008).
38. C. Mari. Modelli stocastici per la gestione del rischio "risorse rinnovabili". *GME - Energie Rinnovabili, Ambiente e Mercato* (2008).
39. C. Mari, A. De Sanctis. Modeling spikes in electricity markets using excitable dynamics. *Physica A* 384, (2007).
40. C. Mari. Regime-switching characterization of electricity prices dynamics. *Physica A* 371 (2006).
41. C. Mari, R. Renò. Arbitrary initial term structure within the CIR model: A perturbative solution. *Applied Mathematical Finance* 13 (2) (2006).
42. C. Mari. A two-regime jump-diffusion model of electricity prices. *Sci. Annals of UASVM Iasi* (2005).
43. C. Mari, R. Renò. A credit risk analysis of mortgage loans: An application to the Italian market. *European Journal of Operational Research* 163 (2005).
44. C. Mari, A. Berardi. Editorial proceedings of the 5th Workshop in Quantitative Finance. *Economic Notes* 33 (3) (2004).
45. C. Mari. Single factor model with Markovian spot-interest rate: an analytical treatment. *Decisions in Economics and Finance* 26 (1) (2003).
46. C. Mari, A. Consiglio. Sul rischio di credito nei mutui bancari. *Nuove Tendenze dell'Asset- Liability Management nella Banca*. Bancaria Ed. (2001).
47. C. Mari et al.. La valutazione di opzioni implicite nei mutui bancari. *Nuove Tendenze dell'Asset-Liability Management nella Banca*. Bancaria Ed. (2001).
48. C. Mari et al.. Pricing implicit options in bank loans. *Progress in Nonlinear Differential Equations and Their Applications* (2000).
49. H. Mais, C. Mari. Introduction to beam-beam effects. *CERN-94-01* (1994).
50. G. Dattoli, C. Mari, A. Torre. A simplified version of the Cayley-Hamilton theorem

- and exponential forms of the 2×2 and 3×3 matrices. *Il Nuovo Cimento* 108 B, 61 (1993).
51. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Analytical and numerical results on M-variable generalized Bessel functions. *Journal of Scientific Computing* 7, 175 (1992).
 52. F. Ciocci, C. Mari, et al.. Measuring the Wigner rotation with electron beams. *Physical Review A* 46 (1992).
 53. G. Dattoli, C. Mari, and A. Torre. The N-state system dynamics. *Il Nuovo Cimento* 107 B, 167 (1992).
 54. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Formal Quantum Theory of Electronic Rays. *Optics Communications* 87 (1992).
 55. F. Ciocci, C. Mari, et al.. A new derivation of the generalized Courant-Snyder theory with coupling. *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research A* 321 (1992).
 56. F. Ciocci, C. Mari, et al.. The solenoid as an emittance-flipper device. *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research B* 63 (1992).
 57. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Gain saturation in free-electron lasers. *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research A* 318 (1992).
 58. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Optical properties of helical undulators. *Nuclear Instruments & Methods in Physics Research B* 63 (1992).
 59. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Coupled transverse motion in charged-beam transport dynamics and generalized Twiss coefficients. *Il Nuovo Cimento* 107 B (1992).
 60. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Twiss parameters and evolution of quantum harmonic oscillator states. *Il Nuovo Cimento* 107 B (1992).
 61. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Linear undulator brightness: exact analytical treatment. *Journal of Mathematical Physics* 33, 1200 (1992).
 62. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Mass matrix with symmetric mixing and a new parametrization of the Cabibbo-Kobayashi-Maskawa matrix. *Il Nuovo Cimento* 105 A, 1127 (1992).
 63. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Exponential parametrization of the Cabibbo-Kobayashi-Maskawa matrix and eigenstates of weak interactions. *Il Nuovo Cimento* 105 A, 1555 (1992).
 64. G. Dattoli, C. Mari, and A. Torre. Remarks on phase-space formalism and beam transport. *Il Nuovo Cimento* 107 B, 1127 (1992).
 65. G. Dattoli, C. Mari, and A. Torre. A note on the "quantum" treatment of charged-beam propagation with transverse coupling. *Il Nuovo Cimento* 107 B, 117 (1992).
 66. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Cavity length adjustment and output FEL optimization. *IEEE Journal of Quantum Electronics* 27 (1991).
 67. G. Dattoli, C. Mari, and A. Torre. A short note on the use of the evolution operator in classical mechanics. *Il Nuovo Cimento* 106 B, 201 (1991).
 68. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Relation between the cavity detuning and the output optical intensity in free-electron lasers. *IEEE Journal of Quantum Electronics* 27 (1991).
 69. G. Dattoli, C. Mari, and A. Renieri. Gain saturation in bunched free-electron lasers: A simple model. *Physical Review A* 43 (1991).
 70. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Biunitary transformations and ordinary differential equations. Part I. *Il Nuovo Cimento* 106 B, 1357 (1991).

71. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Biunitary transformations and ordinary differential equations. Part II. Il Nuovo Cimento 106 B, 1375 (1991).
72. G. Dattoli, C. Mari, et al.. Biunitary transformations and ordinary differential equations. Part III. Il Nuovo Cimento 106 B, 1391 (1991).
73. C. Mari, F. Miglietta. Scale invariance, renormalization group and Callan-Symanzik equation. Il Nuovo Cimento 95 A, 47 (1986).

-

Si dichiara, ai sensi delle norme in materia di dichiarazioni sostitutive di cui agli art. 46 e seguenti del DPR 445/2000 e s.m.i, che tutto quanto dichiarato nel presente curriculum corrisponde al vero. Il sottoscritto dichiara che quanto riportato nel presente Curriculum Vitae è reso ai sensi e per gli effetti degli articoli 38 e 47 del D.P.R. n. 445/2000 e s.m.i, consapevole della responsabilità penale in caso di dichiarazioni false o reticenti.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 Giugno 2003, n.196 "Codice in materia di dati personali".