

25/11/2021, 10 -12 am (CET), GOTOWEBINAR

Titolo AI e Big Data nel Fintech

Obiettivi e criticità

OBIETTIVI: La quantità di dati generati nei mercati e nell'infosfera rappresenta una risorsa di grande valore e la capacità di implementare modelli matematici e computazionali in grado di processare, analizzare questi dati e di generare previsioni affidabili e spiegazioni rappresentative aprono molte possibilità innovative sia in ambito industriale che regolatorio.

Modelli in grado di descrivere la struttura dei mercati, predire il merito di credito, determinare il prezzo azionario, analizzare e stimare il rischio sistemico finanziario, individuare possibili abusi di mercato sono solo alcune possibili soluzioni di interesse nel settore. Il rapido progresso dell'Intelligenza Artificiale offre poi nuovi e potenti strumenti, sebbene non ancora completamente compresi, per investigare questi sistemi. Inoltre l'avvento della blockchain sta rivoluzionando la finanza (le criptovalute, i metodi di pagamento e più in generale la Decentralized Finance) ponendo la necessità di nuovi modelli quantitativi per una realtà in evoluzione.

Obiettivo del webinar sarà mostrare opportunità e criticità che si possono generare combinando modelli e metodi di Quantitative Finance e di Intelligenza Artificiale al settore finanziario e del Fintech in particolare, facendo leva anche su possibili sinergie tra accademia e mondo dell'industria.

CRITICITA': L'evoluzione dei modelli statistici e probabilistici, grazie al Machine Learning e all'Intelligenza Artificiale, risente positivamente della crescente mole di dati a disposizione. Al contempo però i modelli però devono essere in grado di processare dati disomogenei e complessi. Inoltre i metodi di Intelligenza Artificiale non sempre sono "spiegabili" ovvero non sempre si è in grado di dare una spiegazione semplice delle risposte date e questo può essere critico e contrastare con la regolamentazione o portare a discriminazioni. Infine il sistema finanziario in continua evoluzione pone grandi sfide ai policy makers nella regolamentazione dei mercati.

Title AI and Big Data in Fintech

Objectives and Challenges

OBJECTIVES.The amount of data generated in the markets and in the infosphere is the source of the ability to implement mathematical and computational models capable of processing, analyzing this data and generating reliable predictions and representative explanations.

These represent a great value, while paving the way to innovation both in industry and regulation

Models capable of describing the markets structure, predicting creditworthiness, determining the share price, analyzing and estimating systemic financial risk, identifying possible market abuses are just some possible solutions of interest in the sector.

The rapid advancement of Artificial Intelligence also offers new and powerful tools, yet not fully understood, to investigate these systems.

Furthermore, the advent of the blockchain is revolutionizing finance (cryptocurrencies, payment methods and more generally Decentralized Finance), creating the need for new quantitative models for an evolving reality.

The webinar aims to show the opportunities and drawbacks that can be generated by combining models and methods of Quantitative Finance and Artificial Intelligence in the financial sector and in Fintech in particular, also leveraging on possible synergies between academia and the world of industry.

CHALLENGES: Thanks to Machine Learning and Artificial Intelligence, the evolution of statistical and probabilistic models, is positively affected by the growing amount of data available. At the same time, however, the models must be able to process inhomogeneous and complex data. Furthermore, the methods of Artificial Intelligence are rather not always "explainable" or it is not always possible to give a simple explanation of the answers given and this can be critical and in contrast with regulation or lead to discrimination. Finally, the constantly evolving financial system poses great challenges to policy makers in markets regulation.

Programma

Introduzione a cura del Prof. Fabrizio Lillo

Tavola rotonda, modera Fabrizio Lillo

Michele Treccani (Algorand Foundation), *Finanza Decentralizzata, una nuova frontiera di dati finanziari*

Francesca Medda (Consob), *Il regolatore come sperimentatore*

Riccardo Prodam (Unicredit), *Il ruolo dell'AI e dei dati nel settore bancario*

Fosca Giannotti (SNS), *Explainable Machine Learning for Trustworthy AI*

Daniele Regoli (Intesa San Paolo). *Fairness in AI*

Agenda

Introduction by Prof. Fabrizio Lillo

Round Table moderated by Fabrizio Lillo

Michele Treccani (Algorand Foundation), *Decentralized Finance, a novel wealth of Financial data*

Francesca Medda (Consob), *The role of the "Experimental Regulator"*.

Riccardo Prodam (Unicredit), *The role of AI and data in the banking industry*

Fosca Giannotti (SNS), *Explainable Machine Learning for Trustworthy AI*

Daniele Regoli (Intesa San Paolo). *Fairness in AI*

Relatori

Fabrizio Lillo

Fabrizio Lillo è Professore Ordinario di Metodi matematici per l'economia e la finanza all'Università di Bologna e alla Scuola Normale Superiore di Pisa dove ha la cattedra in Market Microstructure, Networks, and Systemic Risk. Precedentemente è stato Professore Associato alla Scuola Normale Superiore, dove ha diretto il gruppo di Finanza Quantitativa, e Professore al Santa Fe Institute (USA).

Citazione: N/A

Links: N/A

Michele Treccani

Fondazione Algorand, responsabile Analisi e Ricerca di mercato

Socio fondatore di QuantLab, laboratorio congiunto della Scuola Normale Superiore e List S.p.A. Appassionato di Blockchain dal 2016, attualmente Head of Market Analytics & Research presso Algorand Foundation, dopo essere entrato in Mediobanca come Model Validation Quant. Autore di numerosi articoli quantitativi ad alto impatto in diverse aree della scienza, che spaziano dalla fisica delle alte energie alla finanza e ai sistemi complessi.

Citazione: Le nuove sfide e opportunità che emergono nella finanza decentralizzata, dove le blockchain pubbliche incontrano i mercati finanziari

Links: <https://twitter.com/AlgoFoundation>

<https://www.linkedin.com/in/michele-treccani-3093528/>

Francesca Medda

Consob, Condirettore Centrale.

Professora Ordinaria di Economia Applicata e Finanza presso l'University College London (UCL). Direttore dell'UCL Institute of Finance and Technology. Ha lavorato per la Banca Europea per gli Investimenti, la Banca Mondiale, l'UNESCO, UNHabitat, il Ministero dell'Ambiente e dell'Agricoltura del Regno Unito e il Ministero delle Finanze del Regno Unito. Ex vicepresidente del comitato parlamentare e scientifico del Regno Unito.

Opinion Leaders

Fabrizio Lillo

Fabrizio Lillo is Full Professor of Mathematical Methods for Economics and Finance at the University of Bologna and at the Scuola Normale Superiore in Pisa where he holds the chair in Market Microstructure, Networks, and Systemic Risk. Formerly he has been Associate Professor at the Scuola Normale Superiore, where he led the Quantitative Finance group and Professor at the Santa Fe Institute (USA).

Citazione:

N/A

Links: N/A

Michele Treccani

Algorand Foundation, Head of Market Analytics & Research

Founding member of QuantLab, a joint laboratory with Scuola Normale Superiore and List. Blockchain enthusiast since 2016, currently Head of Market Analytics & Research at Algorand Foundation, after joining Mediobanca as Model Validation Quant. Author of several high-impact quantitative papers in different areas of science, ranging from High Energy Physics to Finance & Complex systems.

Cit: The new challenges and opportunities that emerge in Decentralized Finance, where Public Blockchains meet Financial Markets

Links: <https://twitter.com/AlgoFoundation>

<https://www.linkedin.com/in/michele-treccani-3093528/>

Francesca Medda

Consob, Co-Direttore Centrale.

Professor of Applied Economics and Finance at the University College London (UCL). Director of UCL Institute of Finance and Technology. Worked for The European Investment Bank, The World Bank, UNESCO, UNHabitat, the UK Ministry of Environment and Agriculture and the UK Ministry of Finance. Former Vice-President of the UK Parliamentary and Scientific Committee.

Cit: Digitization in finance, i.e. fintech, is like origami. We often start from a simple sheet of paper and then create various weird figures. Consob's role is to help create the correct "folds" in the fintech development.

Citazione: La digitalizzazione in finanza, cioè il fintech, è come un origami. Si parte spesso da un semplice foglio di carta per poi creare figure fantastiche e diverse. Il ruolo della Consob è quello di aiutare a creare le pieghe corrette nello sviluppo del fintech

Link: N/A

Riccardo Prodam

Unicredit, Responsabile Business Innovation ed Unità R&D

Bio

Citazione

Link

Fosca Giannotti

Pioniera dello studio nel data mining sulla mobilità, nell'analisi dei social network e nel data mining a tutela della privacy. Assegnataria di un recente ERC Advanced Grant intitolato XAI – Science and technology for the explanation of AI decision making. Responsabile del KDD Lab di Pisa - Laboratorio di Knowledge Discovery e Data Mining. Autrice di più di 300 articoli.

Cit. N/A

Links N/A

Daniele Regoli

Intesa Sanpaolo, Senior Data Scientist

Formazione in fisica teorica, con un dottorato di ricerca in cosmologia presso l'Università di Bologna e un Master in Finanza Matematica. In precedenza, è stato ricercatore, per diversi anni, prima presso l'Università di Padova e poi presso la Scuola Normale Superiore, nel gruppo di Finanza Quantitativa, occupandosi principalmente di modelli matematici applicati alla Finanza e all'Economia.

Citazione: L'AI affidabile non significa solo essere lecita, ma implica anche essere etici, garantendo l'adesione a principi e valori etici che dovrebbero essere rispettati durante l'intero ciclo di vita del sistema. In pratica, come possiamo raggiungere questo obiettivo?

Link: N/A

Riccardo Prodam

Unicredit, Head of Business Innovation and founder of the R&D Unit

Bio

Cit

Link

Fosca Giannotti

Pioneering scientist in mobility data mining, social network analysis and privacy-preserving data mining. Recently awarded an ERC Advanced Grant entitled XAI – Science and technology for the explanation of AI decision making. Head of the Pisa KDD Lab - Knowledge Discovery and Data Mining Laboratory. Published more than 300 papers.

Citazione: N/A

Links: N/A

Daniele Regoli

Intesa Sanpaolo, Senior Data Scientist

Background in theoretical physics, with a PhD in cosmology from the University of Bologna and a Master in Mathematical Finance. Formerly, was a researcher, for several years, first at the University of Padova and then at the Scuola Normale Superiore, in the Quantitative Finance group, working mainly on mathematical models applied to Finance and Economics.

Cit: Trustworthy AI doesn't mean only to be lawful, but implies also being ethical, ensuring adherence to ethical principles and values which should be met throughout the system's entire lifecycle. But how can we practically achieve this result?

Link [linkedin/danieleregoli](https://www.linkedin.com/in/danieleregoli)

Link [linkedin/danieleregoli](https://www.linkedin.com/in/danieleregoli)