



# Intelligenza artificiale: governance e impatto sul consumatore

Paolo Giudici, Università di Pavia



This project has received funding from the European Union’s Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement no. 825215 (topic ICT-35-2018, Type of action: CSA). The content reflects only the author's view and the Commission is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

**Problema:** promuovere un utilizzo etico ed affidabile dell'Intelligenza Artificiale nel settore assicurativo

**Proposta:** elaborazione di principi generali: fairness, explainability, robustness, predictive accuracy ed esemplificazione per “use cases”.

EIOPA's consultative group on Digital  
Ethics in Insurance (member, 2019-2021)

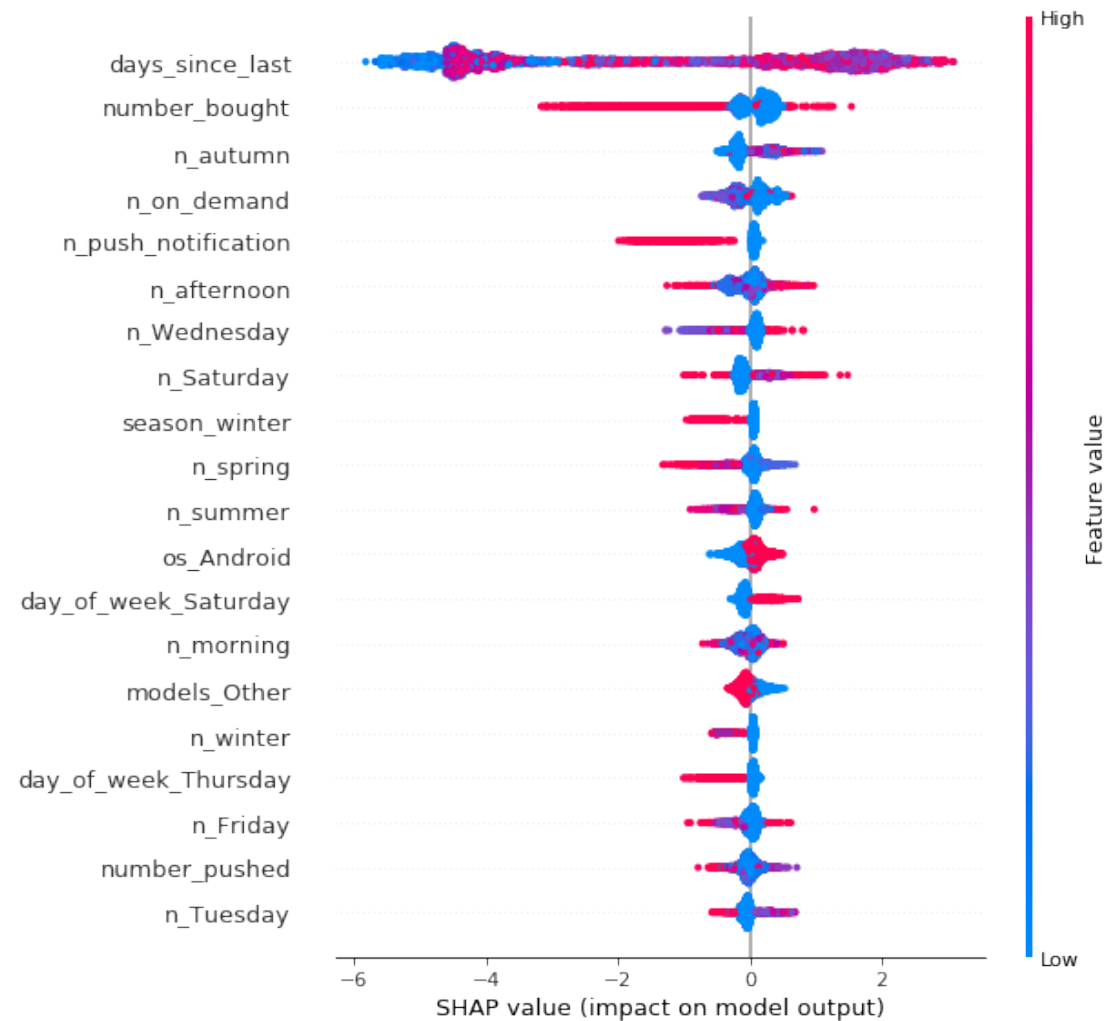
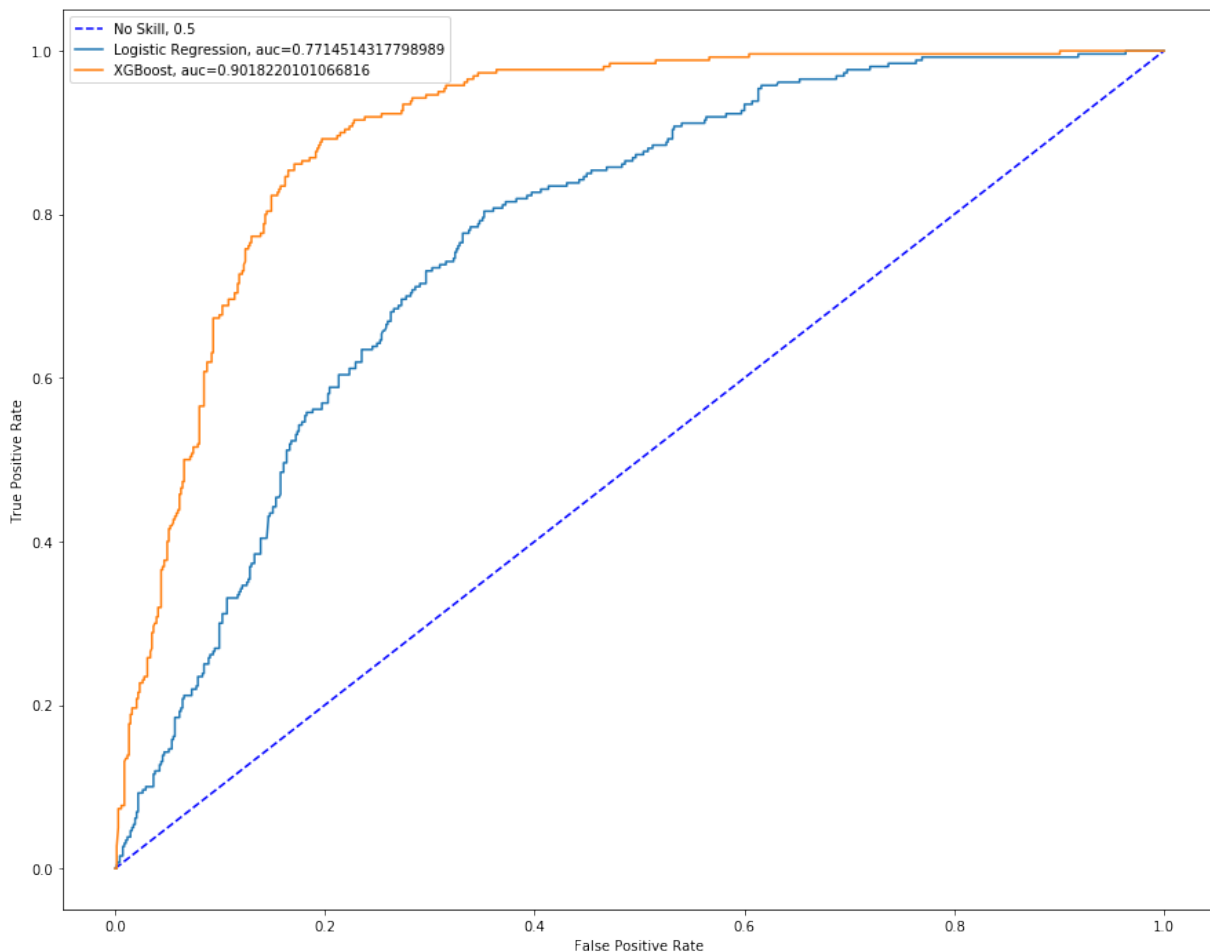
**Problema:** Big data analytics, Artificial Intelligence, Blockchain: tecnologie che espongono le società bancarie ed assicurative a nuovi rischi (ed alla concorrenza delle “data company”)

**Proposta:** Agevolare l’applicazione delle nuove tecnologie, rendendole affidabili con modelli di misurazione dei rischi generati: AI risks, platform risks, cyber risks, “classic” financial risks

FIN-TECH European Commission project  
(coordinator, 2019-2021)

# Use case 1 (Rischi AI). Why to buy an insurance? An XAI approach

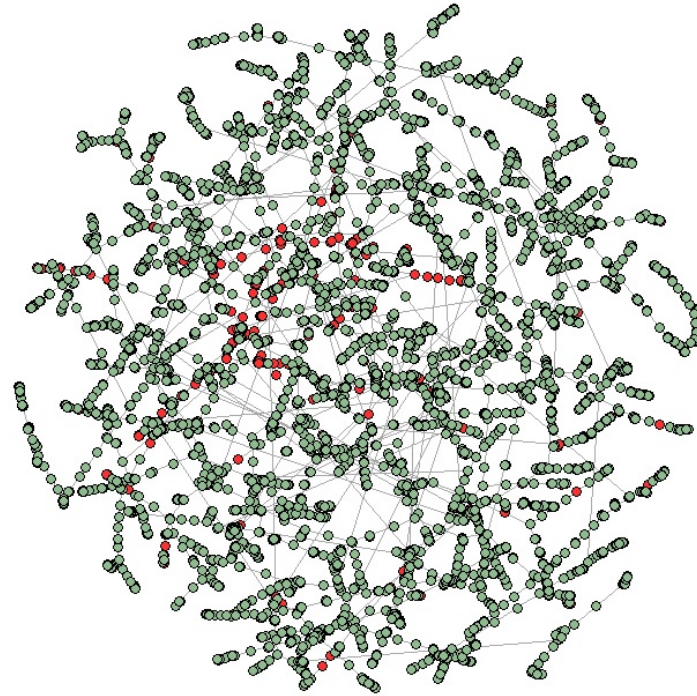
Alex Gramegna, Paolo Giudici: RISKS, 2020



Propensione all'acquisto di polizze assicurative di diversi potenziali clienti: il modello AI (XGBoost) migliora l'accuratezza predittiva, ma è black-box (sx); occorre analizzare l'output con un metodo di explainable AI (dx)

## Use case 2 (Rischi sistemici). Network based scoring models

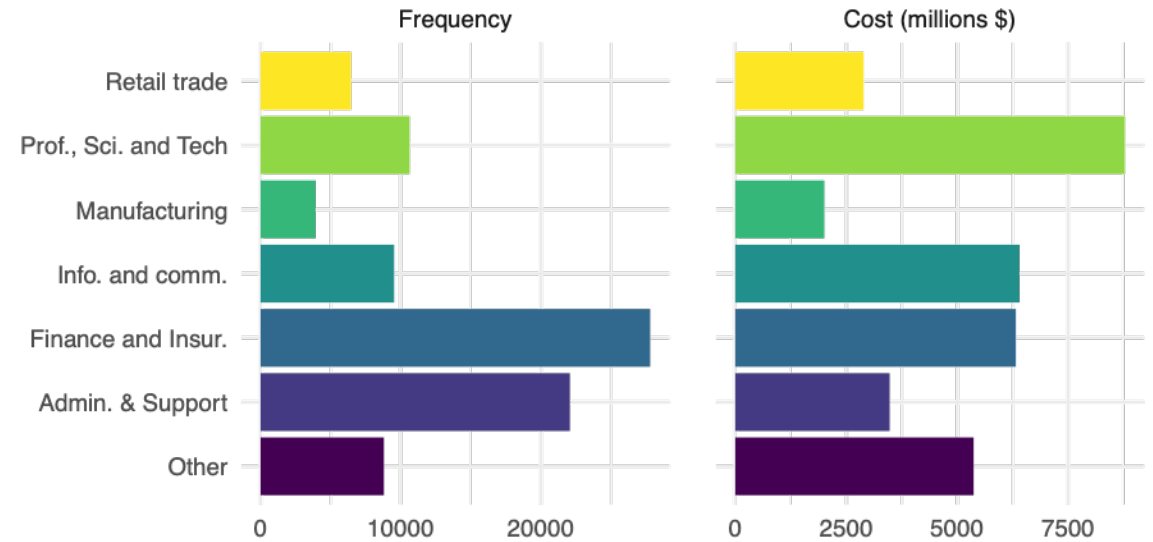
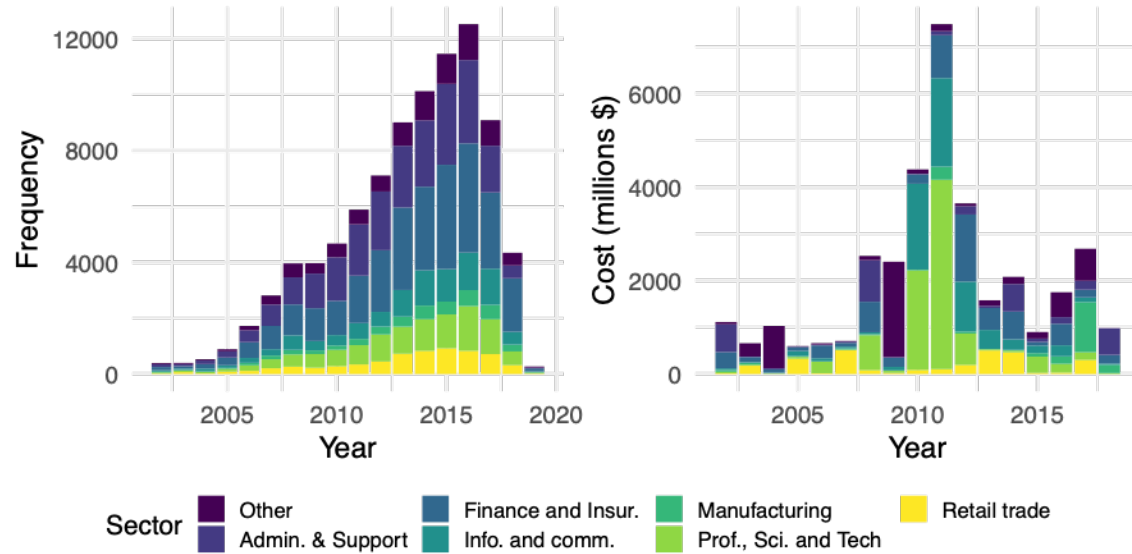
Branka Hadji Misheva, Paolo Giudici, Alessandro Spelta: QUALITY ENGINEERING, 2019



Rappresentazione grafica di un network di pagamenti fra imprese. Il colore distingue le imprese insolventi (rosse) dalle altre (verdi). Il rischio di insolvenza di imprese “sane” vicine ad imprese in difficoltà aumenta.

# Use case 3 (Rischi cibernetici). The drivers of cyber risks

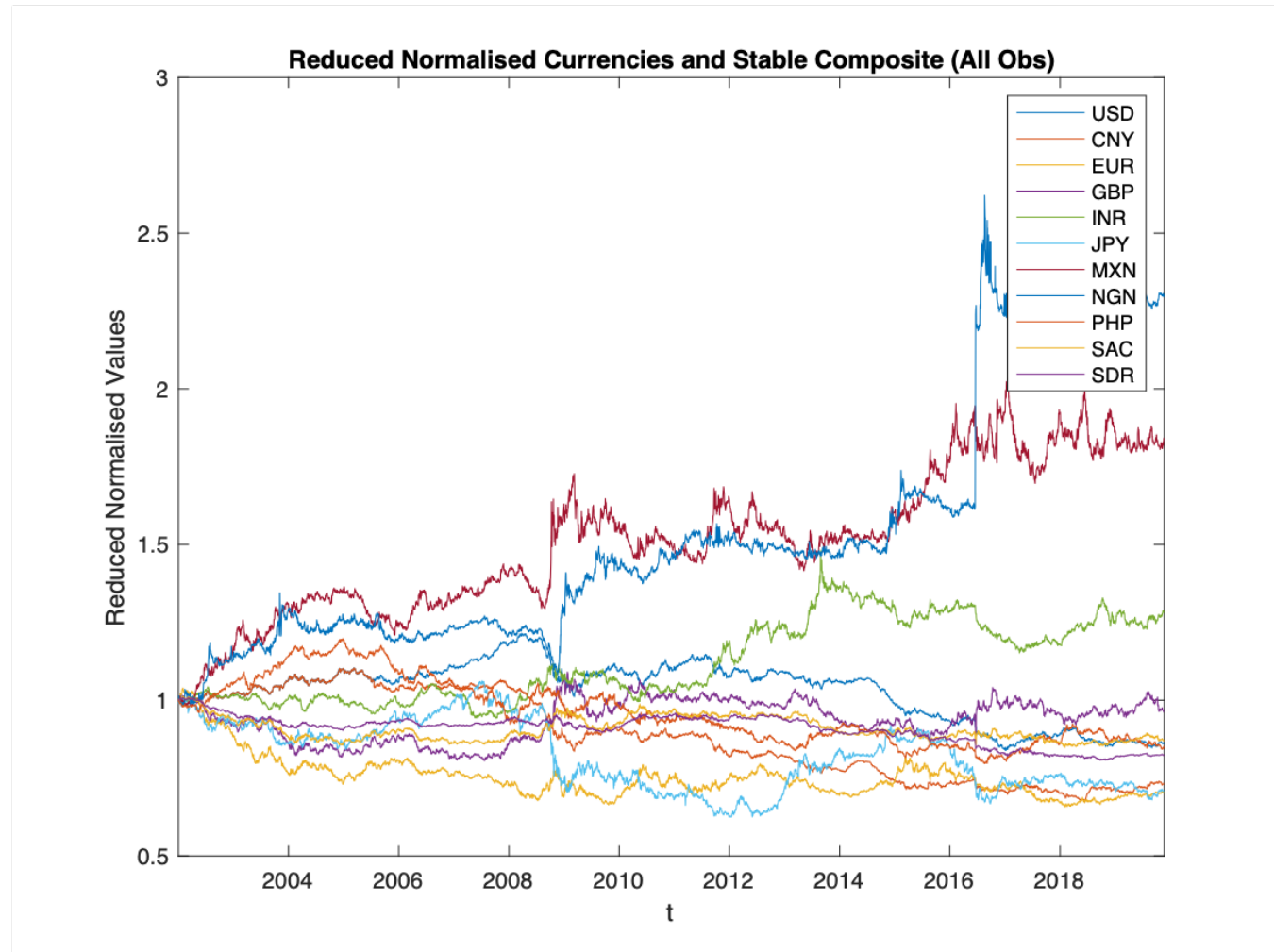
Inaki Aldasoro, Leonardo Gambacorta, Paolo Giudici, Tom Leach. BIS working paper series, 2020.



Evoluzione dei rischi cibernetici, per frequenza ed impatto, aggregati dal data base Advisen

# Use case 4 (Rischi finanziari): libra or librae ? A basket-based stable coin

Paolo Giudici, Thomas Leach, Paolo Pagnottoni: presented at EBA policy research workshop, november 2020



Andamento normalizzato delle principali valute mondiali e confronto con un ipotetico stable coin multi-valuta che minimizza i rischi di cambio

# Discussione



- I precedenti casi, ed altri, sono liberamente disponibili, con paper, dati e codice R che puo' essere riprodotto a:
- <https://fintech-ho2020.eu>
- Grazie!