

Formazione e Posizioni Accademiche

- 2021–presente **Professore Assistente (RTDB)**, *Università di Verona, Dipartimento di Scienze Economiche*, Settore accademico: Metodi matematici per l'economia, la finanza e le scienze attuariali.
- 2018–2021 **Postdoc**, *Università di Vienna, Facoltà di Matematica*, Gruppo di ricerca della Prof. C. Cuchiero.
- 2014–2018 **Doctor of Science ETH in Matematica**, *ETH Zurigo*, supervisionato dal Prof. M. Larsson.
- 2012–2014 **Master of Science ETH in Matematica**, *ETH Zurigo*, supervisionato dal Prof. J. Muhle-Karbe.
- 2008–2012 **Bachelor of Science ETH in Matematica**, *ETH Zurigo*, supervisionato dal Prof. W. Farkas.

Insegnamento

- Primavera 2023-25 **AI e Finanza**, *Università di Verona*, Inglese.
- Primavera 2022-25 **Fondamenti di Matematica Finanziaria**, *Università di Verona*, Italiano.
- Autunno 2022 **Metodi di signatures in finanza: vita, morte e miracoli**, *Università di Padova*, Inglese.
- Primavera 2022 **Matematica per le Decisioni Economico Finanziarie**, *Università di Verona*, Italiano.
- 2021-25 **Seminario ricorrente su Modelli Stocastici Avanzati**, *Università di Vienna*, Inglese.
- Primavera 2021 **Esercitazioni di Analisi**, *Università di Vienna*, Prof. W. Schachinger, Inglese.
- Autunno 2020 **Esercitazioni di Introduzione alla Matematica Finanziaria**, *Università di Vienna*, Prof. C. Cuchiero, Inglese.
- Autunno 2015 **Esercitazioni di Fondamenti Matematici per la Finanza**, *ETH Zurigo*, Prof. M. Schweizer e Prof. W. Farkas, Inglese.
- Autunno 2011 **Esercitazioni di Algebra Lineare e Matematica Numerica**, *ETH Zurigo*, Tedesco.
- Primavera 2012 **Esercitazioni di Statistica e Teoria delle Probabilità**, *ETH Zurigo*, Tedesco.

Co-organizzazione di eventi

- Giugno 2025 **AMaMef 2025**, *Verona*, Italia.
- Dicembre 2022 **Verona Workshop In Financial Mathematics 2022**, *Verona*, Italia.
- Marzo 2021–presente **Seminar on Machine Learning in Finance**, *Online*, Mondo.
- Settembre 2020 **13th European Summer School in Financial Mathematics**, *Vienna*, Austria.

Interessi di ricerca

- Analisi stocastica Analisi di processi stocastici di dimensione finita e infinita, continui e con salti, con interessanti proprietà analitiche. Questo include in particolare lo studio di processi affini e polinomiali, processi che prendono valori in diversi spazi di misure di probabilità, rappresentazioni stocastiche di equazioni alle derivate parziali (PDE), ottimizzazione stocastica in spazi di dimensione infinita, sistemi stocastici di particelle interagenti, equazioni di McKean-Vlasov, processi di Markov e rough paths. Ricerca di strutture universali che permettano di sfruttare tecniche conosciute per dedurre informazioni su processi stocastici generici, con particolare interesse per i *signature processes*.
- Applicazioni *Matematica finanziaria*, in particolare modellizzazione della volatilità stocastica e rough, grandi mercati finanziari, teoria del portafoglio stocastico e rischio sistemico.
Matematica biologica, in particolare genetica delle popolazioni.

Attività aggiuntive

- 2024 **Abilitazione Scientifica Nazionale per il Ruolo di Professore Associato**, per i settori *Metodi Matematici per l'Economia, la Finanza e le Scienze Attuariali* (13/D4) e *Analisi Matematica, Probabilità e Statistica* (01/A3).
- 2022–2024 **Attività editoriale**, Guest editor per la special issue intitolata *Machine Learning in Finance at Mathematical Finance*.
- 2018–presente **Attività di referee**, Annals of Applied Probability, Electronic Journal of Probability, Finance and Stochastics, Mathematics and Financial Economics, Mathematical Finance, Quantitative Finance, Stochastic Processes and their Applications.
- 2016–2018 **Organizzatore di gruppo**, *ETH Zurich*, Organizzazione del gruppo di Teoria della probabilità, Matematica assicurativa e Finanza stocastica.
- 2017 **Vittoria del ACQuFRR Financial Mathematics Team Challenge**, *University of Cape Town*, Sud Africa.

Lingue

Italiano (Lingua madre), Inglese e Tedesco (Fluente), Francese (Conoscenza scolastica)

Competenze informatiche

Intermedio Python, Mathematica, Matlab
Base C++

Pubblicazioni (peer-reviewed), preprint e tesi

- Pubblicazioni C. Cuchiero, F. Primavera, S. Svaluto-Ferro, *Universal approximation theorems for continuous functions of càdlàg paths and Lévy-type signature models*, Finance and Stochastics, to appear. <http://arxiv.org/abs/2208.02293>
- C. Cuchiero, L. Di Persio, F. Guida, S. Svaluto-Ferro, *Measure-valued processes for energy markets*, Mathematical Finance, 2024. <https://doi.org/10.1111/mafi.12452>
- E. Abi Jaber, C. Cuchiero, L. Pellizzari, S. Pulido, S. Svaluto-Ferro, *Polynomial Volterra processes*, Electronic Journal of Probability, 29, 2024. <https://doi.org/10.1214/24-EJP1234>
- C. Cuchiero, G. Gazzani, J. Möller, S. Svaluto-Ferro, *Joint calibration to SPX and VIX options with signature-based models*, Mathematical Finance, 2024. <https://doi.org/10.1111/mafi.12442>
- C. Cuchiero, L. Di Persio, F. Guida, S. Svaluto-Ferro, *Measure-valued affine and polynomial diffusions*, Stochastic Processes and their Applications, 175, 104392, 2024. <https://doi.org/10.1016/j.spa.2024.104392>
- A. Cox, S. Källblad, M. Larsson, S. Svaluto-Ferro, *Controlled measure-valued martingales: a viscosity solution approach*, Annals of Applied probability, 34(2), 2024. <https://doi.org/10.1214/23-AAP2012>
- C. Cuchiero, G. Gazzani, S. Svaluto-Ferro, *Signature-based models: theory and calibration*, SIAM Journal on Financial Mathematics, 14(3), 910-957, 2023. <https://doi.org/10.1137/22M1512338>
- C. Cuchiero, S. Rigger, S. Svaluto-Ferro, *Propagation of minimality in the supercooled Stefan problem*, Annals of Applied Probability, 33(2), 1388-1418, 2023. <https://doi.org/10.1214/22-AAP1850>
- C. Cuchiero, S. Svaluto-Ferro, *Infinite dimensional polynomial processes*, Finance and Stochastics, 25(2), 383-426, 2021. <https://doi.org/10.1007/s00780-021-00450-x>
- M. Larsson, S. Svaluto-Ferro, *Existence of probability measure valued jump-diffusions in generalized Wasserstein spaces*, Electronic Journal of Probability, 25, 2020. <https://doi.org/10.1214/20-EJP562>
- C. Cuchiero, M. Larsson, S. Svaluto-Ferro, *Probability measure-valued polynomial diffusions*, Electronic Journal of Probability, 24, 2019. <https://doi.org/10.1214/19-EJP290>
- C. Cuchiero, M. Larsson, S. Svaluto-Ferro, *Polynomial jump-diffusions on the unit simplex*, Annals of Applied Probability, 28(4), 2451-2500, 2018. <https://doi.org/10.1214/17-AAP1363>
- Preprint C. Cuchiero, J. Teichmann, S. Svaluto-Ferro, *Signature SDEs from an affine and polynomial perspective*, 2023. <http://arxiv.org/abs/2302.01362>
- C. Cuchiero, F. Primavera, S. Svaluto-Ferro, *Holomorphic processes*, 2024. <https://arxiv.org/pdf/2411.04238>
- F. Bandi, R. Renò, S. Svaluto-Ferro, *Local signature-based expansions*, 2025.
- Tesi S. Svaluto-Ferro, *Probability measure-valued jump-diffusions in finance and related topics*, Doctoral thesis, 2018. <https://doi.org/10.3929/ethz-b-000303781>
- S. Svaluto-Ferro, *Super-Replication Principle and Fundamental Theorem of Asset Pricing under Transaction Costs*, Master thesis, 2014.
- S. Svaluto-Ferro, *Risk Measures and Capital Requirements*, Bachelor thesis, 2012.