



IAIC



DGBIC



CREDA

# DIRITTO MERCATO TECNOLOGIA

FONDATA E DIRETTA DA

Alberto M. Gambino

COMITATO DI DIREZIONE

Valeria Falce, Giusella Finocchiaro, Oreste Pollicino,  
Giorgio Resta, Salvatore Sica

8 giugno 2023

Convegno

L'intelligenza artificiale nei rapporti bancari

Anna Bettoni

COMITATO SCIENTIFICO

Guido Alpa, Fernando Bocchini, Giovanni Comandè, Gianluca Contaldi,  
Vincenzo Di Cataldo, Giorgio Floridia, Gianpiero Gamaleri, Gustavo Ghidini,  
Andrea Guaccero, Mario Libertini, Francesco Macario, Roberto Mastroianni,  
Giorgio Meo, Cesare Mirabelli, Enrico Moscati, Alberto Musso, Luca Nivarra,  
Gustavo Olivieri, Cristoforo Osti, Roberto Pardolesi, Giuliana Scognamiglio,  
Giuseppe Sena, Vincenzo Zeno-Zencovich, Andrea Zoppini

E

Margarita Castilla Barea, Cristophe Geiger, Reto Hilty, Ian Kerr, Jay P. Kesan,  
David Lametti, Fiona MacMillan, Maximiliano Marzetti, Ana Ramalho,  
Maria Páz Garcia Rubio, Patrick Van Eecke, Hong Xue



Nuova  
Editrice  
Universitaria

La rivista è stata fondata nel 2009 da Alberto M. Gambino ed è oggi pubblicata dall'Accademia Italiana del Codice di Internet (IAIC) sotto gli auspici del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Direzione generale biblioteche e istituti culturali (DGBIC) e dell'Università Europea di Roma con il Centro di Ricerca di Eccellenza del Diritto d'Autore (CREDA). Tutti i diritti sono dell'IAIC.

### **Comitato dei Valutazione Scientifica**

EMANUELA AREZZO (Un. Teramo), EMANUELE BILOTTI (Un. Europea di Roma), FERNANDO BOCCHINI (Un. Federico II), ROBERTO BOCCHINI (Un. Parthenope), ORESTE CALLIANO (Un. Torino), LOREDANA CARPENTIERI (Un. Parthenope), LUCIANA D'ACUNTO (Un. Federico II), VIRGILIO D'ANTONIO (Un. Salerno), FRANCESCO DI CIOMMO (Luiss), MARILENA FILIPPELLI (Un. Tuscia), CESARE GALLI (Un. Parma), MARCO MAUGERI (Un. Europea di Roma), ENRICO MINERVINI (Seconda Un.), GILBERTO NAVA (Un. Europea di Roma), MARIA CECILIA PAGLIETTI (Un. Roma Tre), ANNA PAPA (Un. Parthenope), ANDREA RENDA (Un. Cattolica), ANNARITA RICCI (Un. Chieti), FRANCESCO RICCI (Un. LUM), GIOVANNI MARIA RICCIO (Un. Salerno), CRISTINA SCHEPISI (Un. Parthenope), BENEDETTA SIRGIOVANNI (Un. Tor Vergata), GIORGIO SPEDICATO (Un. Bologna), ANTONELLA TARTAGLIA POLCINI (Un. Sannio), RAFFAELE TREQUATTRINI (Un. Cassino), DANIELA VALENTINO (Un. Salerno), FILIPPO VARI (Un. Europea di Roma), ALESSIO ZACCARIA (Un. Verona).

### **Norme di autodisciplina**

1. La pubblicazione dei contributi sulla rivista "Diritto Mercato Tecnologia" è subordinata alla presentazione da parte di almeno un membro del Comitato di Direzione o del Comitato Scientifico e al giudizio positivo di almeno un membro del Comitato per la Valutazione Scientifica, scelto per rotazione all'interno del medesimo, tenuto conto dell'area tematica del contributo. I contributi in lingua diversa dall'italiano potranno essere affidati per il referaggio ai componenti del Comitato Scientifico Internazionale. In caso di pareri contrastanti il Comitato di Direzione assume la responsabilità circa la pubblicazione.
2. Il singolo contributo è inviato al valutatore senza notizia dell'identità dell'autore.
3. L'identità del valutatore è coperta da anonimato.
4. Nel caso che il valutatore esprima un giudizio positivo condizionato a revisione o modifica del contributo, il Comitato di Direzione autorizza la pubblicazione solo a seguito dell'adeguamento del saggio.

La Rivista adotta un Codice etico e di buone prassi della pubblicazione scientifica conforme agli standard elaborati dal Committee on Publication Ethics (COPE): Best Practice Guidelines for Journal Editors.

### **Comitato di Redazione – [www.dimt.it](http://www.dimt.it) – [dimt@unier.it](mailto:dimt@unier.it)**

ANTONINA ASTONE, MARCO BASSINI, CHANTAL BOMPRESZI, VALENTINA DI GREGORIO, GIORGIO GIANNONE CODIGLIONE, FERNANDA FAINI, MASSIMO FARINA, SILVIA MARTINELLI, DAVIDE MULA (Coordinatore), ALESSIO PERSIANI, MARTINA PROVENZANO (Vice-Coordinatore), MARIA PIA PIGNALOSA, MATILDE RATTI, ANDREA STAZI (Coordinatore)

### **Sede della Redazione**

Accademia Italiana del Codice di Internet, Via dei Tre Orologi 14/a, 00197 Roma, tel. 06.8083855, fax 06.8070483, [www.iaic.it](http://www.iaic.it), [info@iaic.it](mailto:info@iaic.it)

# CONVEGNO

## L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEI RAPPORTI BANCARI

**Anna Bettoni**

*Dottoranda nell'Università degli Studi della Tuscia*

1. Nella suggestiva sede romana dell'Università degli Studi Link, grazie alla meritoria iniziativa del professor Massimo Proto, si è svolto il Convegno dedicato a «L'intelligenza artificiale nei rapporti bancari», che è stato magistralmente coordinato dal prof. Massimo Zaccheo.

L'incontro si è articolato in sei interventi, nei quali i relatori hanno approfondito i profili giuridici dell'applicazione di sistemi automatizzati a specifici fenomeni della realtà economica, riconducibili essenzialmente alla contrattazione nelle sue diverse forme, alla risoluzione giudiziale e stragiudiziale delle controversie e infine alle procedure di finanziamento e di accesso al credito. Oltre alla rappresentazione descrittiva e alla valutazione critica delle questioni giuridiche sorte in relazione agli algoritmi che supportano – e nei casi più estremi sostituiscono – l'agente umano, i relatori hanno formulato giudizi prognostici circa i possibili sviluppi di quella che è stata definita come una «nuova rivoluzione industriale»<sup>1</sup>.

A fronte di scenari oggettivamente innovativi, connotati da una rapida e incessante evoluzione, il presente Convegno restituisce con chiarezza l'unica certezza che in quest'ambito oggi è dato intravedere: è necessario che attraverso uno sforzo stipulativo ampiamente condiviso nella comunità scientifica si stabilisca quale significato debba attribuirsi all'espressione «intelligenza artificiale»<sup>2</sup> quantomeno al fine di ricondurre questa entità dai confini ancora così indefiniti negli schemi della tradizione civilistica ovvero di concepire nuove categorie di qualificazione che rendano più agevole al ragionamento

---

<sup>1</sup> P. BIANCHI, 4.0. *La nuova rivoluzione industriale*, Bologna, 2018.

<sup>2</sup> Si segnala sul tema la recente riflessione di J.R. SEARLE, *Intelligenza artificiale e pensiero umano: filosofia per un tempo nuovo*, trad. e cura di A. Condello, Roma, 2023.

giuridico l'elaborazione di strutture argomentative appropriate e perciò idonee a limitarne i rischi e massimizzarne l'utilità<sup>3</sup>.

2. Facendo leva sul fascino evocativo che fenomeni emersi in un passato neanche troppo remoto<sup>4</sup> esercitano nell'ora presente, il prof. Claudio Scognamiglio, nel suo intervento dedicato a «Lo smart contract in ambito bancario», ha osservato che questo è il segmento ordinamentale in cui emergono con maggiore chiarezza le potenzialità applicative offerte dalle *distributed ledger technologies* – in particolare dalla *blockchain* – che con le loro caratteristiche funzionali di immodificabilità dei dati inseriti nel sistema, di tracciabilità e di trasparenza delle informazioni registrate, sono in grado di generare esternalità positive in termini di semplificazione delle trattative, di sicurezza negli scambi e di riduzione dei costi logistici. Il relatore accoglie con favore l'approccio di chi, ribaltando il paradigma tradizionale, ha ritenuto che lo *smart contract* non sia un contratto realizzato con modalità tecnica, ma un fenomeno in cui è la tecnica stessa a farsi contratto, fino a sostituire gli stessi contraenti esseri umani con programmi che gestiscono la formazione, l'esecuzione e le sopravvenienze del rapporto contrattuale. Sono state fornite tre diverse letture degli *smart contract*: un primo approccio, tradizionalista, ritiene che si tratterebbe semplicemente di un nuovo e tecnologico «modo di essere» del contratto. Un orientamento di segno opposto sostiene invece che la loro natura di protocolli automatizzati li renda incompatibili con l'accezione tradizionale di contratto. Vi è poi una terza posizione, intermedia, fatta propria da coloro che distinguono negli *smart contract* due profili separati: lo *smart code*, ossia il processo automatizzato, in sé privo di rilevanza giuridica, e lo *smart legal contract*, l'accordo vero e proprio, operante nella *blockchain*, cui viene invece attribuito valore negoziale. Il professor Scognamiglio ritiene che non esista una vera ontologia degli *smart contract*, trattandosi di protocolli di transazione operanti sulla base di regole fornite da un congegno automatizzato, che possono essere funzionali ad un contratto ma anche ad una sua singola fase, o addirittura semplicemente ad un'operazione

---

<sup>3</sup> Utili premesse in questa direzione sono offerte, in particolare, da G. SARTOR, *L'intelligenza artificiale e il diritto*, Torino, 2022, spec. p. 7 ss.; G. FINOCCHIARO, *La regolazione dell'intelligenza artificiale*, in *Riv. trim. dir. pubbl.*, 2022, p. 1085 ss.

<sup>4</sup> Si richia A. CICU, *Gli automi nel diritto privato*, in *Filangieri*, 1901, p. 561 ss.

economica. Secondo alcuni autori, nella prospettiva di lungo periodo il diritto dei contratti sarebbe destinato a svanire di fronte alla diffusione degli *smart contract*, in quanto le vicende patologiche più comuni che caratterizzano la vita dei contratti (come la mancata esecuzione del contratto o i vizi della volontà) sarebbero assorbite dall'automatizzazione delle fasi di conclusione ed esecuzione del contratto stesso. Tuttavia, l'identità delle istanze che fanno da sfondo agli *smart contract* con quelle che caratterizzano il diritto privato classico inducono il relatore a giudicare quanto meno discutibile la tesi del «non diritto». Infine il prof. Scognamiglio ha messo in luce le due opposte letture che possono darsi del fenomeno degli *smart contract* sotto il profilo della democraticità: da un lato potrebbero comportare un aggravio della posizione del consumatore, il quale dovrebbe apprendere un nuovo linguaggio contrattuale, dall'altro la capacità della tecnologia di accreditare un nuovo modello di finanza decentralizzata consentirebbe agli operatori del mercato di perseguire i propri interessi senza il ricorso ad intermediari, riducendo tempi e costi delle transazioni.

3. «La tutela del consumatore nella contrattazione a distanza di criptovalute» ha costituito oggetto della relazione affidata alla professoressa Marisaria Maurgeri, la quale ha analizzato i limiti, le convergenze e le sovrapposizioni tra la disciplina prevista per le contrattazioni a distanza di servizi finanziari e il regolamento MICAR sulle criptovalute che disciplina una pluralità di situazioni tra loro eterogenee: in particolare regola tanto le criptoattività che mirano a stabilizzare il loro valore facendo riferimento ad una sola valuta ufficiale, quanto gli *asset reference token*, che per stabilizzarsi ricorrono ad una combinazione di diversi valori. La figura centrale di questo regolamento è quella del detentore al dettaglio: la persona fisica che agisce per scopi estranei alla propria attività commerciale, imprenditoriale, artigianale o professionale, che nella sostanza può essere identico con quella del consumatore. Gli strumenti di tutela previsti dalla direttiva MICAR sono una serie di obblighi di *disclosure* nonché la previsione del diritto di recesso. Anche la direttiva 2002/65 CE sulla contrattazione a distanza di servizi finanziari prevede obblighi di *disclosure* che hanno ad oggetto il fornitore, il tipo di servizio finanziario e la tipologia del contratto a distanza. Alla luce di tale ultima direttiva il diritto di recesso non si applica ai servizi finanziari il cui prezzo dipende da oscillazioni del mercato finanziario che il

fornitore non è in grado di controllare. In questo panorama si inserisce anche la direttiva 2015/2366 (PSD2), che disciplina i servizi di pagamento e richiama la direttiva 2002/65 CE ma introduce una deroga in merito agli obblighi di *disclosure*, in quanto prevede che l'informazione sia modellata sulla base della tipologia dello strumento di pagamento di volta in volta adottato. Il regolamento MICAR dispone che nessun soggetto operante nell'Unione Europea possa chiedere l'ammissione alla negoziazione di nuovi *token* se non sia l'emittente di gettoni della moneta elettronica, il quale è l'unico abilitato a fare un'offerta al pubblico, presentando un *white paper* da pubblicare nella pagina dell'emittente e da consegnare alle autorità. In definitiva il rispetto della disciplina MICAR, nel complesso, non riduce il livello di tutela del consumatore, ma, al contrario, comporta automaticamente il rispetto della disciplina della direttiva PSD2 e di quanto previsto per la contrattazione a distanza dalla direttiva 2002/65 CE.

4. Interrogandosi sulla tenuta delle regole tradizionali rispetto a queste nuove tipologie di contrattazione e analizzando le ripercussioni dell'intervento dell'IA sulla disciplina del consenso il professor Fernando Greco ha approfondito le tematiche relative a «La trattativa automatizzata in ambito bancario, finanziario ed assicurativo». In primo luogo l'attenzione si è concentrata sul margine di imprevedibilità dell'agente *software*: se tra due soggetti si realizza uno scambio di informazioni che porta ad una contrattazione conclusa con strumenti di intelligenza artificiale può accadere che il risultato della trattativa prodotto dal meccanismo automatizzato sia diverso da quello che le parti si erano prefigurate in una prima fase. Ci si domanda a questo punto su chi debba ricadere la responsabilità. Calata nel contesto del diritto bancario o di intermediazione finanziaria la violazione dell'obbligo di informazione ha dato luogo a risposte rimediali diverse. Tuttavia, per quanto in via di principio la procedura informativa costituisca un presidio di sicurezza volto a limitare l'asimmetria informativa tra i contraenti, la sua realizzazione pratica, anche prima dell'avvento dell'IA, non ha mai assicurato una tutela effettiva delle parti<sup>5</sup>. L'IA deve essere concepita

---

<sup>5</sup> Come testimonia l'ormai celebre articolo di N. IRTI, *Scambi senza accordo*, in *Riv. trim. dir. proc. civ.*, 1998, p. 347 ss., evocato anche dal professor Zaccheo in apertura del Convegno.

come un integratore dell'operazione contrattuale, che opera sulla scorta di una trattativa compiuta precedentemente. Premettendo che a seconda della tipologia del sistema di IA l'intervento umano potrà avere un peso più o meno incisivo sul risultato finale, in dottrina si ravvisa un orientamento antropocentrico, al quale lo stesso relatore pare incline ad aderire, che tende ad attribuire la c.d. responsabilità da algoritmo al programmatore o all'utente, e un orientamento che al contrario ipotizza il riconoscimento di profili di responsabilità in capo al *software*. Quest'ultima soluzione non risolve tuttavia il problema di identificazione del soggetto che nel concreto possa corrispondere l'eventuale risarcimento del danno, non disponendo il *software* di un patrimonio suo proprio. In definitiva il professor Greco ritiene che, a fronte di un rafforzamento dei presidi di sicurezza e trasparenza, gli strumenti rimediali tradizionali conservino una propria validità nonostante l'avvento dei sistemi di IA.

5. Con una raffinata costruzione argomentativa, animata da un'elegante intonazione polemica, il professor Pietro Sirena ha introdotto la sua relazione, dedicata a «L'IA nella risoluzione stragiudiziale delle controversie tra le banche e i clienti», criticando il sensazionalismo con cui le nuove tecnologie algoritmiche vengono da alcuni parificate all'intelligenza umana. Al contrario, sarebbe opportuno tener conto che tali sistemi automatizzati di trattamento dei dati non creano nuovi paradigmi di pensiero ma si limitano alla semplice e banale esecuzione di compiti specifici, consistenti in linea di massima nell'elaborare informazioni e nell'individuazione di modelli euristici con i quali giungere a conclusioni statisticamente probabili. Tale assunto trova conforto anche nella proposta di regolamento europeo 2021, ove si legge che le tecnologie IA «generano *output* quali contenuti previsioni e raccomandazioni, che influenzano l'ambiente in cui il sistema interagisce». L'impatto socio-economico di questa «nuova rivoluzione industriale» è ad ogni modo tutt'altro che trascurabile. Il professor Sirena, pur riconoscendo che negli anni a venire l'IA possa contribuire a migliorare l'efficienza della giustizia civile e degli strumenti di risoluzione delle controversie, riducendo i tempi e i costi di accesso alla giustizia civile, ritiene che l'utilizzo di tali tecnologie ponga una serie di problemi etico-giuridici e imponga un ripensamento dei principi del giusto processo. In particolare, l'accesso ai sistemi di risoluzione alternativa

delle controversie – ad avviso del relatore – potrebbe essere facilitato mediante la predisposizione di una piattaforma *online* che consenta al cliente di porre in forma semplice e rapida un reclamo all’intermediario. In caso di riscontro negativo o mancato riscontro da parte dell’intermediario, l’IA dovrebbe essere in grado di trasformare il reclamo in un ricorso e di inoltrarlo al sistema competente di risoluzione alternativa della controversia, previa notifica alle parti. In una prospettiva di lungo periodo sarebbe opportuna l’interconnessione tra i diversi sistemi di risoluzione alternativa delle controversie, che dovrebbe riguardare non solo i sistemi di ADR ma anche l’autorità giudiziaria, in modo tale da realizzare un sistema integrato di esercizio della giustizia civile. Il professor Sirena, pur ritenendo che l’espressione intelligenza artificiale costituisca allo stato attuale una metafora fin troppo generosa, riconosce che le nuove tecnologie algoritmiche siano potenzialmente uno strumento di miglioramento dell’efficienza della giustizia.

6. Ad una figura che non ha ancora trovato ampia considerazione nell’esperienza giuridica italiana si è soffermata la professoressa Lara Modica, che ha dedicato la sua relazione al «Peer to consumer lending», domandandosi, in particolare, se l’impiego di un algoritmo nel confezionamento di un prodotto di credito e nella determinazione delle prestazioni interferisca con la fisiologica dialettica debito-credito ordinariamente originata da un contratto di credito. L’operazione consiste in una forma di finanziamento, alternativa a quelle tradizionali, caratterizzata da due elementi: entrambe le parti sono soggetti privati e l’intera vicenda del prestito si svolge su una piattaforma digitale che agisce in rappresentanza dei contraenti sulla base di un contratto che la stessa predispone. Nulla osta che la piattaforma si limiti a un ruolo di mero facilitatore dell’incontro tra domanda e offerta di credito ma la prassi dimostra che questo modello *light*, di fatto, non trova mai applicazione. In realtà, la piattaforma, nella totalità dei casi, svolge un ruolo egemone durante tutta la vita del credito erogando una serie di prestazioni molto articolate, che vanno dalla valutazione del merito creditizio alla classificazione dei richiedenti, fino alla suddivisione dei finanziamenti in una serie di quote predeterminate. I problemi che sorgono in relazione alla concreta operatività di questa struttura negoziale sono essenzialmente tre: la corretta ricostruzione della fattispecie, la

necessità di stabilire se l'attività svolta dalla piattaforma rientri nelle attività riservate nella concessione del credito e infine l'individuazione dei relativi profili regolatori. La dottrina tende a ricostruire la vicenda articolandola in un contratto di mutuo tra utente e piattaforma. Il mutuo così configurato sfugge tuttavia all'applicazione di discipline di protezione per difetto dei requisiti soggettivi che connotano la figura del concedente-creditore professionale.

7. Rievocando la crisi del 2008 e l'importanza che la valutazione prudente nella concessione del credito ha assunto dopo quegli eventi drammatici, la professoressa Francesca Bartolini ha svolto la sua relazione su «Il credit scoring algoritmico», che costituisce una procedura funzionale a prendere una decisione circa la concessione del credito e che si conclude con un giudizio sintetico in vista di questa decisione. La procedura si può scomporre in una fase diagnostica, che si rivolge alla figura del richiedente per comprenderne l'affidabilità, e una prognostica, che valuta le effettive probabilità che questi adempia in futuro alle sue obbligazioni. Molti istituti di credito oggi sperimentano meccanismi di algoritmo che servono a sostituire l'agente umano nelle procedure di valutazione. L'attività si articola in una fase di raccolta e tenuta dei dati del richiedente, nella procedura di estrazione dei dati rilevanti e infine nella correlazione dei dati volta a creare il profilo del richiedente. La relatrice ha condotto la sua analisi osservando il fenomeno da tre diverse prospettive: quella dell'impresa finanziatrice, quella del potenziale soggetto finanziato e infine quella complessiva del sistema. Nella prima prospettiva la sostituzione del meccanismo automatico all'uomo, sebbene da un lato possa contribuire alla realizzazione di una prudente gestione di impresa grazie alla riduzione del rischio di errore, dall'altro porta con sé il rischio di creare etichette discriminatorie che rendono meno accurata la procedura. Nella prospettiva del potenziale soggetto finanziato al beneficio di consentire l'accesso al credito ad una platea più ampia di soggetti si contrappongono i rischi in termini di riservatezza e di autodeterminazione che sorgono dalle pratiche invasive di profilazione degli utenti. Sotto il profilo sistematico infine sorge l'esigenza di attuare una politica che consenta di mettere la tecnologia a servizio dell'uomo senza sopraffarlo: una soluzione pratica in quest'ottica potrebbe essere, secondo la professoressa Bartolini, l'instaurazione di un meccanismo

con il quale l'utente possa disinnescare l'operatività dell'algoritmo ogni qualvolta la valutazione da quest'ultimo effettuata gli appaia ingiusta, consentendoli in tal modo di riconnettersi con l'agente umano e tutelare il suo fondamentale diritto di accesso al credito, la cui rilevanza è stata enfatizzata in modo particolare a seguito della recente crisi pandemica.

# DIRITTO MERCATO TECNOLOGIA

## Numeri Speciali

- 2016      **LO STAUTO ETICO GIURIDICO DEI CAMPIONI BIOLOGICI UMANI**  
a cura di Dario Farace
- 2017      **IL MERCATO UNICO DIGITALE**  
a cura di Gianluca Contaldi
- 2018      **LA RICERCA SU MATERIALI BIOLOGICI DI ORIGINE UMANA:  
GIURISTI E SCIENZIATI A CONFRONTO**  
a cura di Alberto M. Gambino, Carlo Petrini e Giorgio Resta
- 2019      **LA TASSAZIONE DELL'ECONOMIA DIGITALE TRA SVILUPPI RECENTI  
E PROSPETTIVE FUTURE**  
a cura di Alessio Persiani

La rivista “Diritto Mercato Tecnologia” intende fornire un costante supporto di aggiornamento agli studiosi e agli operatori professionali nel nuovo scenario socio-economico originato dall’interrelazione tra diritto, mercato e tecnologia, in prospettiva interdisciplinare e comparatistica. A tal fine approfondisce, attraverso studi nei settori privatistici e comparatistici, tematiche afferenti in particolare alla proprietà intellettuale, al diritto antitrust e della concorrenza, alle pratiche commerciali e alla tutela dei consumatori, al biodiritto e alle biotecnologie, al diritto delle comunicazioni elettroniche, ai diritti della persona e alle responsabilità in rete.

