



Workshop

Bridging Sustainability and Artificial Intelligence

Treviso (Italy), 16 febbraio, 2024

Aula Magna, Campus Treviso – Università Ca' Foscari Venezia / Ca' Foscari
University of Venice

Palazzo San Leonardo, Riviera Garibaldi 13/E - 31100 Treviso, Italy

SELISI - Scuola in Economia, Lingue e Imprenditorialità per gli Scambi
Internazionali / School of Economics, Languages and Entrepreneurship

Obiettivo del workshop è creare un'occasione di riflessione sui temi della sostenibilità, nelle sue varie declinazioni, e sugli strumenti innovativi che permettono di analizzarne la complessità. Lo scopo è raccogliere le sfide che emergono dall'economia e dalla società e valutare i possibili contributi che i nuovi strumenti possono fornire.

L'evento è articolato in due momenti. Al mattino sono previsti contributi dal mondo economico e istituzionale collegati al territorio; la giornata proseguirà poi nel pomeriggio con la presentazione di contributi scientifici.

Gli interventi della mattina si terranno in lingua italiana e sono rivolti ad un'ampia platea. Nel pomeriggio gli interventi potranno avere anche carattere più tecnico.

The workshop aims to provide a platform for reflecting on various aspects of sustainability issues and exploring innovative tools that facilitate the analysis of their complexity. The objective is to tackle challenges arising from the economy and society while assessing the potential contributions that new tools can offer.

The event is divided into two parts. In the morning, there will be contributions from the economic and institutional sectors related to the local area. The afternoon will then continue with the presentation of scientific contributions.

The morning sessions will be conducted in Italian and are intended for a broad audience. In the afternoon, presentations may take on a more technical nature.

ORGANIZZAZIONE SCIENTIFICA - SCIENTIFIC DIRECTION

Diana Barro – Dipartimento di Economia, Università Ca' Foscari Venezia

Marco Corazza – Dipartimento di Economia, Università Ca' Foscari Venezia

Martina Nardon – Dipartimento di Economia, Università Ca' Foscari Venezia

Info: Martina Nardon, mnardon@unive.it

SELISI <https://www.unive.it/selisi>

L'evento è organizzato in modalità ibrida, in presenza ed online.

L'evento è gratuito e per finalità organizzative è richiesta la registrazione.

The event is organized in a hybrid format, both in-person and online.

The event is free, and registration is required for organizational purposes.

Registrazione/Registration:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdaFit92KasENIQh6ko8ebN-qtBFOSjxFUHiH_QROV95xwAAQ/viewform?usp=pp_url

Con il supporto di/Supported by:

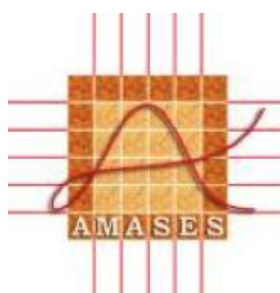


Università
Ca' Foscari
Venezia

Dipartimento di Economia



Funded by
the European Union



Grant Agreement:

2023-1-DE01-KA220-HED-000157347

PROGRAMMA/PROGRAM

10:00 - 10:20 Openings

Diana Barro, Marco Corazza, Martina Nardon (Dipartimento di Economia, Università Ca' Foscari Venezia)

I Session – Chair: Martina Nardon

10:20 - 11:00 *L'impatto della classe energetica sui prezzi delle case*

Alessandro Mistretta (Banca d'Italia)

11:00 - 11:40 *Machine Learning e ESG: un'introduzione minima*

Marco Corazza (Università Ca' Foscari Venezia)

11:40 - 12:20 *Informazioni quali-quantitative per il rating ESG delle Piccole e Medie Imprese: il progetto TranspArEEnS*

Monica Billio (Università Ca' Foscari Venezia)

12:20 - 13:00 *Large Language Models e intelligenza artificiale per facilitare la valutazione ESG*

Andrea Calvi (Modelfinance)

Lunch break

II Session – Chair: Diana Barro

14:30 - 15:00 *Global spatiotemporal multicriteria and data-driven coastal risk analysis*

Marco Bidoia, Carlo Giupponi (Ca' Foscari University of Venice)

15:00 - 15:30 *Market Implied ESG SFDR Sustainability Rating*

Rosella Giacometti (University of Bergamo), G. Torri, J.M. Ricci

15:30 - 16:00 *ESG evaluation for European SMEs: a multicriteria approach*

Diana Barro, Marco Corazza, **Gianni Filograsso** (Ca' Foscari University of Venice)

Coffee break

III Session – Chair: Marco Corazza

16:20 - 16:50 *Algoocracy vs Democracy*

Hugues Bersini (FARI Institute Brussels)

16:50 - 17:20 *Assessing the impact of climate and environmental news on financial markets*

Gianna Figà-Talamanca (University of Perugia), Andrea Fronzetti Colladon, Barbara Guardabascio, Marco Patacca, Ludovica Segneri

17:20 - 17:50 *Pricing Climate Transition Risk: Evidence from European Corporate CDS*

Michele Costola (Ca' Foscari University of Venice), Katia Vozian

17:50 - 18:00 Closings

ABSTRACTS

L'impatto della classe energetica sui prezzi delle case

Alessandro Mistretta (Banca d'Italia)

Il lavoro stima l'effetto del livello di efficienza energetica (misurato dall'attestato di prestazione energetica) sul valore delle abitazioni in Italia a livello provinciale. Viene utilizzato a tal fine un ampio archivio di annunci di vendita pubblicati sulla piattaforma Immobiliare.it.

L'analisi mostra che, a parità di altre caratteristiche, il prezzo richiesto per la vendita delle case appartenenti alle migliori quattro classi in termini di prestazioni energetiche è in media maggiore di circa il 25 per cento rispetto a quello delle abitazioni classificate nella decima categoria, la peggiore. Il differenziale di prezzo è tuttavia estremamente variabile tra province, plausibilmente a causa delle differenze nelle condizioni climatiche e nel quadro normativo regionale in tema di efficienza energetica degli edifici.

Machine Learning e ESG: un'introduzione minima

Marco Corazza (Università Ca' Foscari Venezia)

In questo contributo vengono presentati alcuni metodi di Machine Learning in modo accessibile anche per coloro che non sono esperti del settore. Successivamente, vengono illustrate alcune delle loro applicazioni nell'ambito ESG proposte nella letteratura scientifica.

Informazioni quali-quantitative per il rating ESG delle Piccole e Medie Imprese: il progetto TranspArEEnS

Monica Billio (Università Ca' Foscari Venezia)

La necessità di avere capacità di misurazione dei profili di sostenibilità delle aziende, con attenzione alle piccole e medie imprese, è sempre più stringente sia per il sistema finanziario che quello produttivo, date anche le molteplici richieste normative. Lo sviluppo di un approccio quali quantitativo che permette di accompagnare l'azienda nella compilazione e di raccogliere gli indicatori più rilevanti diventa quindi cruciale. In questa direzione ha lavorato il progetto TranspArEEnS.

Large Language Models e intelligenza artificiale per facilitare la valutazione ESG

Andrea Calvi (Modefinance)

L'attenzione verso le tematiche di sostenibilità sta diventando sempre più centrale nel settore finanziario in maniera trasversale su tutti gli attori, dal regolatore all'azienda. La normativa dell'EBA, recepita dalla Banca d'Italia, richiede ora che anche le piccole e medie imprese (PMI) condividano maggiori informazioni circa le tematiche di sostenibilità ai fini di accesso al credito bancario. È quindi necessario da un lato supportare le imprese nella generazione e gestione del dato e dall'altro predisporre alla crescente disponibilità di questa tipologia di dati a fini di analisi. Gli strumenti di Machine Learning in questo senso ricoprono un ruolo fondamentale. Le ultime tecnologie basate sui Large Language Models possono essere utilizzate per la generazione e strutturazione del dato. Strumenti di machine learning più tradizionali, di supporto al lavoro del data analyst, permetteranno al contempo di studiare efficacemente le non banali relazioni tra questi dati e informazioni di merito creditizio.

Global spatiotemporal multicriteria and data-driven coastal risk analysis

Marco Bidoia, Carlo Giupponi (Università Ca' Foscari Venezia)

Several efforts for global mapping and classification of coastal social and ecological systems have been attempted, but there has been limited capabilities to analyze and describe the spatial heterogeneity and multidimensionality of global coastal risk. We present a methodological framework for the assessment of risks from extreme sea levels (ESL) at the global level, comparing the current scenario with two future combinations of shared socioeconomic and representative concentration pathways. Risk maps deriving from the intersection between hazard, vulnerability, and exposure allow for the identification of global risk hot spots. Furthermore, multivariate analysis of the indicators is employed to identify spatial clusters with common risk features. The results contribute to improving the knowledge required for planning adaptation strategies and sharing solutions between areas with similar situations.

Market Implied ESG SFDR Sustainability Rating

Rosella Giacometti (University of Bergamo), G. Torri, J.M. Ricci

As the demand for sustainable investments continues to surge, and the ESG scores provided by data providers do not seem to directly guide the investment choices, understanding the market's implicit assessment of environmental, social, and governance (ESG) factors becomes paramount. The recent Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) set by the European Commission classified funds based on their focus on ESG investments. Specifically, while funds belonging to articles 9

and 8 both integrate a certain degree of ESG goals, article 6 funds do not have a sustainability scope. In our work, we focus on article 9 funds, which are also called 'dark green' since they have sustainable investments as their objective. Analyzing the composition of mutual funds and comparing the weights and the relative count or frequency of assets included in article 9 with respect to the others funds, we infer the implied vision of the market beyond the official ESG rating. We test the effect on financial performance of our SFDR market-implied scores by using a simple tilting strategy, where starting from a benchmark portfolio, the asset weights are tilted up or down based on the scores.

ESG evaluation for European SMEs: a multicriteria approach

Diana Barro, Marco Corazza, **Gianni Filogrosso** (Università Ca' Foscari Venezia)

The paper tackles the issue of ESG assessment for small and medium-sized enterprises (SMEs) listed in Europe, adopting a multi-criteria method (MURAME). This methodology aims to identify ESG leaders and laggards while exploring potential sector-specific effects. Through this evaluation, companies can assess their exposure to environmental, social, and governance (ESG) risks, uncovering opportunities for sustainable long-term growth and future social and environmental impact. Particularly significant for listed SMEs navigating an ESG transition, these assessments gain added importance with the impending implementation of regulatory measures such as the Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) and the Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). The resulting ranking demonstrates a degree of robustness across various model parameterisations. Additionally, the article suggests modelling the benefits of voluntary sustainability disclosure within a prudential scoring framework.

Algocracy vs Democracy

Hugues Bersini (FARI Institute Brussels)

Our lives are largely under the influence of numerous algorithms. There are those that help, that advise: GPS, recommendation algorithms, search engines, circular economy software, dating sites. We comply with them without going further, out of comfort, ease, habit or weariness. But there is a second category, much more restrictive that obliges us, imprisons us in their lines of code, inevitable and with no possible escape: the registration system in schools and universities, access to credit, taxation and blockchain, and more recently all the applications that have allowed us to face the Covid crisis.

Are these algorithms that are invading us really essential and, if so, how can we improve both their functioning but above all their legitimacy and the complete adhesion of their users. Faced with this distrust of politics and our leaders which is

taking hold everywhere, in response to the increasing emergencies and crises, Is it not time to replace algocracy with democracy?

Assessing the impact of climate and environmental news on financial markets

Gianna Figà-Talamanca (University of Perugia), Andrea Fronzetti Colladon, Barbara Guardabascio, Marco Patacca, Ludovica Segneri

In this paper, we apply a new measure for climate and environmental attention and investigate the impact on the dynamics of a sample of US market indexes.

Preliminary results show that news reported in generalist journals have a different effect with respect to more specific financially oriented discourses.

Pricing Climate Transition Risk: Evidence from European Corporate CDS

Michele Costola (Ca' Foscari University of Venice), Katia Vozian

The European low-carbon transition towards net-zero emissions by 2050 is gaining momentum. This study analyzes a major European firm's climate-related transition indicators and their impact on CDS-implied credit risk across different time horizons. Results reveal market pricing of transition risk across all tenors, especially since the 2015 Paris Agreement. Carbon-intensive sectors like Electricity, Gas, and Mining face heightened transition risk pricing. Interestingly, the market may undervalue a company's transition risk management efforts and participation in the EU ETS, possibly due to market inefficiencies.

Predicting allowance prices' impact on financial performance in the EU ETS market is notably challenging due to unique supply-demand dynamics.

COME RAGGIUNGERCI – HOW TO REACH US

Aula Magna, Campus Treviso – Università Ca' Foscari Venezia
Palazzo San Leonardo, Riviera Garibaldi 13/E - 31100 Treviso

La sede del Workshop è facilmente raggiungibile a piedi (10 minuti) dalla stazione ferroviaria "Treviso Centrale" e dall'Autostazione delle corriere di Treviso.

Gli aeroporti più vicini sono due: Aeroporto di Treviso "Canova" e Aeroporto di Venezia "Marco Polo", entrambi collegati alla città da servizio di autobus.

The Workshop is easily reachable on foot (10 minutes) from the "Treviso Centrale" railway station and the Treviso bus station.

There are two nearest airports, "Canova" Treviso Airport and "Marco Polo" Venice Airport, that are connected to the city by bus service.

