



Jean Monnet Chair in EU Innovation Policy - Università
Europea di Roma - ASTRID

Laboratorio sull'Ecosistema Digitale (Astrid-LED)

**Algoritmi, Intelligenza Artificiale
e regolazione finanziaria**

Stefano De Polis

Segretario Generale IVASS

4 maggio 2021

Ringrazio la Jean Monnet Chair, l'Università Europea di Roma e Astrid per l'invito a partecipare a questo *webinar* nell'ambito dell'attività di studio e ricerca del Laboratorio sull'Ecosistema Digitale.

Negli ultimi anni la digitalizzazione ha accelerato il cambiamento strutturale dell'industria finanziaria, l'innovazione nei prodotti e nei servizi offerti, l'adeguamento dei processi interni degli intermediari e delle modalità con le quali la relazione con la clientela viene instaurata e gestita.

La velocità con la quale si muove la digitalizzazione e l'impiego delle nuove tecnologie nel settore impone a tutti gli attori del sistema - regolatori, supervisori, imprese – l'approfondimento delle opportunità offerte e la comprensione dei profili di rischio con riferimento al governo delle compagnie, alla protezione dei consumatori, alla tutela dei dati personali, alla sicurezza informatica, ai potenziali utilizzi per finalità illecite.

Una tardiva risposta e un'inefficace azione di mitigazione di questi rischi possono causare una diffusa perdita di fiducia del pubblico, fattore che, nel caso del settore finanziario e assicurativo, è condizione essenziale per un efficace funzionamento del mercato.

Peculiari profili di rischio sono poi posti dall'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale, che prendendo spunto dalla recentissima proposta di regolamentazione della Commissione Europa (*Artificial Intelligence Act*), possono essere definiti come quei sistemi che, per un *set* predefinito di finalità stabilito dallo sviluppatore e utilizzando specifiche tecniche e approcci¹, generano *output*, in termini di contenuti, previsioni, decisioni o raccomandazioni che, a loro volta, producono impatto sull'ambiente in cui sono inseriti. Si tratta di tecnologie diversificate, che si evolvono in modo rapidissimo e sono in grado di apportare benefici

¹ La proposta fa riferimento in senso ampio alle tecniche di *machine learning*, agli approcci *logic- and knowledge-based* e ai metodi statistici, stime bayesiane, algoritmi di ricerca e ottimizzazione.

economici e sociali in tutti i contesti, sia per le imprese sia per la collettività, ma nello stesso tempo pongono rischi rilevanti.

Nell'industria assicurativa sono, ad esempio, da tempo utilizzati algoritmi complessi che permettono di definire in modo accurato il premio che deve essere corrisposto dal cliente in relazione al rischio di cui è portatore. A questi strumenti, si sono nel tempo affiancati veri e propri sistemi di intelligenza artificiale, che possono essere utilizzati quali valido supporto nelle fasi di: a) acquisizione del cliente (es. attraverso *chatbot*); 2) consulenza; 3) personalizzazione dei prodotti offerti e della quantificazione del premio; 4) gestione dei sinistri e contrasto delle frodi; 5) ottimizzazione dei processi interni di gestione della documentazione e della rete distributiva.

I potenziali vantaggi dell'impiego di queste tecnologie sono molteplici e possono essere sintetizzati in termini di: efficienza nella filiera assicurativa; più accurata quantificazione dei premi per classi di rischio degli assicurati; riduzione delle frodi; estensione dell'assicurabilità a nuove categorie di persone, i cui dati divengono disponibili grazie alle nuove fonti; proattività delle coperture assicurative che divengono anche un ausilio nella prevenzione dei rischi o nella gestione delle malattie; semplificazione dell'accesso alle polizze, con potenziale riduzione dei *gap* assicurativi.

A fronte di questi indubbi benefici emergono in prospettiva profili di criticità: accresciute asimmetrie informative tra imprese e consumatori per effetto della capacità di raccolta ed elaborazione di grandissime quantità di dati da parte dei sistemi di intelligenza artificiale; eccessiva personalizzazione delle polizze e dei premi e rischi di discriminazione/esclusione di categorie di persone nonché riduzione dei meccanismi di solidarietà sociale tipici del mondo assicurativo (mutualità); potenziale condizionamento della libertà di scelta degli individui.

In particolare, vorrei soffermarmi sul tema delle asimmetrie informative e delle complessità implicite nell'utilizzo dei sistemi di intelligenza artificiale che possono porre rischi per la tutela della clientela nel settore assicurativo e finanziario.

Caratteristica fondamentale dei sistemi di intelligenza artificiale è l'autonomia nel produrre gli *output* richiesti: la componente umana assegna le finalità al sistema e questo, in via autonoma, elabora decisioni, raccomandazioni, previsioni, attraverso l'analisi, anche dinamica per effetto di meccanismi di apprendimento, dei dati che ha a disposizione. Spesso l'*output* dell'AI non trova il suo fondamento in una teoria che possa spiegare il fenomeno osservato, ma si basa sulla capacità di connettere e interpretare grandissime quantità di dati.

Il risultato cui perviene l'AI è comunque accurato ma non sempre è possibile o è agevole formulare una spiegazione che consenta di motivare il risultato prodotto. Soltanto quando è possibile spiegare il funzionamento della macchina, ad esempio simulando i legami causa-effetto tipici del modo di pensare umano, si può assicurare piena trasparenza e spiegabilità dei risultati.

Dal momento che non è possibile intervenire sul modo di ragionare dell'AI in termini correlativi e non causativi, gli operatori si trovano di fronte alla necessità di bilanciare, da un lato, l'esigenza di mantenere inalterate le capacità predittive e l'autonomia dell'AI e, dall'altro, di assicurare comunque adeguata tutela a coloro su cui ha impatto l'agire dei sistemi di AI.

La soluzione possibile - e che sembra preferita anche nella proposta del legislatore europeo - è quella di perseguire la tutela degli interessi del pubblico lungo due dimensioni: l'*input* di dati e la fase di applicazione dell'elaborazione prodotta dall'AI.

Sotto il primo profilo, i dati devono essere raccolti, elaborati e testati in modo da evitare forme di discriminazione – particolare attenzione andrà riservata alla tutela dei diritti civili, ad es. con riferimento al genere - e da assicurare coerenza con la regolamentazione a protezione dei dati personali, anche fornendo al sistema regole di trattamento coerenti con tale normativa (*privacy by design*).

Relativamente alla fase dell'applicazione ed utilizzo degli *output*, strumenti tecnici quali sistemi di audit dell'algoritmo (algoritmi che spiegano algoritmi) o sistemi di certificazione

che garantiscano l'adeguatezza e la spiegabilità dei risultati potrebbero essere una risposta alle esigenze di trasparenza dell'algoritmo.

Da considerare inoltre che sovente gli algoritmi vengono sviluppati da soggetti diversi da quelli che li utilizzeranno e sono protetti da diritti di privativa. Anche in questo caso l'attesa è che gli utilizzatori siano comunque in grado di avere adeguata conoscenza del funzionamento dell'algoritmo impiegato e di presidiare la trasparenza degli *output* generati.

Per assicurare il rispetto sostanziale delle regole di tutela ritengo sia necessario trovare modalità per ottenere che l'uso degli algoritmi incorpori quei principi etici sin dall'inizio considerati la prima risposta all'esigenza di tutela per l'utilizzo diffuso dei sistemi di AI. Si tratta di principi fondamentali (quali quello di beneficenza, del *non nocere* e di giustizia) che potrebbero anch'essi essere tradotti in termini comprensibili alle macchine e incorporati nel funzionamento dell'algoritmo (*ethic by design*). Sono oggi note le posizioni di coloro che ritengono che i valori etici potranno efficacemente essere espressi in valori numerici in grado di alimentare l'algoritmo (c.d. algoretica). Questo non fa però venire meno l'esigenza di assicurare comunque una attenta *human oversight*.

Accanto a queste tecniche e campi di indagine di indubbia complessità, vi sono forme più semplici ed immediate di tutela e di intervento – di rilievo anche per il settore assicurativo – proposte dal legislatore europeo, che sono poste a garanzia e tutela degli interessi dei consumatori e di conseguenza, più in generale, della fiducia dei mercati.

Faccio riferimento, ad esempio, alla definizione di policy di *governance* e utilizzo dei modelli, ad una puntuale informativa al *board*, la disponibilità di *skill* professionali nelle funzioni di controllo per verificare il funzionamento dei modelli. Importanti sono anche agli specifici obblighi di trasparenza quando vengano utilizzati sistemi di intelligenza artificiale. Gli utenti devono essere sempre informati del fatto che stanno interagendo con una macchina, a meno che dal contesto o dalle circostanze in cui si opera sia comunque evidente che si tratta di un interlocutore non umano. In questo modo il consumatore potrà decidere in piena consapevolezza se continuare nell'interazione o rinunciare all'utilizzo dell'applicazione. Possono assumere rilievo, in prospettiva, anche gli obblighi informativi che

scattano nel caso in cui si utilizzino sistemi di riconoscimento delle emozioni o di categorizzazione biometrica.

Il rischio maggiore del prevedere soltanto obblighi informativi è, però, quello di non consentire una tutela effettiva e sostanziale degli interessi del consumatore: a questo fine è necessario, infatti, accompagnare l'informazione con la formazione. I destinatari degli obblighi informativi devono acquisire consapevolezza dei potenziali rischi legati al sistema di intelligenza artificiale che utilizzano.

Così come con il tempo si è appresa la necessità di una massiccia campagna di educazione finanziaria e assicurativa, in prospettiva simili iniziative dovranno essere estese anche alla comprensione dei rischi impliciti nell'applicazione dei sistemi di intelligenza artificiale, senza dimenticare la necessità di accrescere la consapevolezza del pubblico sui rischi specifici posti dalla condivisione dei dati di cui tali sistemi si avvalgono.

Altro strumento – anch'esso considerato nella proposta del legislatore europeo - per agevolare lo sviluppo di sistemi di AI e nello stesso tempo per assicurare che siano strutturate sin dall'inizio tutele adeguate per i consumatori sono le *sandbox* regolamentari, all'interno delle quali possono essere sperimentate nuove modalità applicative dei sistemi di intelligenza artificiale, in un contesto controllato e in piena collaborazione e cooperazione tra supervisori e operatori.

Queste forme di sperimentazione controllata – che a breve saranno avviate anche nel settore finanziario e assicurativo nazionale per effetto dell'entrata in vigore del Regolamento *Fintech* - assolvono ad una duplice funzione: da un lato consentono agli operatori di testare l'applicazione di nuove tecnologie alle attività finanziarie e assicurative, se necessario avvalendosi, per periodi limitati, di regimi regolamentari semplificati, dall'altro consentono al regolatore e alle autorità di vigilanza di osservare e monitorare il fenomeno, in modo da poter comprenderne, prevenire e mitigare i relativi rischi.

Lo studio in vitro delle potenzialità offerte dall'applicazione dei sistemi di intelligenza artificiale a nuovi prodotti e/o modelli di business rappresenta uno strumento per sviluppare metodologie di analisi e per definire *ex ante* interventi di adeguamento regolamentare o

misure di vigilanza, ove necessari, per garantire la piena tutela degli interessi dei soggetti coinvolti dalla futura realizzazione del prodotto/servizio sperimentato.

Si tratta di una materia in continuo divenire ed è evidente che le forme di tutela devono evolversi nel tempo in parallelo con lo sviluppo dei sistemi di intelligenza artificiale e dei nuovi, futuri, campi di applicazione.

Per le imprese finanziarie e assicurative sono in gioco importanti opportunità di sviluppo e crescita. Occorre però porre particolare attenzione nella prevenzione dei rischi operativi e cyber, ma anche reputazionali e strategici. Se, quindi, regole cogenti sono state pensate e proposte, anche dal legislatore europeo, come necessarie per l'impiego di sistemi di AI ad alto rischio, un adeguamento volontario e progressivo ai principi etici e di tutela a cui dette regole sono ispirate, anche attraverso l'adozione di codici di condotta, *due diligence*, *test* e processi di governo specifici, possono comunque rivelarsi nel lungo periodo una scelta vincente per gli operatori del settore finanziario e assicurativo.

L'IVASS sta valutando iniziative per raccogliere più dettagliate informazioni sull'utilizzo di algoritmi di IA da parte delle compagnie italiane e sulle modalità con cui vengono governati dai sistemi interni. Vogliamo utilizzare questo tempo per conoscere meglio le modalità e l'impatto con cui l'intelligenza artificiale incide sui processi operativi e decisionali delle imprese e far crescere nel *management* la consapevolezza della rilevanza della sfida.